

Reabilitarea termică a clădirilor de locuit multietajate

Reabilitarea termică a clădirilor de locuit multietajate se referă la reabilitarea termică a unor clădiri de locuit multietajate și a instalațiilor aferente, realizate după proiecte-tip în perioada 1950-1985, amplasate în zone urbane, răcorcate la sistemele centralizate de furnizare a energiei termice ale unităților administrativ-teritoriale.

Potrivit art. 2 din HG nr. 1070/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 174/2002 privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a unor clădiri de locuit multietajate: reabilitarea termică a clădirilor de locuit multietajate constă, de regulă, în realizarea unor măsuri speciale, grupate astfel:

a) măsuri aplicabile elementelor de construcție și instalațiilor aferente clădirii aflate în proprietatea comună, care constau în principal în:

- termoizolarea pereților exteriori;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel;
- termoizolarea planșeului peste subsol;
- transformarea, după caz, a terasei în șarpantă;
- contorizarea utilităților termice la nivel de clădire/scară;
- termoizolarea conductelor din subsol și înlocuirea armăturilor cu pierderi.

b) măsuri aplicabile elementelor de construcție și instalațiilor aferente clădirii aflate în proprietatea individuală, care constau în principal în:

- modernizarea ferestrelor prin înlocuirea cu ferestre noi performante/adăugarea unei cerceve cu una-două foi de geam/montarea de obloane, după caz;
- etanșarea rosturilor și a elementelor de închidere mobile - ferestre, uși;
- contorizarea consumurilor individuale de apă caldă de consum;
- modernizarea corpurilor de încalzire și a armăturilor instalației de distribuție a apei calde de consum, aferente apartamentului;
- montarea de repartitoare de costuri pe corpurile de încălzire din apartament.

Reabilitarea termică a clădirilor de locuit multietajate cuprinde următoarele etape de intervenție:

- a) expertizarea energetică și emiterea certificatului energetic;
- b) proiectarea - studiu de fezabilitate (auditul energetic), proiectul tehnic, caietele de sarcini și detaliile de execuție și receptia acestora;
- c) executarea și receptia lucrărilor de reabilitare termică.

Potrivit art. 11 din același act normativ, condițiile de eligibilitate a clădirilor de locuit multietajate propuse a fi incluse în programele anuale sunt:

- existența hotărârii, adoptată în adunarea generală a proprietarilor, privind aprobarea deciziei de intervenție, în condițiile ordonanței de urgență, pentru reabilitarea termică a clădirii;
- existența fondului de reparații disponibil finanțării cheltuielilor pentru reabilitarea termică a clădirii și care, potrivit legii, revine în sarcina asociației de proprietari.

Asociațiile de proprietari notificate de către consiliile locale (care au identificat și inventariat clădirile de locuit multietajate din aria lor de autoritate), pot solicita în scris consiliului local includerea clădirilor în programele anuale de reabilitare termică.

Solicitarea va fi însoțită de următoarele documente:

- fișa de identificare a clădirii de locuit multietajate;
- lista proprietarilor și destinația spațiilor din clădirea de locuit multietajată;
- hotărârea adunării generale a proprietarilor privind aprobarea deciziei de intervenție pentru reabilitarea termică a clădirii;
- extrasul de cont din care să reiasă fondul de reparații disponibil finanțării cheltuielilor pentru reabilitarea termică a clădirii care, potrivit legii, revine în sarcina asociației de proprietari.

Potrivit art. 8 din O.U.G. nr. 174/2002 modificată de O.U.G. nr. 187/2005, execuția lucrării este finanțată astfel:

- 1/3 din alocații de la Bugetul Local;
- 1/3 din alocații de la Bugetul de Stat;
- 1/3 din fondul de reparații al Asociației de Proprietari.

Sistemul Termoizolant Baumit EPS - Soluția ideală pentru reabilitarea clădirilor din punct de vedere termic și estetic

1. Energia : preț / suportabilitate

Sursele naturale de energie sunt în continuu declin. Costurile energiei sunt în expansiune și au ajuns, deja, la limita suportabilității prin efectele directe și indirecte asupra populației.

Reducerea consumului de energie folosită în locuințe și instituții a devenit, astfel, o preocupare permanentă și stringentă a cetățenilor și autorităților.

Consumuri mai mici de energie înseamnă :

- protejarea resurselor naturale de materii prime energetice;
- diminuarea eforturilor financiare pentru importul de petrol, gaze naturale, cărbune, etc.;
- reducerea gradului de dependență a țării față de sursele externe de materii prime sau față de mărirea conjuncturală a prețurilor acestora în piața mondială;
- păstrarea unui mediu înconjurător mai curat datorită reducerii noxelor degajate în procesele de producere a energiei;
- asigurarea unui nivel de viață mai bun al populației prin reducerea cheltuielilor individuale și sociale pentru energie.

2. Este necesară reabilitarea termică a clădirilor ?

Energia folosită pentru încălzirea locuințelor reprezintă cca. 80 % din totalul consumului casnic. Clădirile neprotejate termic risipesc această energie și, odată cu ea, banii cetățeanului (fig.1.).

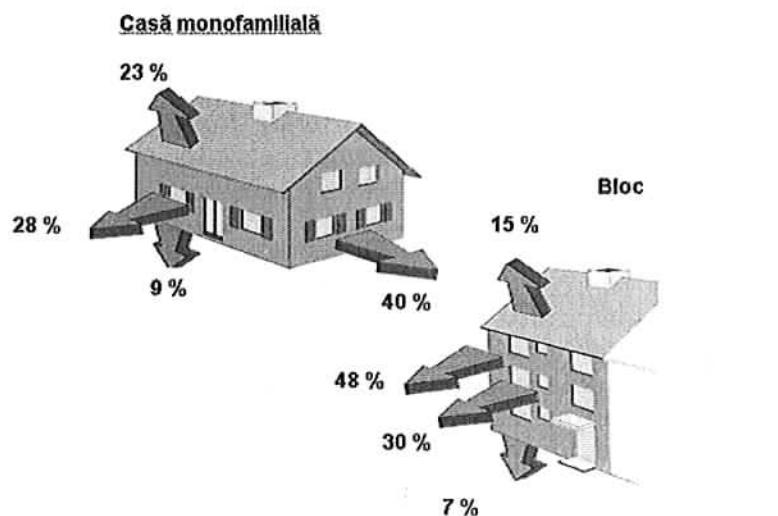


Fig.1. Repartitia pierderilor de căldură la clădirile neprotejate termic.

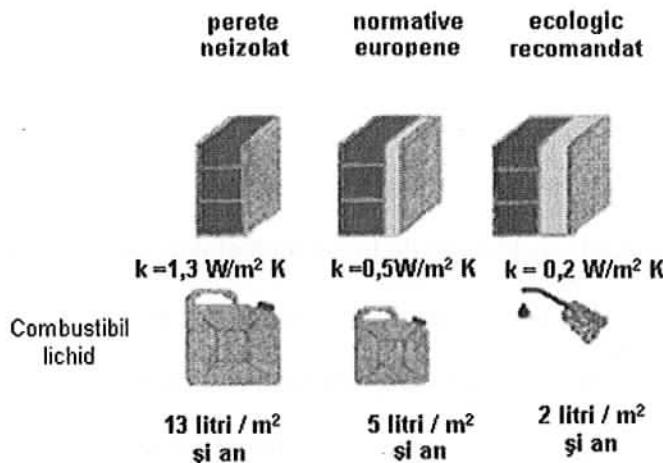


Fig.2. Necessarul de energie pentru asigurarea confortului termic în diferite variante de termoizolare a peretilor.

Termoizolarea corectă a peretilor, atunci când se face la fața exterioară a acestora, asigură, pe lângă confortul termic și economisirea energiei, alte avantaje importante:

- poziționează punctul de rouă (punctul în care vaporii de apă condensează) în afara structurii de rezistență, asigurând astfel un perete în permanență uscat (fig.3). Prin aceasta se elimină :
 - posibilitatea apariției condensului ;
 - eventualele degradări ale structurii datorită variațiilor de temperatură și umiditate.
- conduce la dispariția punților termice (grinzi, stâlpi, etc.) cu efect în reducerea pierderilor de căldură;
- oferă posibilitatea renovării fațadelor cu finisaje specifice care fac parte din sistemul termoizolant Baumit E P S , perfect compatibile cu celelalte componente constructive ale acestuia.

k – coeficient de transfer termic 0,46 W/mPK

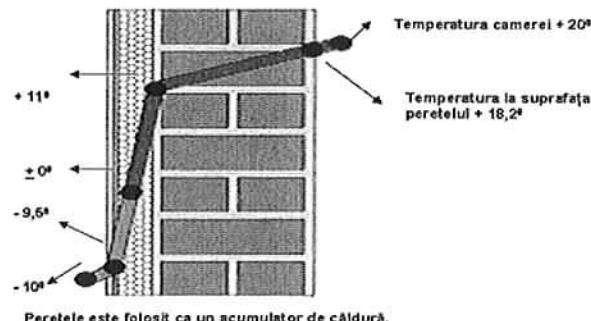
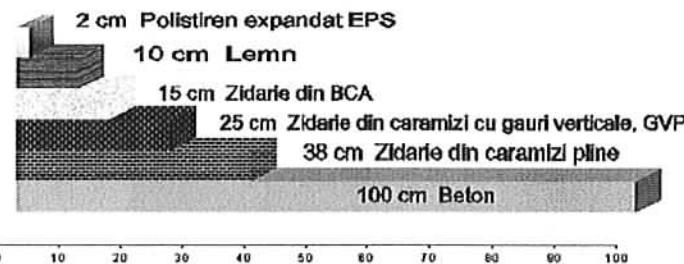


Fig.3.Distribuția temperaturilor într-un perete termoizolat.

3. Sistemul termoizolant Baumit EPS - soluția corectă



Coeficientul de transfer termic (k) este o proprietate specifică fiecărui material (fig.4).

Fig.4.Grosimile echivalente ale rezistenței termice pentru diferite tipuri de materiale.

Folosirea polistirenului expandat de fațadă Baumit EPS ca element de termoizolare asigură un confort termic ridicat la o grosime minimă a sistemului. Polistirenul pentru termoizolarea fațadelor are câteva caracteristici specifice, care îl deosebesc de polistirenul expandat ușual :

- este fabricat în exclusivitate din materiale nereciclate ;
- nu mai prezintă tendințe de modificare a formei și dimensiunilor datorită contractiilor ulterioare procesului de fabricație.

Tehnologia de punere în operă este deosebit de simplă și productivă (fig.5):

- plăcile de polistiren se lipesc pe orice tip de substrat (beton, BCA, cărămidă, tencuieli vechi sau noi, lemn, etc.) cu adezivul pentru spaclu "Baumit Klebespachtel" sau cu produsul Murexin Spezial Fassadenkleber;
- se realizează o asigurare suplimentară la smulgere prin montarea unor dibluri speciale, din material plastic;
- se montează stratul hidrofug de rezistență format din adeziv pentru spaclu armat cu plasă din fibră de sticlă Baumit cu protecție stirol-butadienică împotriva alcaliilor;
- se finisează cu tencuieli decorative în strat subțire (Baumit Granoporputz, Baumit Silikatputz sau Baumit Silikonputz)

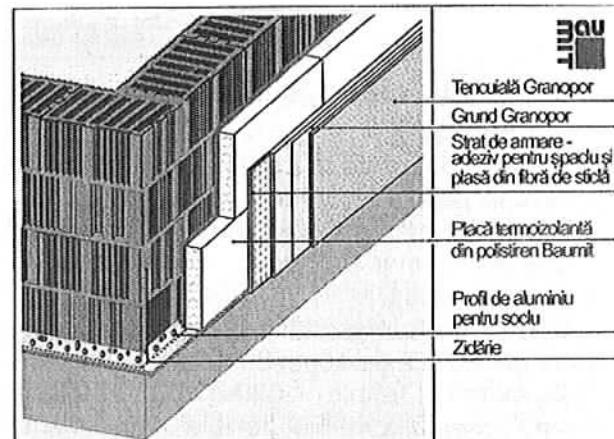


Fig. 5 Sistemul termoizolant Baumit EPS

Consumurile de materiale și costurile acestora pe unitatea de suprafață sunt prezentate în tabelul de mai jos, pentru o grosime medie a stratului termoizolant de 5 cm :

Tabelul 1. Sistemul termoizolant Baumit EPS. Consumuri și prețuri specifice

| Produs Baumit | Grosime (mm) | Consum (kg/m ²) | Cost materiale EURO/m ² | Ore manoperă /m ² |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Adeziv pentru spaclu (lipire) | | 5 | 2,11 | |
| Polistiren expandat de fațadă Baumit | 50 | 1 | 2,16 | 0,4 |
| Dibluri | | 6 buc/ m ² | 0,6 | 0,45 |
| Adeziv pentru spaclu (spacluire) | 2 | 3 | 1,27 | 0,35 |
| Plasă fibră de sticlă | | 1,1 | 1,06 | |
| Grund Granopor | | 0,3 | 0,26 | 0,05 |
| Tencuială Granopor | 2 | 3,1 | 3,74 | 0,25 |
| TOTAL | | | 11,2 EURO/m² | 1,5 ore /m² |

Norma de timp pentru aplicarea întregului sistem, inclusiv finisajul, este de 1,5 ore / m² și lucrător. În funcție de tipul și destinația clădirii, costurile necesare termoizolării cu sistemul Baumit EPS se amortizează în 4 - 6 ani prin reducerea cheltuielilor pentru încălzire.

Avantajele folosirii sistemului Baumit EPS față de sisteme alternative de termoizolare constituie un argument pentru promovarea acestui sistem :

Tabelul 2. Comparație între diverse tipuri de termoizolare pentru același efect termoizolant.

A. Costuri mai mici ale materialelor înglobate pentru asigurarea aceluiași grad de confort termic (tabelul 2);

Obs. Costurile nu includ stratul de finisaj.

| Soluția de termoizolare | COSTURI (EURO/m ²) | | | Greutate sistem (kg/m ²) |
|--|--------------------------------|----------|-------|--------------------------------------|
| | Material | Manopera | Total | |
| Placare cu BCA de 37,5 cm, tencuit | 12,5 | 5,0 | 17,5 | 240 |
| Tencuială termoizolantă (160 cm grosime) soluție practic nerealizabilă | 24 | 5,0 | 29,0 | 80 |
| Sistem termoizolant cu vată minerală de 5 cm grosime | 10,0 | 1,9 | 13,4 | 18 |
| Sistem termoizolant cu polistiren expandat de 5 cm grosime | 7,25 | 1,5 | 8,75 | 9 |

B. Costuri mai mici pentru punerea în operă pe unitatea de suprafață, datorită rapidității în execuție;

C. Încărcări statice extrem de reduse ale structurii existente care :

- previn apariția tasărilor suplimentare și / sau diferențiale;
 - nu produc schimbări negative majore privitor la rezistența la seism.
- D. Eliminarea riscului de umezire a peretelui prin infiltrări de apă meteorică sau condens;**



Fig.6.Ornamente din polistiren șpacluit pe sistem termoizolant Baumit.

4. De ce Baumit ?

În piața mondială există mai multe firme de prestigiu care produc și comercializează sisteme termoizolante de tip EPS. Argumentele pentru recomandarea sistemului Baumit sunt, chiar și în acest context, convingătoare :

- Baumit este o marcă cu o reputație bine definită în Europa, reprezentând grupul austriac Baumit Wopfinger, unul dintre cei mai mari producători de materiale de construcție de pe continent, având în acest domeniu o experiență de peste 100 de ani.
- Sistemul de termoizolație Baumit a rezistat la proba timpului fiind pus în operă și comportându-se excelent în exploatare încă de acum 30 de ani. Din acest motiv garanția pentru calitatea sistemului, de min. 25 de ani, înscrisă în Agrementul Tehnic nr. 020-03/023-2002 eliberat de M.L.P.T.L. are o perfectă acoperire în realitate.
- Firma Baumit Romania, parte a grupului austriac, este lider de piață în comercializarea sistemelor termoizolante din țara noastră, având în acest domeniu o cotă de cca. 80 % din volumul total al pieței.
- Practic nu există construcție termoizolată importantă, nouă sau veche, la care să nu se fi folosit sistemele Baumit.
- Toate componentele sistemului termoizolant Baumit EPS sunt fabricate în unitățile de producție ale grupului austriac fiind perfect compatibile și având calitatea conformă cu exigențele normelor europene.
- Baumit Romania asigură școlarizări, demonstrații, urmărirea lucrărilor în execuție prin serviciul tehnic și instructorii specializați.
- Principalele componente ale sistemului sunt fabricate în România în două fabrici situate în București, Bd. Iuliu Maniu 600. Fabricile, complet noi, folosesc tehnologie de producție de ultimă oră și materie primă de cea mai înaltă calitate. Controlul calității este continuu și foarte stringent, iar livrările se fac în momentul primirii comenzi, toate componentele sistemului termoizolant fiind permanent în stoc.

Materialul din pagina 2,3 și 4 a fost preluat de la firma SC Baumit România Com SRL

COLECTIVUL DE REDACȚIE
Semnal, nr. 3, aprilie 2006:
Petru Olariu,
Tiberiu Ormos,
Anca Poruțu

Program cu publicul:
Luni 9-13
Marți 9-13 16-18
Miercuri 9-13
Joi 9-14 16-18
Vineri 9-12

Contact:
Federația Asociațiilor de Locatari
Timișoara
Str. Brașov nr. 8, Timișoara - 300194
tel. / fax : 0256-201237; 0356-401903
e-mail: falt@mail.dnttm.ro
[Http://www.falt.ro](http://www.falt.ro)