



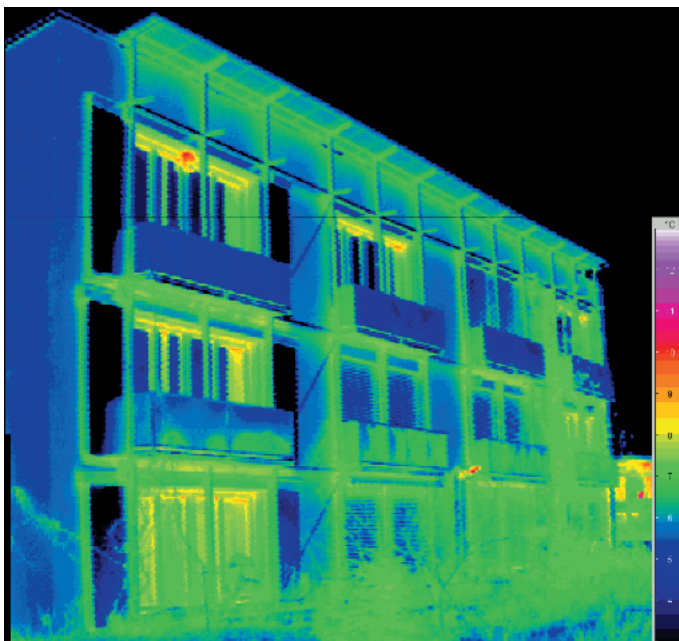
**PASSIV
HAUS**

INSTITUT

Dr. Wolfgang Feist



dr inż. arch. Ludwika Juchniewicz-Lipińska
Biuro Projektowe Lipińscy Domy



(materiały PHI)



**PASSIV
HAUS
INSTITUT**

Dr. Wolfgang Feist



Parametry energ. energia cieplna $< 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$

Wymiana powietrza w teście ciśnieniowym $n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$

Parametry energ. energia pierwotna $< 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$

Domy pasywne to budynki, w których można uzyskać przyjemną temperaturę zarówno w lecie jak i zimą przy ekstremalnie niskim zużyciu energii. Oferują podwyższony komfort cieplny mieszkańców przy zapotrzebowaniu na ciepło mniejszym niż $15 \text{ kWh}/\text{m}^2/\text{r.}$ oraz zapotrzebowaniu na energię pierwotną, łącznie z ciepłą wodą i prądem, poniżej $120 \text{ kWh}/\text{m}^2/\text{r.}$



Realizacja budynków pasywnych w Niemczech





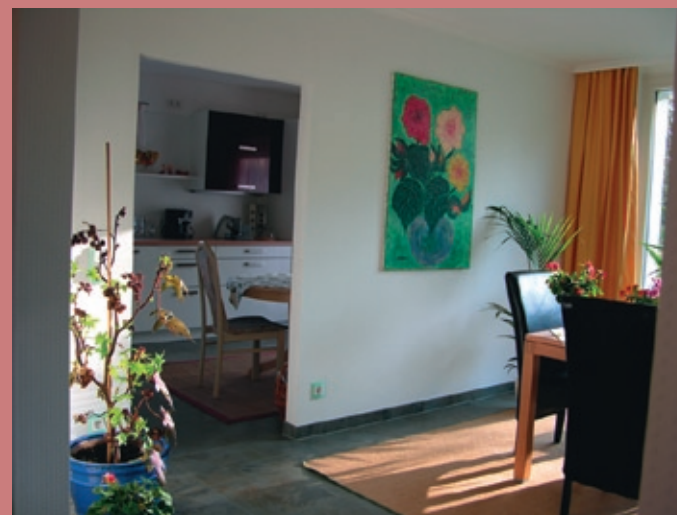
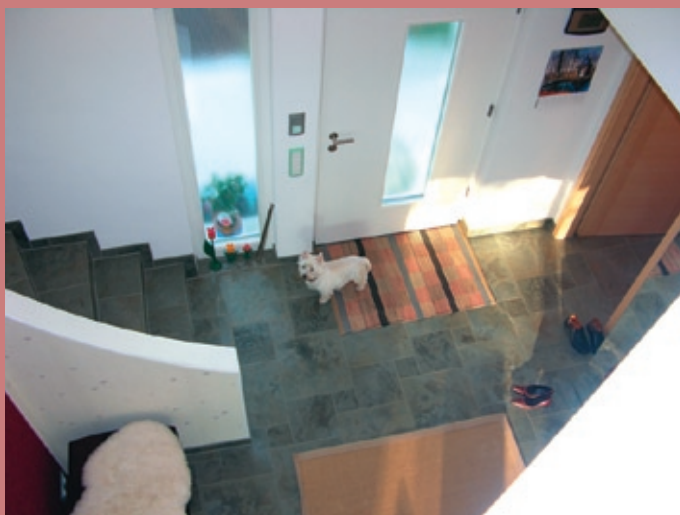
1. Dom pasywny wzniesiony w lekkiej technologii z prefabrykowanych elementów w szkielecie drewnianym firmy „WeberHaus” (2000), zrealizowany wówczas jako eksperymentalny z zastosowaniem wszelkich nowinek technologicznych, obecnie szeroko dostępnych. Dom ten zaprojektowano pod hasłem „oszczędzać energię w zgodzie ze środowiskiem i naturą”. Oprócz zastosowanej nowoczesnej techniki i doskonałej izolacyjności, wyposażony został dodatkowo w tzw. pakiet środowiskowy (instalacje odzysku wody deszczowej, gazowe z nowoczesną techniką spalania, solarne).



2. Dom pokazowy firmy „Hebel Haus” (2000) Niewielki dom o zwartej bryle. Jeden z pierwszych domów pasywnych, wzniesiony w tradycyjnej technologii murowej z betonu komórkowego z zastosowaniem masywnych materiałów izolacyjnych. Zwarta bryła budynku, wysokie poddasze i płasko nachylony dach tworzą idealne proporcje między powierzchnią powłoki a przestrzenią mieszkaniową.



3. Dom pasywny firmy „Variotec” (2006). Zastosowane nowatorskie rozwiązania izolacyjne, wodna metoda odzysku ciepła, połączona z gruntowymi zbiornikami, zbliża ten dom do „zero energetycznego”.



Indywidualny dom pasywny w Crimmitschau (D), (2005). Dom o tradycyjnej architekturze i nowoczesnym rozwiązaniu technologicznym. Dzięki dobremu projektowi uzyskano wysoki komfort zamieszkania, doskonały mikroklimat wnętrza i niskie opłaty.



SOCJALNE BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE W STANDARDZIE PASYWNYM (AUSTRIA)





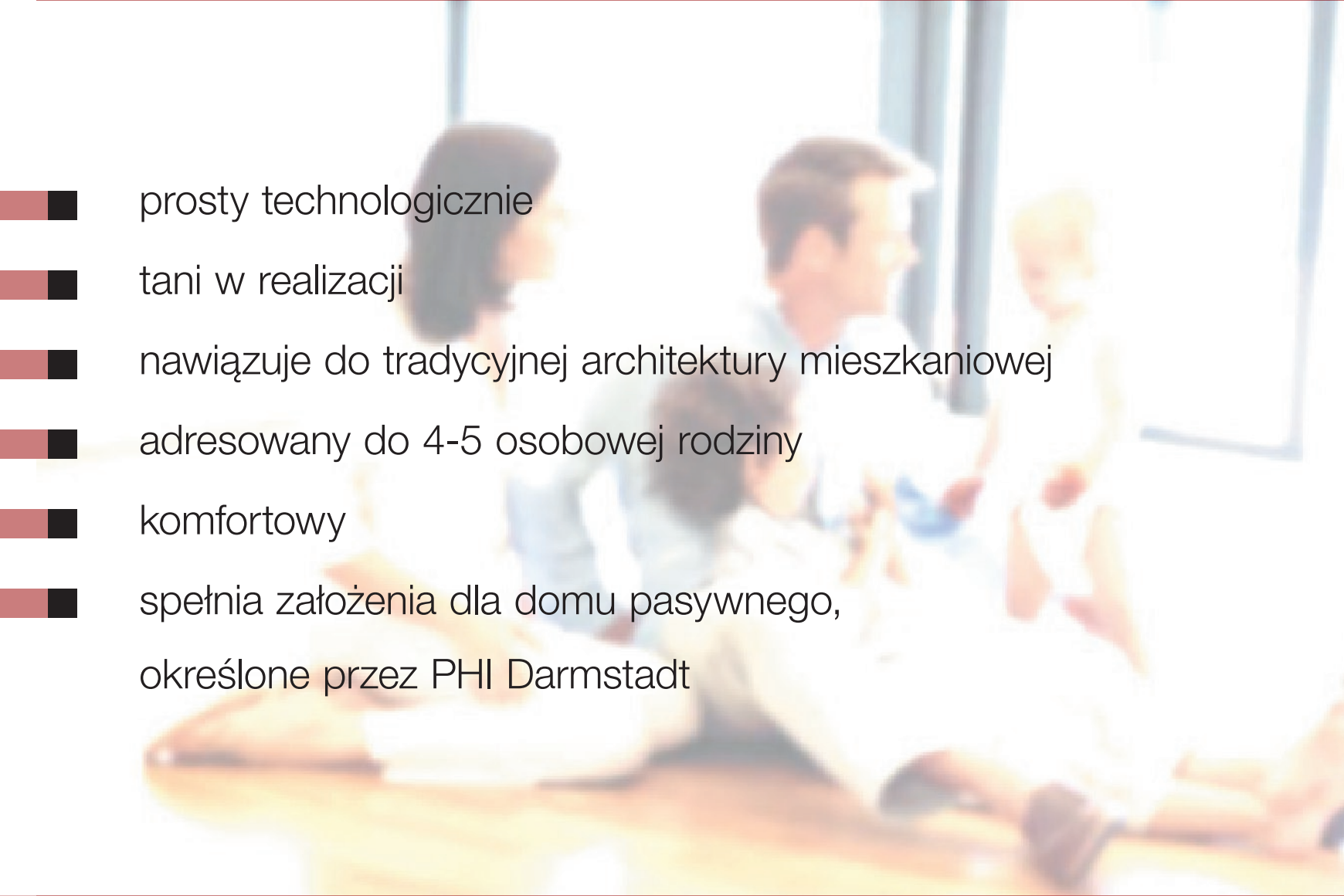
(AUSTRIA)





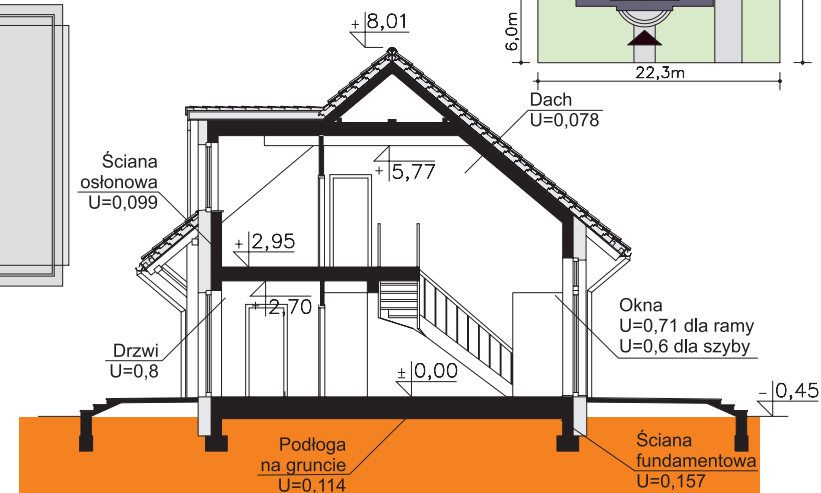
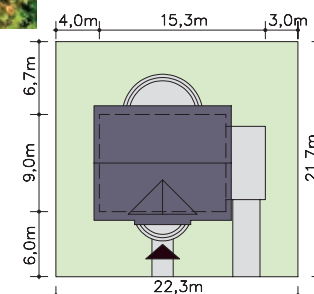
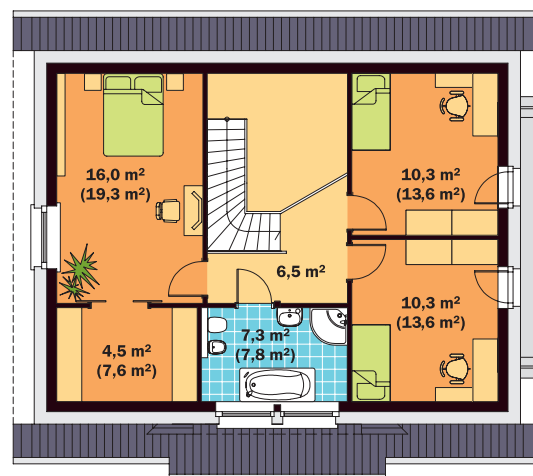
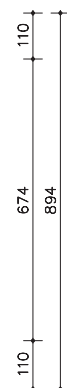
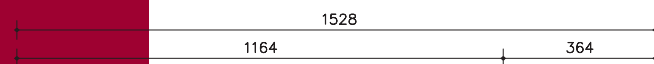
(GRAZ 2007)



- 
- prosty technologicznie
 - tani w realizacji
 - nawiązuje do tradycyjnej architektury mieszkaniowej
 - adresowany do 4-5 osobowej rodziny
 - komfortowy
 - spełnia założenia dla domu pasywnego,
określone przez PHI Darmstadt



155,3 m² pow. netto
131,4 m² pow. użytkowa
128,8 m² pow. zabudowy
778 m³ kubatura
22,3 m min. szer. działki





Narodowa Agencja
Poszanowania Energii S.A.

ŚWIADECTWO ENERGETYCZNE

Nr 001/2006

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń

PROJEKTU LIPIŃSCY DOM PASYWNY I

Biura Projektowego Lipiński Domy
ul. Belgijska 69, 54-404 Wrocław

stwierdza się, że wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową (ciepło) do ogrzewania budynku w standardowym sezonie grzewczym wynosi:

$$E_A = 13,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \text{ rok})$$

Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku, Q_H : 1944 kWh/rok
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło, E : 4,7 kWh/(m² rok)
Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego, q_{moc} : 1,9 kW

Rodzaj budynku: dom jednorodzinny
Powierzchnia ogrzewanej części budynku: 142,3 m²
Kubatura ogrzewanej części budynku: 415,9 m³
Strefa klimatyczna: II

Instytut Budynków Pasywnych
przy NAPE

mgr inż. Szymon Firląg

Prezes
Narodowej Agencji Poszanowania Energii S.A.

dr inż. Aleksander Panek

Warszawa, październik 2006



Zapotrzebowanie na ciepło:

(obliczenia wykonane przez IBP)

$$E_A = 13,7 \text{ kWh}/\text{m}^2 \text{ na rok}$$

$$E = 4,7 \text{ kWh}/\text{m}^3 \text{ na rok}$$

(kubatury ogrzewanej)



DOM PASYWNY



Myśl: ciepło



Styropiany

- produkowane na bazie innowacyjnego surowca NEOPOR® firmy BASF;

Platinum+ Ściana

- ma najwyższe parametry izolacyjności wśród wszystkich styropianów firmy Termo Organika; współczynnik przewodzenia ciepła dekl 0,031 (W/mK);

Podłoga Gold Plus

- współczynnik przewodzenia ciepła dekl 0,035 (W/mK);

Superpoddasze Platinum+

- współczynnik przewodzenia ciepła dekl 0,033 (W/mK);



Okna Rehau Clima Design

- certyfikowane przez Instytut Domów Pasywnych w Darmstadt;
- wartość współczynnika przenikania ciepła: $U_0 = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla ramy, $U_0 = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla szklenia;

Gruntowy wymiennik ciepła AWADUKT Thermo

- zasada działania polega na wykorzystaniu stałej temperatury gruntu, oscylującej na poziomie ok. 8°C ;
- specjalny system do odzysku ciepła z powietrza;
- poprawa jakości powietrza w budynku;
- antybakteryjna warstwa wewnętrzna gwarantująca wysoką higienę powietrza;



więcej niż ciepło

VITOTRES 343

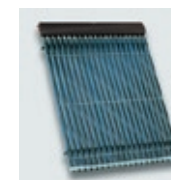
Kompaktowa centrala grzewcza dla domów pasywnych

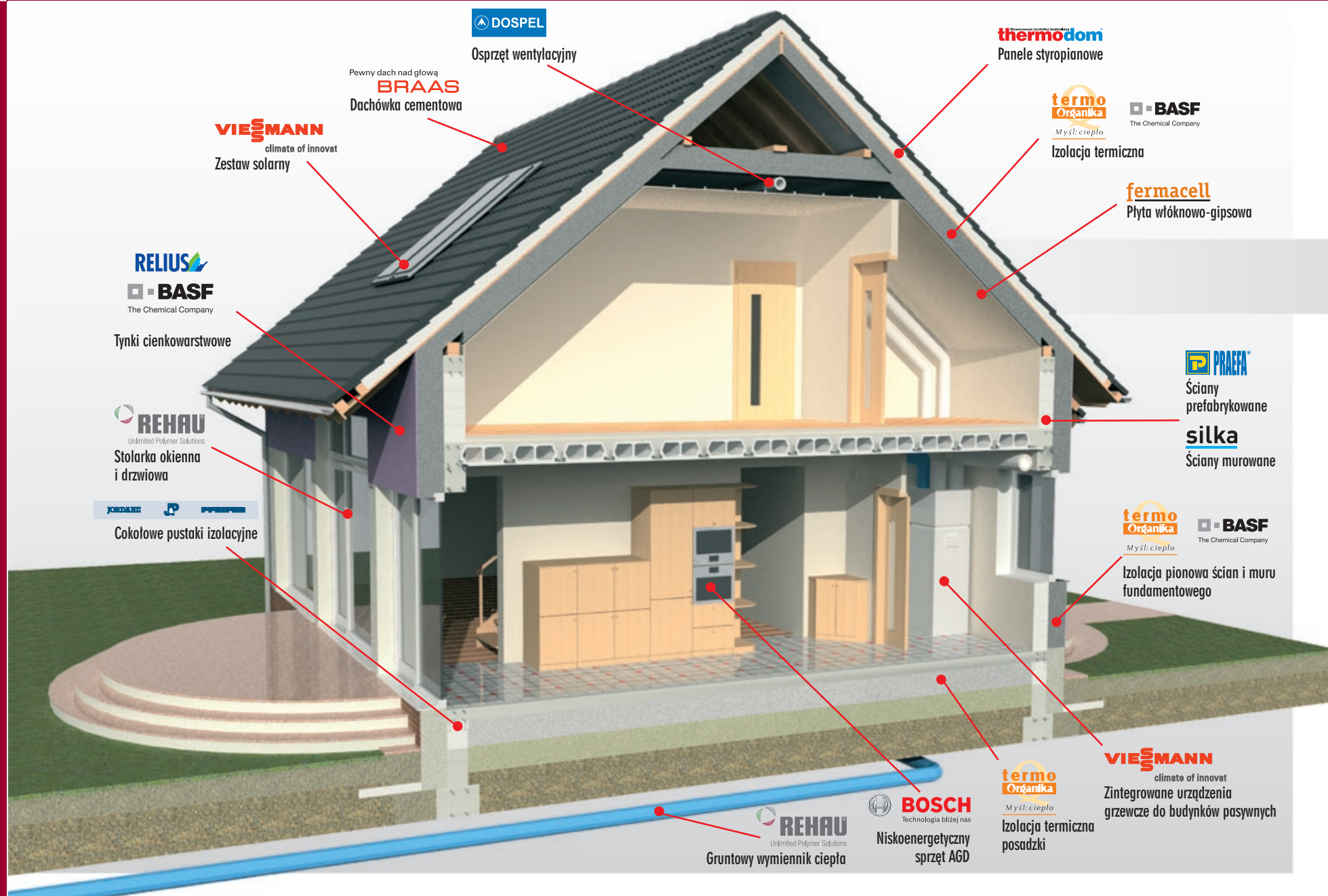
- system kontrolowanej wentylacji pomieszczeń z odzyskiem ciepła;
- pompa ciepła o mocy znamionowej 1,5 kW;
- zintegrowany zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 250 l;
- w opcji instalacja solarna;
- zintegrowana grzałka elektryczna z 3 stopniami mocy: 2/4/6 kW;
- rewersyjna praca pompy ciepła dla wspomagania funkcji chłodzenia;



Kolektor słoneczny próżniowy rurowy

- bezpośredni przepływ czynnika grzewczego przez absorbery;
- powierzchnia kolektora 1, 2 oraz 3m^2 ;
- wysoka sprawność dzięki absorberowi z powłoką typu Sol-Titan o przepływie bezpośrednim i próżniowym rurom kolektora;







DOM PASYWNY



**PASSIV
HAUS
INSTITUT**

Dr Wolfgang Feist

Jedyny certyfikowany dom pasywny w Polsce.
Zapraszamy do odwiedzania domu pokazowego.



Smolec k/Wrocławia

Smolec k/Wrocławia, ul.Cisowa 1

