

# Asociația Producătorilor de Materiale pentru Construcții din România

Membră a Consiliului European al Producătorilor de  
Materiale pentru Construcții

[www.apmcr.org](http://www.apmcr.org)

*ing. Claudiu GEORGESCU,  
Preşedinte APMCR*



**Produse de constructii sustenabile  
pentru eficientizarea energetica a cladirilor**



ASOCIATIA PRODUCATORILOR  
DE MATERIALE PENTRU  
CONSTRUCTII DIN ROMANIA

**Eficiența energetică a cladirilor  
este componentă  
a conceptului de dezvoltare durabilă**

# Dezvoltarea Durabilă

- **Dezvoltarea Durabilă este dezvoltarea care satisface cerințele generației actuale fără a priva generațiile viitoare de posibilitatea de a își satisface propriile lor cerințe**

**Raportul Brundtland 1987**

- **Echitate socială**
- **Eficiență economică**
- **Calitatea mediului înconjurător**

# Produs pentru construcții

## Directiva 89/106 CEE

În înțelesul prezentei directive, „produs pentru construcții” înseamnă orice produs care este fabricat în vederea încorporării sale, în mod durabil, în lucrările de construcții, care se referă atât la clădiri, cât și la lucrările publice.

## REGULAMENTUL (UE) NR. 305/2011 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI

„produs pentru construcții” înseamnă orice produs sau set fabricat și introdus pe piață în scopul de a fi încorporat în mod permanent în construcții sau părți ale acestora și a cărei performanță afectează performanța construcțiilor în ceea ce privește cerințele fundamentale aplicabile construcțiilor;

# Directiva 89/106 CEE

## CERINȚE ESENȚIALE

Produsele pentru construcții trebuie să permită construcția unor lucrări ținând cont de:

1. Rezistența mecanică și stabilitatea
2. Siguranța în caz de incendiu
3. Igienă, sănătate și protecția mediului
4. Siguranța utilizării
5. Protecția față de zgomote
6. Economia de energie și izolarea termică

# **REGULAMENTUL (UE) NR. 305/2011 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI**

## **CERINȚELE FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIILOR**

Construcțiile trebuie să corespundă, atât în ansamblu, cât și pe părți separate, utilizării preconizate, ținând seama mai ales de sănătatea și siguranța persoanelor implicate de-a lungul întregului ciclu de viață al construcțiilor. În condițiile unei întrețineri normale, construcțiile trebuie să îndeplinească aceste cerințe fundamentale aplicabile construcțiilor pe o durată de utilizare rezonabilă din punct de vedere economic.

- 1. Rezistență mecanică și stabilitate**
- 2. Securitatea la incendiu**
- 3. Igienă, sănătate și mediu înconjurător**
- 4. Siguranță și accesibilitate în exploatare**
- 5. Protecție împotriva zgomotului**
- 6. Economie de energie și izolare termică**
- 7. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

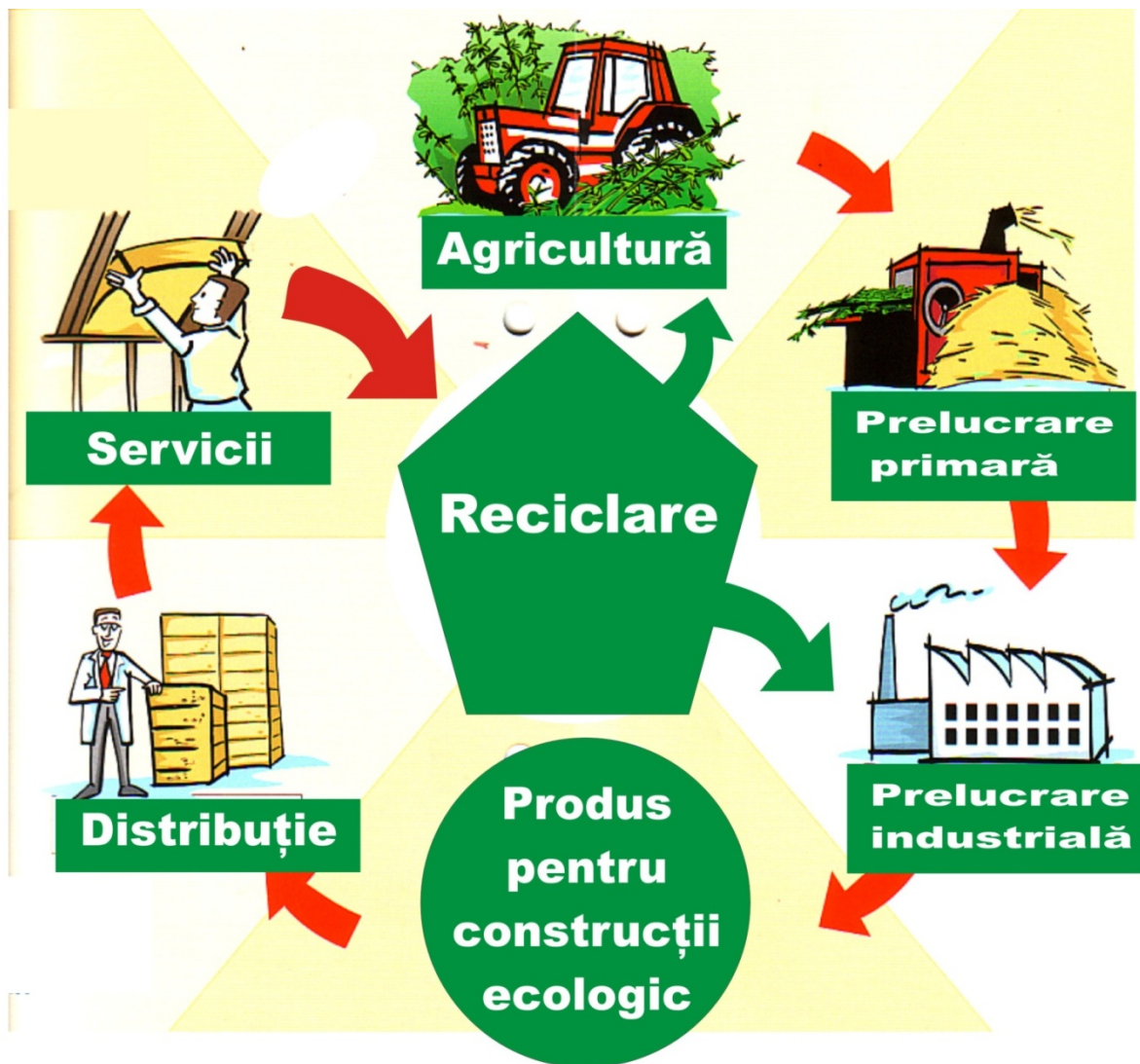
## 7. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

**Construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:**

- (a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;**
- (b) durabilitatea construcțiilor;**
- (c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.**



## Ciclul de viață al unui produs sustenabil pentru construcții



**CU CE  
AR MAI TREBUI SĂ  
CONSTRUIM CASE ?!!**



**Materiale  
Naturale  
din resurse  
locale**



## Eterna si fascinanta Ceramică



Ceramica expandată sub formă  
de blocuri de zidarie, monobloc  
sau mixte



**Varianta bloc ceramic cu insertie  
polistiren**

# Piatră și Vata !



# Cum se valorifică superior lemul!





**Beton cu 80% lut**



# Materiale noi, vechi de când lumea !



prétendre à  
 s ou encore  
 (R+2 maximum)  
 portés et  
 contraintes  
 urs quotidien  
 l...  
 ode de  
 is de la  
 (63).

© ISOPAILLE

# Materialle termoizolatoare naturale

CARACTERISTICIILE TEHNICE GĂNERALEMENTE CONSTATĂTE PENTRU ISOLANȚII D'ORIGINE NATURALĂ

	Laină de chanvre	Ouată de celulose	Liège	Laină de mouton	Laines și fibre de lemn	Laină de lîn	Plumă de canard	Laină de cotoan
Coefficient lambda ( $\lambda$ )	0,04 à 0,044	0,035 à 0,041	0,032 à 0,042	0,035 à 0,042	0,038 à 0,042	0,038 à 0,04	0,042	0,039 à 0,04
Coefficient de difuziune de la vapour d'eau	1 à 2	1 à 2	5	1 à 2	1 à 8	1	5 à 6	Non communiqué
Densité (kg/m <sup>3</sup> )	25 à 35	25 à 65	105 à 120	13,5 à 16	45 à 160	30	26 à 34	25 à 75
Résistance au feu (Euroclasse) <sup>1</sup>	E	A <sub>1</sub> à E	E	E	E	E	E	E
Conditionnement	Vrac, panneaux, rouleaux	Vrac, panneaux	Vrac, panneaux	Panneaux, rouleaux, parfois en vrac	Panneaux	Panneaux, rouleaux	Panneaux, rouleaux	Panneaux, rouleaux
Prix indicatif TTC/m <sup>2</sup> (en panneaux épaisseur 100 mm)	14 à 16 €	21 à 24 €	32 à 36 €	12 à 16 €	15 à 30 €	15 à 18 €	16 €	11,25 à 18 €

<sup>1</sup> La classe E dans le classement européen des Euroclasses correspond aux matériaux facilement inflammables. Ils doivent être protégés par un écran thermique, suivant le règlement incendie, dans le cas d'Établissement recevant du public (ERP). À noter que la ouate de cellulose en vrac est un matériau non inflammable (classe A2 en Euroclasse, ou M1 selon le classement français).



## Un CUPLU MODERN POLISTIREN SI BETON



40<sup>e</sup> Salon International des  
Inventions de Genève  
18 - 22 avril 2012

Inventions  
Geneva

ASOCIATIA PRODUCATORILOR  
DE MATERIALE PENTRU  
CONSTRUCTII DIN ROMANIA

## Intre naturale și sintetice

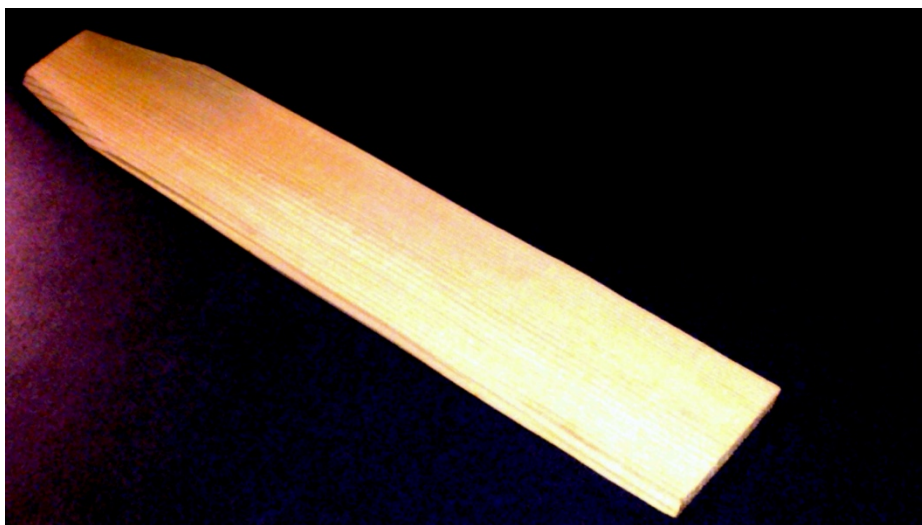
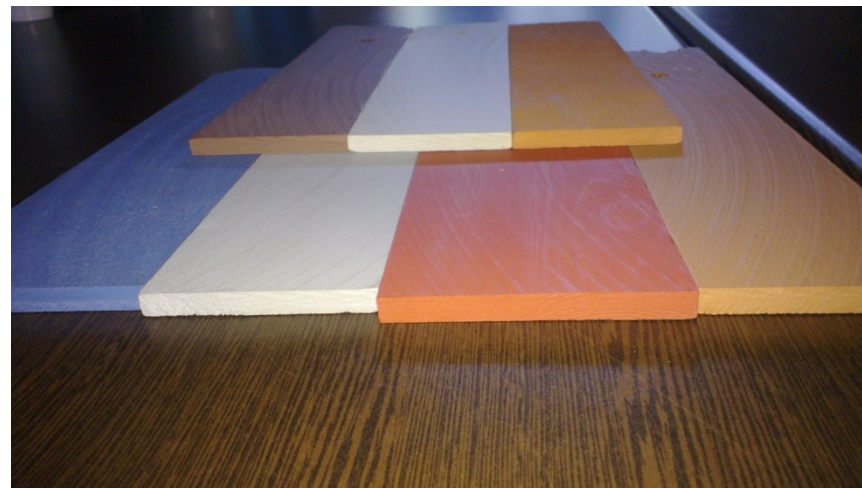


## Blocuri de zidărie din nisip (85% ) si rasini



## Sistem termoizolant cu panouri sandwich





**Lemnul un material etern!**

ROMANIA

NATIONAL AUTHORITY FOR  
SCIENTIFIC RESEARCH



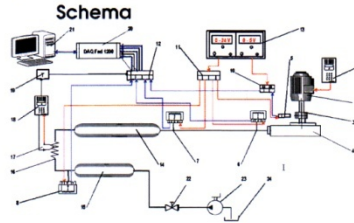
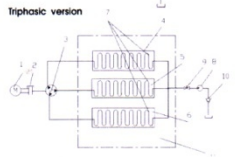
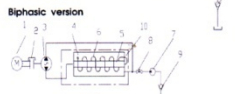
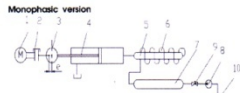
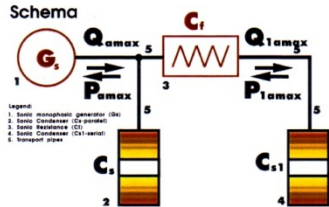
MINISTERE DE L'EDUCATION,  
DE LA RECHERCHE, DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

## UNCONVENTIONAL HEAT INSTALLATION

Autors: Prof. dr. ing. Carmen BAL - Prof. dr. ing. Nicolae BAL - Prof. univ. dr. ing. Ioan I. POP  
S.I. dr. ing. Ioana POP DENES



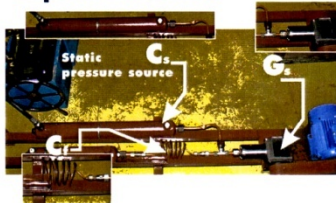
Register under number A0039/26.04.2011 the invention refers to an unconventional installation for the heat product facility through a original process based by the theory sonicity, used for heating of technological processes.



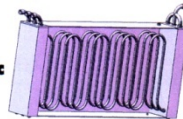
Legend:

- 1-Electrical motor
- 2-Coupling
- 3-Eccentric
- 4-Sonic generator
- 5-Sonic condenser
- 6-Sonic resistance
- 7-Sonic condenser
- 8-Amorsaj valve
- 9-Valve
- 10-Reservoir

### Experimental model



### Conventional heater sonic triphasic



### ADVANTAGES

1. High efficiency.
2. Used in conventional installation and sonic regime.
3. Transmission of the energy is done through cold pipes, with elimination of transport losses.
4. Simple constructive solution.

Contact  
Prof. dr. ing. Carmen Bal tel. +40745-357078 e-mail: balcarmen@yahoo.com

inventions  
Geneva  
Classe V



MINISTERE DE L'EDUCATION, DE LA RECHERCHE,  
DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

L'AUTORITE NATIONALE POUR  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

MULTILAYER ASSEMBLY MADE OF GYPSUM-  
PLASTERBOARD WITH HEATED INSULATING  
LAYERS

Author SILAGHI VASILE  
A/00243/21.03.2011

R  
O  
U  
M  
A  
N  
I  
E

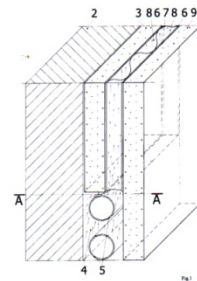
Multilayer assembly made of gypsum-plasterboard with heated insulating layers  
The assembly refers to special plasterboard consisting of three layers: two of plasterboard and one of paper and air with the purpose of thermal and sonic insulation of the exterior walls of the buildings, resulting a substantial economy of thermal energy.

By applying the invention are obtained the following advantages:

- In the layer of paper and air it is formed a thermal barrier that stops mixing the negative temperature from outside with the positive temperature from inside.
- It is eliminated the exterior insulation with polystyrene.
- It is eliminated the possibility of forming condensation and dampness.
- The economy of heating agent contributes to having a cleaner planet.

News!

The news is that between the two plasterboards there is an air space exactly as for thermal insulating glass, functioning as a heated thermal insulating glass system, thus making substantial savings of heating.



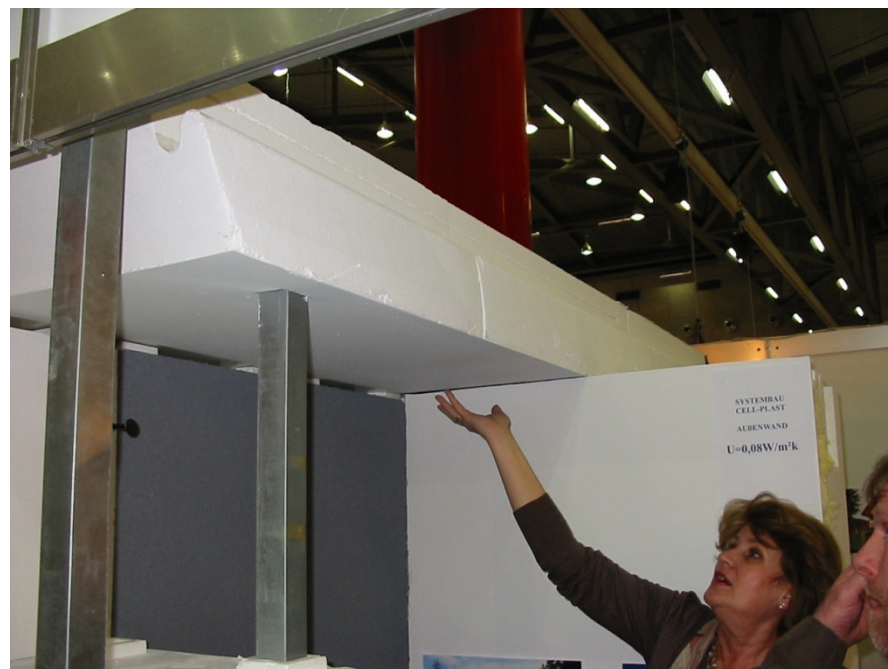
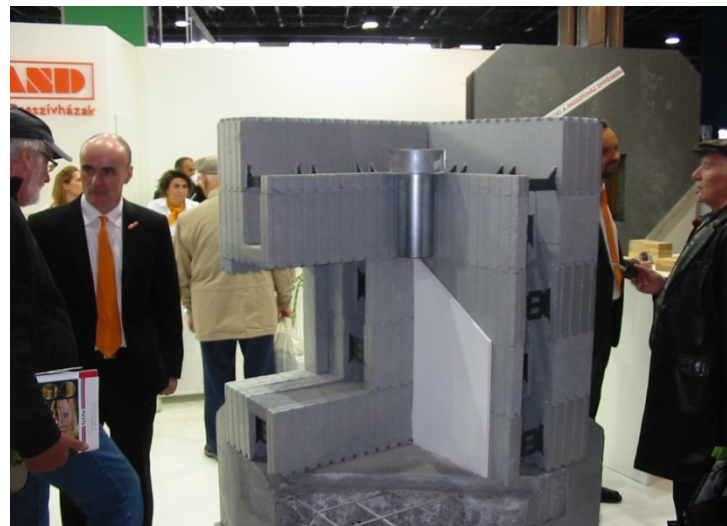
CLASS D

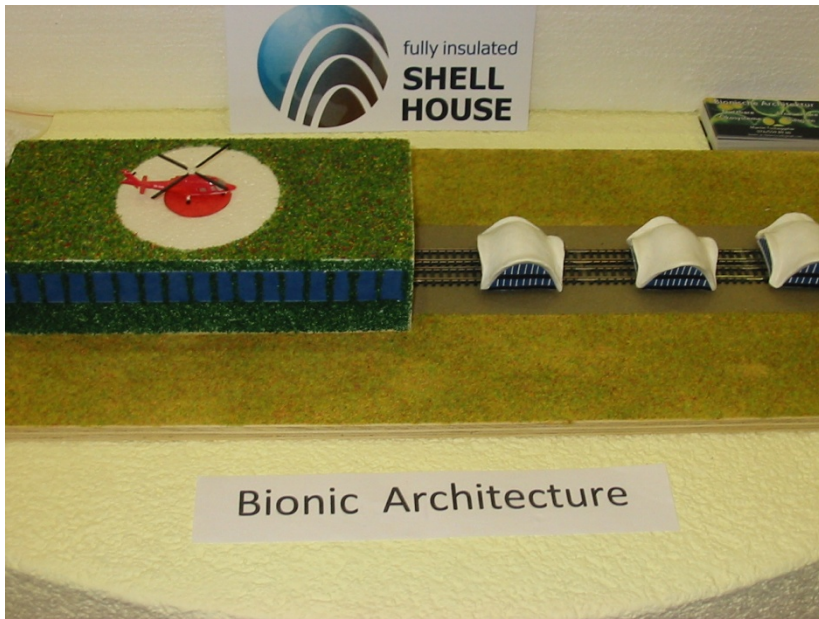
CONTACT:

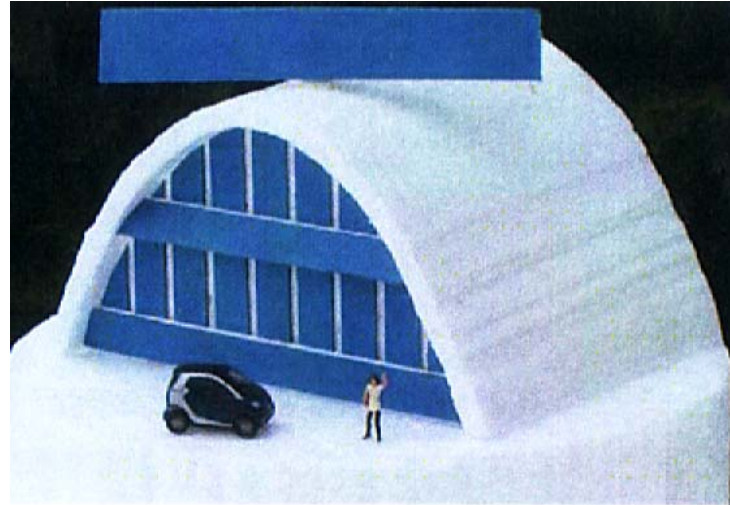
mail: vasile.silaghi@yahoo.com  
phone: 0040740130836

inventions  
Geneva








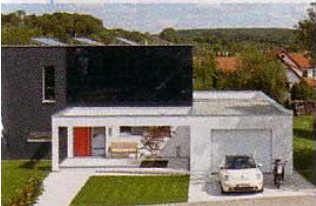






**Casa Pasivă ?**

**Casa Activă ?**

**Casa ECOLOGICĂ?**

Hausbezeichnung/Hersteller	Bauweise	Dach	Abmessungen	Wohnfläche	Preis in Euro
 <p>Passivhaus Oslo/ Kampa</p>	Holztafelbauweise	Satteldach 30°	10,84 m x 8,94 m	EG 78,97 m <sup>2</sup> , OG 73,48 m <sup>2</sup>	Schlüsselfertig mit Bodenplatte, Haustechnik, Fotovoltaik € 298.000
 <p>Schöner- Wohnen-Haus/ Schwörer</p>	Holztafelbau	Flachdach	11,65 m x 9,22 m	EG 82,07 m <sup>2</sup> , DG 59,53 m <sup>2</sup>	ab € 350.000
 <p>Energieplushaus/ Ytong Bausatzhaus</p>	30 cm Ytong Porenbeton + 14 cm Ytong Multipor	Satteldach, massiv	10,7 m x 10,15 m	EG 81 m <sup>2</sup> , DG 60,50 m <sup>2</sup>	Bausatz € 94.400, Heiz- paket € 35.900, Fotovoltaik € 29.500
 <p>generation5.0/ WeberHaus</p>	Holztafelbau	Versetzte Pultdächer	Je nach Größe	Je nach Größe 129 m <sup>2</sup> , oder 153 m <sup>2</sup> , oder 181 m <sup>2</sup>	ab € 191.125

**Ne putem permite asa ceva cu toti?!!!**

**VĂ MULȚUMESC  
PENTRU  
ATENȚIE!**