

D jak DOM

Region

Termomodernizacja domu. Jak dobrać grubość izolacji?

Nowe domy muszą być energooszczędne, bo tak stanowią przepisy, ale te dawniej wybudowane bardzo odstają od dzisiejszych standardów. Tylko właściciele mogą podjąć decyzję o ich termomodernizacji. Przekonujemy, że warto to zrobić

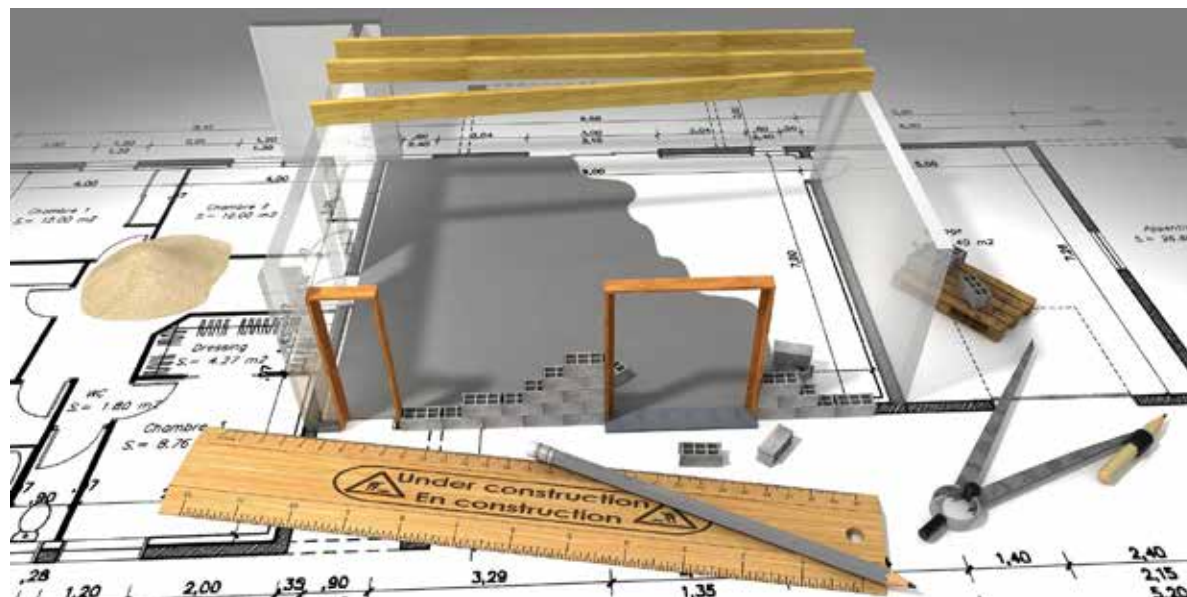
Zeby zimą odetchnąć czystym powietrzem, większość z nas musi robić wycieczki w odległe miejsca. Nawet w małych miasteczkach i wioskach dokucza wtedy smog – mieszanina pary i dymu, czyli szkodliwych dla zdrowia, unoszących się w powietrzu cząstek stałych. Wzorem Japończyków wielu mieszkańców miast, wychodząc z domu, zakłada maseczki ochronne, zwłaszcza w te dni, kiedy stężenie zanieczyszczeń powietrza jest najwyższe. Na razie nie ma jeszcze co liczyć na zamknięcie elektrowni i elektrociepłowni węglowych. Poza tym to tak naprawdę nie one są główną przyczyną zanieczyszczeń powietrza. O jego stan powinniśmy się zatroszczyć sami. Najważniejsze, co należy zrobić w tym celu, to

wymienić starego „kopciucha” na nowy, wydajniejszy kocioł, najlepiej gazowy, albo na urządzenia wykorzystujące darmową energię i niegenerujące spalin – pompę ciepła i panele fotowoltaiczne.

Sama modernizacja systemu grzewczego to jednak przeważnie za mało. Często należy przeprowadzić kompleksową termomodernizację, aby nawet tanio wytworzone ciepło nie zniknęło przez nieszczelne okna i niedocieplone przegrody. Bo gdy straty ciepła są duże, system, który to ciepło dostarcza, jest nazbyt kosztowny. Ocieplenie domu przed wymianą źródła ciepła po prostu bardziej się opłaca. Inwestycja z pewnością się zwróci, gdy skorzystamy z któregoś z programów dofinansowujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Odetchniemy z ulgą, że płacimy mniej za ogrzewanie. Odetchniemy też czystszym powietrzem, bo oszczędniejsze grzanie to mniej toksyn zatruwających okolice.

Duża lub mała modernizacja

Każdy dom to odrębny przypadek. Nie ma jednej recepty na termomodernizację, z której wszyscy zdołaliby skorzystać. Większość inwestorów orientuje się, że dom generujący



zbyt duże koszty należy ocieplić. Na tym jednak wiedza się przeważnie kończy. Wszelkie pochopne decyzje mogą skutkować tym, że wydamy znaczną sumę, a efekt remontu wcale nie będzie oszałamiający. Na szczęście są firmy, które przychodzą z pomocą. Dział w naszym kraju liczne grono specjalistów od przeprowadzania tak zwanego audytu energetycznego. Jest to badanie domu, które ma wykazać, skąd się biorą straty energii, dlaczego

wanie i jak temu najkorzystniej zaradzić. Audytor stwierdzi, czy trzeba wymienić okna, i zasugeruje, jakie wybrać. Zdecyduje, czy konieczne jest ocieplanie ścian lub dachu, a jeśli tak, ustali rodzaj i najwłaściwszą grubość termoizolacji. Zbada stan instalacji i przedstawi koncepcję jej modernizacji. Na koniec zaprezentuje też wyliczenie, w którym zawarte będą przewidywane koszty remontu i oszczędności, jakie może przynieść. W dokumentacji kończącej audyt znajdzie się

ponadto informacja o sugerowanym czasie, po którym można będzie uznać, że poniesione nakłady się zwróciły. Mając w rękę takie opracowanie, można już łatwo rozplanować poszczególne prace.

Czasem wystarczy tylko docieplić ściany. Innym razem trzeba będzie zaizolować termicznie cały budynek, łącznie z dachem i fundamentami, wymienić okna, wstawić nowe źródło ciepła, a nawet zastąpić stare grzejniki nowymi. Nie wszyscy to wiedzą, ale jednym

Reklama

Dodaj skrzydeł swojemu otoczeniu



biuro@wingsokna.pl



42-130 Grodzisko
ul. Kłobucka 2

+48 790 793 120

www.wingsokna.pl

D jak DOM

ZAKŁAD BUDOWLANO-HANDLOWY SEVEN II SP. J.

BAUTER - system termoizolacji cienkowarstwowej $\lambda=0,000049$

BAUTER o grubości warstwy 0,5 mm może zastąpić nawet 30 cm styropianu! Jest powłoką matową, którą można barwić w dowolnym kolorze.

BAUTER INSIDE

- Ogranicza skraplanie się wilgoci na ścianach, eliminuje mostki termiczne, nie dopuszcza do rozwoju pleśni, bakterii i grzybów, przyjazna alergikom, zmniejsza straty ciepła.

BAUTER OUTSIDE

- Współczynnik przewodzenia ciepła λ dla BAUTER OUTSIDE wynosi zaledwie 0,000049! Dla porównania ten sam współczynnik dla styropianu białego wynosi około 0,040, a grafitowego - 0,031. Dzięki temu BAUTER OUTSIDE o grubości zaledwie 0,5 mm może zastąpić nawet 30 cm styropianu.

- Odbija promieniowanie, pozwala ścianie oddychać, odprowadza wilgoć ze ściany.

BAUTER ROOF

- Tworzy wodoodporną membranę, nie dopuszcza do skraplania się pary wodnej pod powierzchnią dachu.

- Ogranicza nagrzewanie powierzchni dachowych i "pod dachem".

- Zabezpiecza pokrycia i eliminuje mikropęknięcia i przenikanie wody opadowej pod pokrycia dachowe.

BAUTER FLOOR:

- Powłoka tworzy barierę termiczną zmniejszając zużycie energii na ogrzewanie i szybsze nagrzewanie się podłogi.

BAUTER MASS 320°C

- Pozwala zaoszczędzić energię i koszty konserwacji w zastosowaniach przemysłowych. Jest optymalnym rozwiązaniem do izolowania rur i zaworów w liniach przesyłowych. Najlepszą wydajność otrzymamy poprzez nałożenie powłoki metodą natryskową.

www.seven.com.pl / seven2@seven.com.pl
42-100 Kłobuck, ul. Zamkowa 31
tel. 34 310 04 77; kom. 602 69 20 26



Reklama

PRODUCENT BLACH DACHOWYCH I ELEWACJI

Firma Glinmet zlokalizowana w Krzepicach przy ul. Rolniczej 13 jest jednym z polskich liderów w produkcji i sprzedaży blach dachowych. To nowoczesna, stale rozwijająca się firma, a jej innowacyjne podejście do prowadzenia działalności gospodarczej umożliwiło zorganizowanie sprawnej i rzetelnej obsługi klienta oraz stworzenie oferty dostosowanej do indywidualnych potrzeb każdego klienta.



Glinmet zajmuje się produkcją:

- blachodachówki,
- blachy trapezowej, (od 12 zł netto)
- sztachet metalowych,
- żaluzji metalowych,
- akcesoriów dachowych (gąsior VEGAS, śniegołapy, wiatrownice modułowe)



W ofercie znaleźć mogą Państwo także wyroby stalowe:

- blachy i profile stalowe (od 2zł/kg netto)
- blachy płaskie stalowe
- kątowniki
- ceowniki



NOWOŚĆ!

Sztachety metalowe



www.glinmet.pl | 42-160 Krzepice

D jak DOM

z etapów termomodernizacji może być także przeróbka instalacji wentylacyjnej. Wprowadzając wentylację mechaniczną w miejsce grawitacyjnej, zyskujemy możliwość skorzystania z dobrodziejstw rekuperacji. Rekuperator pozwoli nam odzyskać część ciepła ze zużytego powietrza usuwanego przez system wentylacyjny.

Stolarka do wymiany

Z technicznego punktu widzenia termomodernizację najlepiej zacząć od wymiany stolarki, czyli okien i drzwi. Oczywiście bierzemy to pod uwagę wtedy, gdy te, w które dom jest wyposażony, nie spełniają dzisiejszych standardów energooszczędności. Nowe okna pionowe, nieważne, czy plastikowe, czy drewniane, powinny mieć współczynnik U_w nie wyższy niż $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$, a okna dachowe $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Nie pomyłmy jednak tego parametru ze współczynnikiem U_g , bo ten odnosi się tylko do szyb i z reguły jest niższy. Termomodernizacja to także okazja do zastanowienia się, czy z niektórych okien nie są wcale potrzebne. Jedno lub dwa okna mniej to już mniejszy wydatek. Dodatkowo można zminimalizować koszt przez zmianę niektórych okien otwieralnych na tak zwane fiksy, czyli tańsze okna nieotwieralne.

Jak dobrać grubość ocieplenia

Grubość termoizolacji powinien każdorazowo ustalać audytor lub projektant. Zależy ona bowiem od bardzo wielu czynników:

- od aktualnego współczynnika przenikania ciepła przez daną przegrodę;
- izolacyjności termicznej wybranego materiału ociepleniowego;
- regionu kraju.

Bezpieczna, wystarczająca w każdej sytuacji łączna grubość ocieplenia z wełny mineralnej bądź styropianu to 20-25 cm. Często jednak wystarczy 8, 10, 15 cm. Zależy to od parametrów cieplnych istniejącej ściany i właściwości materiału, który ma być zastosowany do jej docieplenia.

Można pomyśleć, że im grubsza izolacja termiczna ścian, tym więcej zaoszczędzimy energii. Jest w tym wiele racji. Każdy centymetr wełny lub styropianu poprawia współczynnik przenikania ciepła U przegrody. Jednak trzeba zdawać sobie sprawę, że opłacalność ocieplenia ma swoje granice. Gdy przekroczy optymalną grubość izolacji termicznej, dalsze jej zwiększanie nie przełoży się na oszczędności. Będzie po prostu niepotrzebne. Bardzo gruba izolacja termiczna niesie za sobą ponadto dodatkowy problem. Wymaga bowiem solidniejszego mocowania, szerszych obróbek blacharskich i innych niezbędnych elementów, co podnosi koszt.

Docieplenie



Zacznijmy od ścian. Jeżeli chcemy skorzystać z dotacji, ich współczynnik przenikania ciepła U należy zminimalizować do tego stopnia, aby wynosił nie więcej, niż wymagają przepisy na 2021 rok, czyli $0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Połacie dachów skośnych docieplamy wówczas, gdy poddasze jest użytkowe. W przeciwnym razie wystarczy ułożenie szczelnej izolacji cieplnej na stropie pod takim dachem lub pogrubienie jej istniejącej warstwy. Docieplanie dachów płaskich jest przeważnie prostsze. Metoda zależy od rodzaju konstrukcji. Jeśli jest to tak zwany stropodach niewentylowany – czyli strop z ociepleniem i izolacją wodo-

chronną w roli pokrycia – wtedy najprościej byłoby dołożyć dodatkową warstwę wprost na pokrycie i ponownie zrobić hydroizolację. Stropodachy wentylowane mają nad ocieplonym stropem zadaszenie oparte na niewysokich ścianach. Docieplenie takiego stropodachu polega na zwiększeniu grubości izolacji termicznej lub jej wymianie na materiał o niższym współczynniku λ . Pierwsza metoda jest łatwiejsza. Warto się postarać, ponieważ przez dachy może uciekać nawet 30% ciepła. Po dociepleniu dachu jego współczynnik U powinien spaść przynajmniej do poziomu $0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Jeśli chodzi o stropy, to docieplenia

wymagają jedynie te z nich, które oddzielają pomieszczenia zimne od ogrzewanych. Takie stropy znajdują się na przykład nad nieogrzewanymi garażami lub między zimnym strychem a pomieszczeniami piętro niżej. Audyt może również wykazać konieczność ocieplenia fundamentów. W starych domach ściany fundamentowe nierzadko nie mają żadnej izolacji. Aby ten błąd naprawić, konieczne jest odkopywanie fundamentów. (Źródło: murator.pl)

Star-Tynk Tynki Maszynowe

Wykonujemy tynki maszynowe gipsowe oraz tynki cementowo-wapienne.

Specjalizujemy się w budownictwie

- Mieszkaniowym
- Przemysłowym
- Jednorodzinny

Posiadamy referencje oraz duże doświadczenie zdobyte u największych firm budowlanych oraz deweloperów.

Kontakt:

Telefon - 535 788 000

E-mail - biuro@star-tynk.pl

www.star-tynk.pl



Follow us Star-Tynk



Opis działalności

Firma Star - Tynk znajduje się w Gruszewni (woj. śląskie). Rozpoczęła działalność w 2015 roku. Firma oferuje bogatą ofertę tynków maszynowych.

Zasięg działania

Nasza firma świadczy usługi na terenie całego kraju, głównie województwo śląskie, opolskie, łódzkie i wielkopolskie.

D jak DOM

Region

Przyjaciół domu. Jaki dywan wybrać?



Wyciszy i ociepli pomieszczenie, dywan do salonu doda przytulności, zakryje zniszczoną podłogę. Może też być ciekawym akcentem kolorystycznym wnętrza. Jak wybrać odpowiedni dywan?

Może być tkany ręcznie lub maszynowo, wykonany z włókien naturalnych, sztucznych lub mieszanek. Rodzaj włókna oraz sposób tkania wpływa na trwałość dywanu, a także na jego cenę. Najtańsze są bawełniane i z

polipropylenu. Jednak bez względu na to, jak tkany i z jakiego jest tworzywa, dobry dywan powinien być gęsty, miękki, sprężysty i łatwy do czyszczenia.

Dywan chroni wybrane fragmenty podłogi oraz wyodrębnia wizualnie strefy pomieszczenia, np. kącik wypoczynkowy. Chodniki i dywany zapewniają też ciepło pod stopami. Wyciszają podłogę, a gdy ulubiona filiżanka wysunie nam się z rąk – ochronią ją przed zniszczeniem.

Z długim czy krótkim runem?

Dywany tkane prosto i w zwykły

sposób są gładkie. Poprzez najprostszy i najzwyklejszy sposób tkania uzyskujemy dywany gładkie, gdzie długość runa wynosi przeważnie 2,5 cm. Może być ozdobiony za pomocą wycinanych wzorów – to podnosi jego estetykę, a nierzadko i cenę. Dywany shaggy natomiast mogą mieć runo nawet o długości 10 cm. Są więc niezwykle miękkie i wprowadzają do wnętrza powiew luksusu. Gdy kupujemy dywany zwróćmy także uwagę na jego masę – im większa, tym dywan będzie porządniejszy i trwalszy.

Rodzaje dywanów i ich cechy:

- dywany wełniane – są piękne, miękkie i sprężyste, nie odkształcają się. Najbardziej sprawdzają się w dużych przestrzeniach, które wymagają wyciszenia. Nie są to jednak dywany dla alergików. Ciekawe jest to, że pochłaniają i oddają wilgoć, gdy jest to potrzebne. Są odporne na zabrudzenia;
- dywany jedwabne (naturalne i wiskozowe) – są antystatyczne, gęste i lekkie, bogato zdobione, odporne na zabrudzenia;
- dywany bawełniane – nie blakną, są antystatyczne, dość cienkie i niestety mniej trwałe. Wydeptują się i niszczą;

- polipropylenowe (symbol na metce PP) – odporne na ścieranie, nie atakują ich mole, nie płowięją, trudniej się brudzą, mają skromną kolorystykę i są dość szorstkie;
- heat-set, heat-set frise (uszlachetnione polipropylenowe, PPBCF) – mają wyższe runo, większą sprężystość i gęstość niż polipropylenowe, ale nie są tak gęste jak wełniane, czasem mają sztuczny połysk;
- poliamidowe (PA) – są odporne na ścieranie, nie udeptują się, łatwe do czyszczenia, z efektowną kolorystyką, nie atakują ich mole, nie elektryzują się;

- akrylowe (odmiana poliamidu, PAN) – mają wysokie runo, są miękkie, nie udeptują się, łatwo się je pierze, przypominają wełnę, ich kolory mogą jednak blaknąć, a akryl uczulać

- z mieszanek (włókien naturalnych i sztucznych) – mają podwyższoną jakość, gdyż łączą pozytywne cechy włókien wchodzących w ich skład. (Źródło: murator.pl)

Reklama

KAMIENNE DYWANY

Od 25 lat nasza firma specjalizuje się w posadzkach żywicznych, które są naszą pasją. Współpracujemy z największymi firmami w sektorze przemysłowym, handlowym, farmaceutycznym, spożywczym i automotive. Zapewniamy najlepsze rozwiązania spełniające wszystkie potrzeby klientów, zachowując najwyższe standardy.

Specjalizujemy się w instalacji:

- * Kamiennych Dywanów (tarasy, balkony, schody na zewnątrz)

- * Żywicznych posadzek przemysłowych (hale, magazyny itd.)

- * Posadzek epoksydowych w garażach, piwnicach etc.

**Zapraszamy do naszego biura w Kłobucku, ul. Długosza 109a
Tel. +48 720 720 303**

Reklama

Producent:



- Kostki dekoracyjne
- Płyty tarasowe
- Palisady i obrzeża
- System ogrodzeniowy
- Kostki przemysłowe
- Prefabrykaty

bruksa.pl

600 100 600

**PROMOCJA
JESIENNA**

DO -50%