

Vată minerală – soluția sustenabilă pentru eficiența energetică a cladirilor

*Asociația Producătorilor și Importatorilor de
Vată Minerală din România (APIVMR)*

Membri:





APIVMR pe scurt

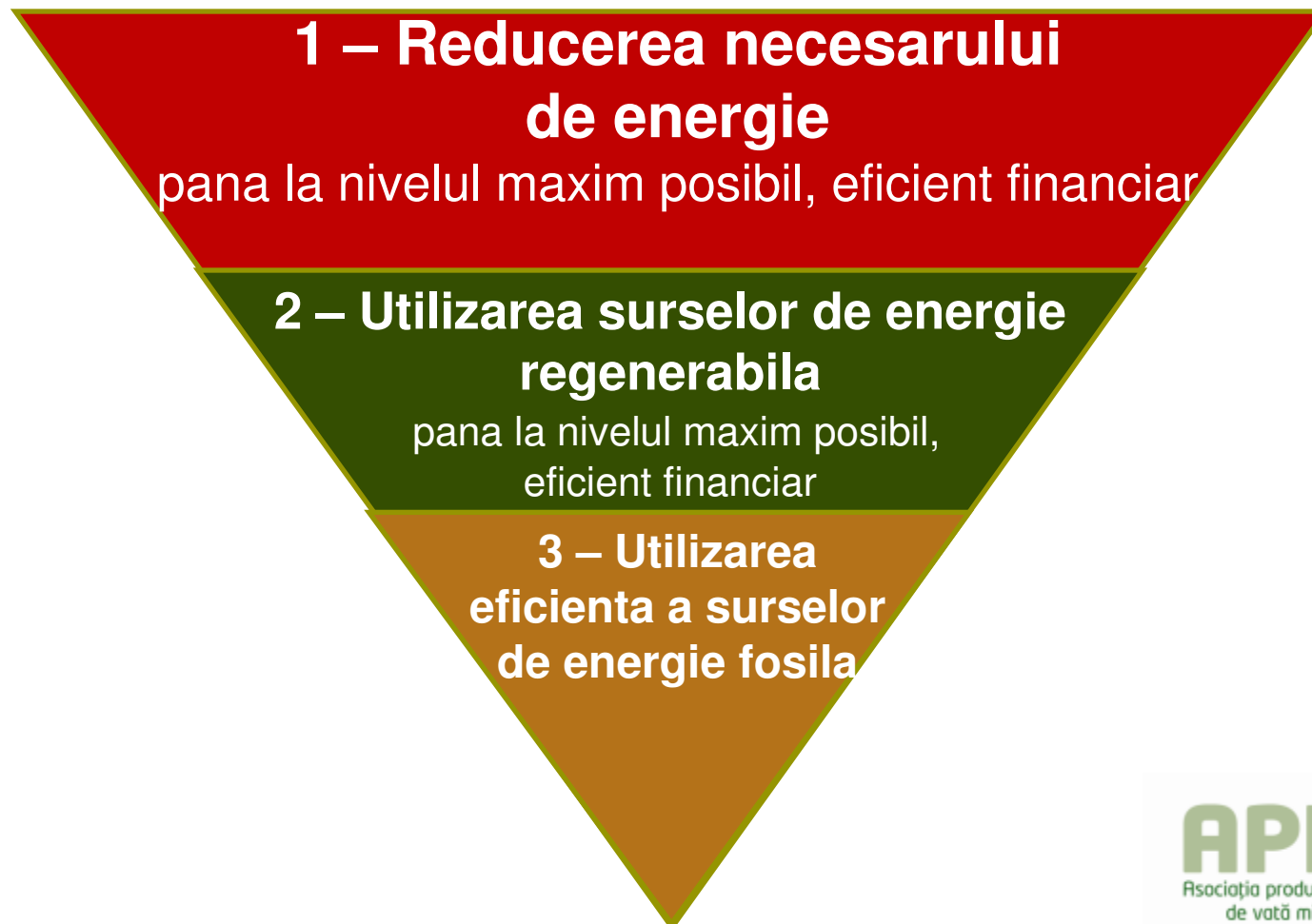
- Asociația Producătorilor și Importatorilor de Vată Minerală (APIVMR) s-a constituit oficial în decembrie 2011
- Membri actuali: Gecsat, Knauf Insulation România, Rockwool România, Saint-Gobain Construction Products România – Business Unit ISOVER și Ursa România
 - Cei mai importanți fabricanți și importatori de vată minerală din România
- APIVMR este afiliată Asociației Europene a Producătorilor de Vată Minerală (EURIMA) și rămâne deschisă afilierii unor noi membri, atât dintre companiile existente pe piață, cât și dintre cele care vor accesa pe viitor acest domeniu în țara noastră.

Eficiența energetică a clădirilor

- **Legislația română** – Normativ C 107/2005, revizuit în 2010
 - valori ale **coeficienților U' și G** – pentru construcții noi și renovări mari
- **Viitor** – Directiva 2010/31/UE
 - Consum total de **energie primară (include energia regenerabilă produsă)**
 - Clădiri cu consum aproape zero de energie – NZEB, obligatorii din 2020
- **Anii următori**
 - Normativul C 107 – armonizat cu Directiva 2010/31/UE
 - Soluții constructive pentru NZEB (eficiențe financiar)

Conceptia unei NZEB

- Principiile **Trias Energetica** – eficienta financiara



Conceptia unei NZEB

- Pentru a atinge “Consum energie primara” $< 100 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \text{ an})$
- Reducerea necesarului de energie
- Pereti foarte bine termoizolati – $U' = 0,11 - 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Ferestre – $U_w = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Iluminat – consum foarte redus
- Anvelopa cladirii – etansa la aer



Conceptia unei NZEB

▪Reducerea necesarului de energie

- Sistem de ventilare mecanica cu recuperare de caldura

▪Folosirea energiilor regenerabile

- Put canadian
- Incalzitor solar apa (menajera/incalzire)

- Pompa de caldura
- Panouri fotovoltaice
- Etc.



NZEB – beneficii pentru utilizator

▪ Reduceri substantiale ale facturilor de energie

1 € investit în izolație = 7 € economisiti



- Tarif gaz și electricitate – majorări considerabile în următorii ani
- Investiții recuperate în < 10 ani

▪ Confort interior îmbunătățit

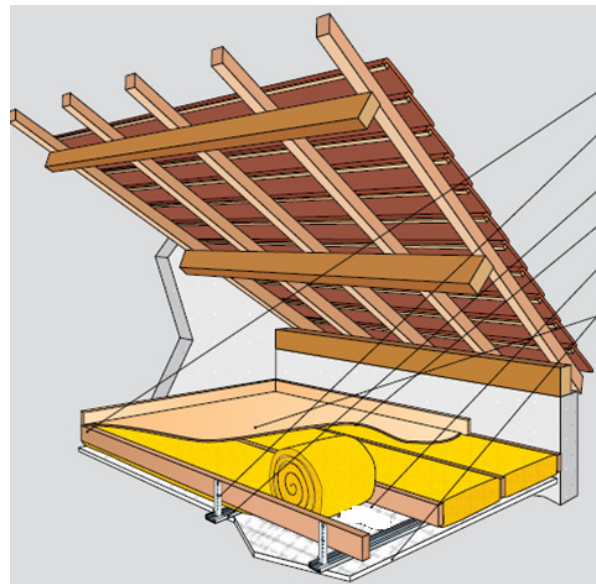
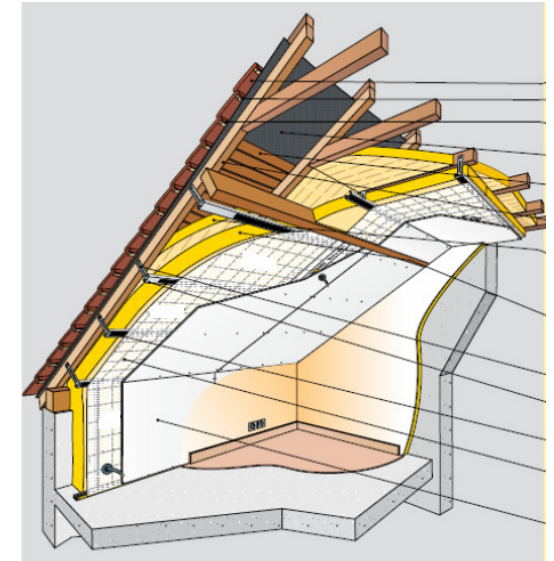
- Confort termic
- Calitatea aerului interior
- Confort acustic
- **Anvelopa clădirii protejată**
- Durată marită de viață



APIVMR
Asociația producătorilor și importatorilor
de apă minerală din România

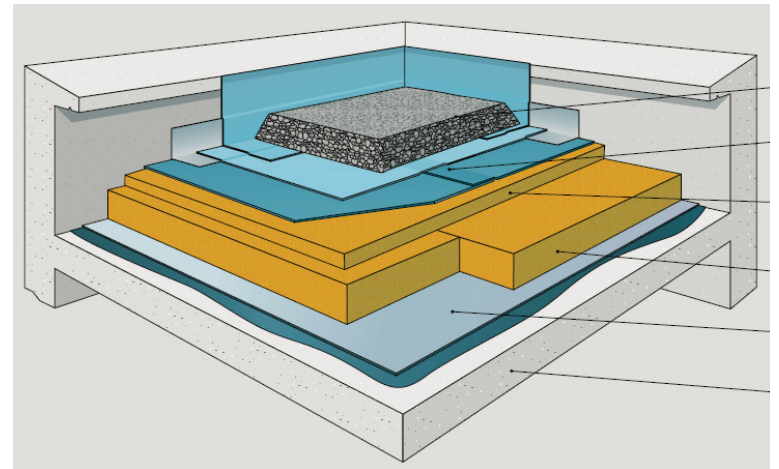
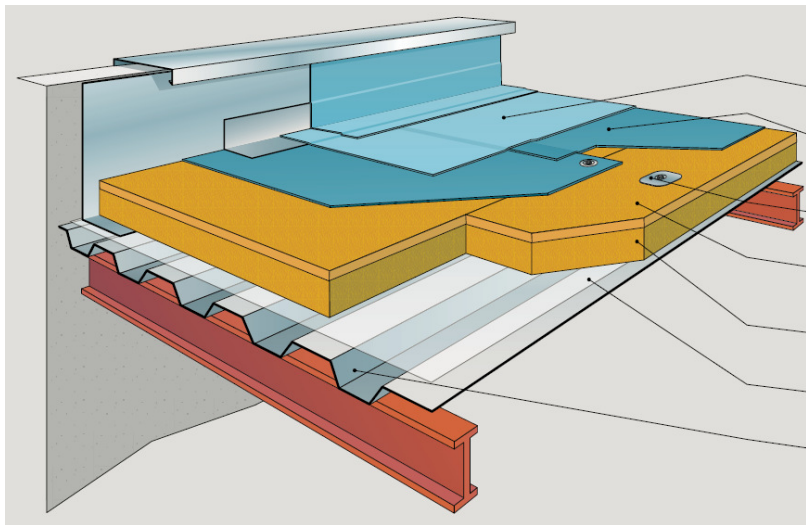
NZEB – solutii cu vata minerala

- Casa uni-familiala - acoperis
- Este necesar $U' = 0,11 - 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
 - 45 cm de produs cu $\lambda = 0,044$
 - 32 cm de produs cu $\lambda = 0,032$
- Protectia impotriva umiditatii
- Etanseitate la aer



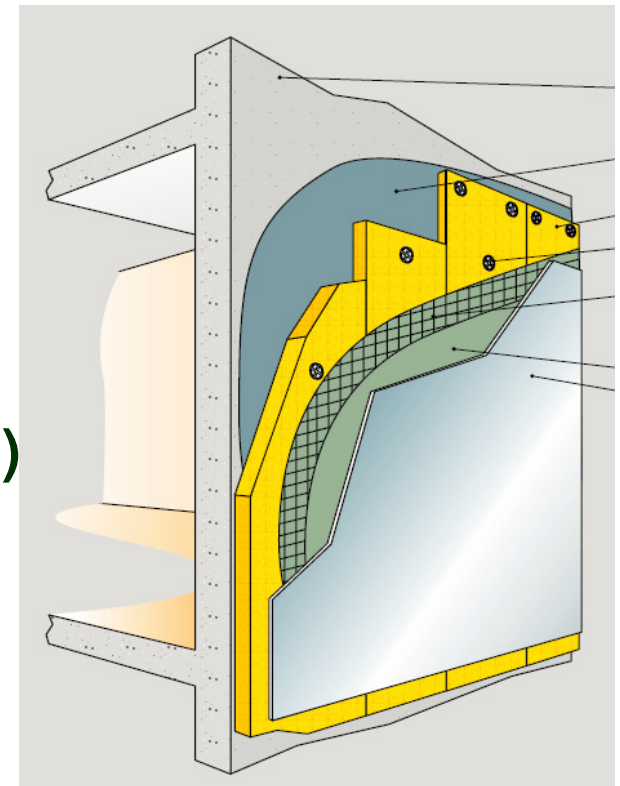
NZEB – solutii cu vata minerala

- **Cladire – acoperis-terasa**
- **Este necesar $U' = 0,11 - 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$**
- **Grosimi orientative**
 - **Combinatie de produse cu $\lambda = 0,038-0,039$ – grosime – 30 cm**



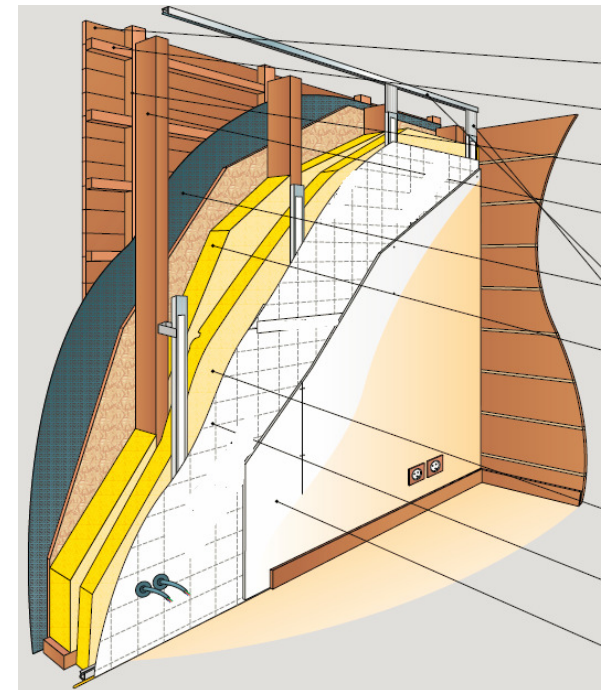
NZEB – soluții cu vată minerală

- Cladire din zidarie – fatada cu ETICS
- Este necesar $U' = 0,13 - 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
 - 20 cm de produs cu $\lambda = 0,036$
 - 25 cm de produs cu $\lambda = 0,041$
 - Aplicate pe zidarie din blocuri ceramice, sau BCA (produs standard)



NZEB – solutii cu vata minerala

- Cladire cu structura de lemn
- Este necesar $U' = 0,13 - 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
 - 30 cm de produs cu $\lambda = 0,032$
- Protectia impotriva umiditatii
- Etanseitate la aer



Vata minerala = confort acustic in NZEB

▪Protectia fata de zgomotul exterior - indispensabila

- Solutiile de acoperis, perete, cu vata minerala
- valori $R_w > 56$ dB



Vata minerala = siguranta la incendiu in NZEB

▪Siguranta la incendiu - indispensabila

- Reactie la foc – Euroclasa A1, sau A2,s1-d0
- Produse incombustibile



Vata minerală – material natural

- Vata minerală bazaltică
 - Bazalt, dolomită, material reciclat sub formă de brichete.
- Vata minerală de sticlă
 - nisip, soda carbonatata, calcar, sticlă reciclată



- Materii prime ce se găsesc din abundență în natură
- Cantitate semnificativă de componente reciclabile
- Emisii de CO₂ în producție – de 200 ori mai mici decât cele evitate prin instalare



APIVMR
Asociația producătorilor și importatorilor
de vată minerală din România

Vata minerală – material sustenabil pentru cladirile viitorului

- Numeroase cladiri foarte eficiente energetic realizate deja (Case Pasive, case cu consum foarte redus de energie)



- Foarte multe cladiri verzi certificate dupa diverse sisteme (LEED, BREEAM, DGNB, HQE)

Cea mai sustenabila
energie este cea
economisita !

