



MYŚL O NAS CIEPŁO



SYSTEMY OCIEPLEŃ

NA WEŁNIE MINERALNEJ ORAZ STYROPIANIE



Zielona Góra

ul. Folszowa 112

68 328 62 00

www.fast.zgora.pl



ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

PORTAL
PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

- 3 Renowacja ocieplenia
- 7 Obalamy mity na temat drewna
- 10 Remont z LECA KERAMZYTEM.Część 1: podwójna izolacja ścian piwnic
- 12 Dlaczego warto stosować grunty i farby podkładowe
- 14 Remont w zawrotnym tempie - czyli jak sprawnie uporać się z pracami budowlanymi
- 16 Cyfrowa telewizja naziemna - jak wybrać antenę
- 18 Produkty ognioochronne PAROC z wełny kamiennej
- 19 Konserwacja narzędzi na wiosnę
- 21 Fasada wizytówką domu, czyli jak zapobiec zaciekom,pleśni i pękaniu elewacji
- 23 Dlaczego detal we wnętrzu ma tak duże znaczenie.
Rozmowa z Małgorzatą Andryszczyk - ekspertem Velvet
- 27 Fakty i mity o diodach LED
- 29 Garaż - miejsce na hobby i chwilę relaksu
- 30 Izolacje podziemnych części budynków
- 33 Jak chronić łazienkę przed wilgocią
- 35 Jak wykonać beton mrozoodporny
- 36 Jak zaaranżować salon na przyjęcie
- 37 Jakie materiały sprawdzą się przy budowie domu energooszczędnego
- 39 Odświeżanie mebli Krok po kroku
- 41 Nawierzchnie brukowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych firmy Sopro
- 43 Kilka pomysłów na dekoracje
- 45 Podbudowa pod nawierzchnię z kostki
- 47 Okna drewniane: fakty i mity
- 49 Boazeria jako element wystroju wnętrza
- 50 Jak zdobyć nawet 50 tys. zł na budowę domu
- 52 Ogrodzenia panelowe - jak wybrać te najtrwalsze
- 53 Sufit podwieszany w przestrzeni użytkowej
- 55 Międzynarodowe trendy kolorystyczne 2013
- 57 Dom na czasie, ale nie od dewelopera
- 59 Znaczenie gęstości styropianu potwierdzone w badaniach laboratoryjnych Instytutu Techniki Budowlanej
- 61 Druga skóra z blachy perforowanej
- 63 Domy i mieszkania energooszczędne - czyli jakie?
- 66 Ściany działowe - elementarz dobrego montażu
- 67 Trzy sposoby, jak sprzedać mieszkanie na kredyt
- 69 Jak bezpiecznie odnowić zabawkę
- 70 Budowa domów szkieletowych
- 71 Wybieramy materiały do remontu

Dodatek:

- Wizytówki firmowe
- Remmers News

DŁUGOTRWAŁA OCHRONA



Renowacja ocieplenia

SĄ TRWAŁE, ŁATWE W KONSERWACJI I EKONOMICZNE. JEDNAK NAWET NAJBARDZIEJ NIEZAWODNE BEZSPOINOWE SYSTEMY OCIEPLEŃ PO KILKUDZIESIĘCIU LATACH CIĄGŁEGO NARAŻENIA NA WPŁYW CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH WYMAGAJĄ ODŚWIEŻENIA WYGLĄDU I FUNKCJONALNOŚCI. SAMA TYLKO FIRMA STO SPRZEDAŁA OD 1965 ROKU PONAD 400 MLN M² SYSTEMÓW BEZSPOINOWYCH. A TO OZNACZA ZWIĘKSZONE ZAPOTRZEBOWANIE NA NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE RENOWACJI OCIEPLONYCH FASAD – OBECNIE I W NAJBLIŻSZYCH LATACH.

Dlaczego renowacja?

Jest wiele powodów, dla których warto przeprowadzić renowację systemu ociepleniowego. Nawet wykonując terminowo wszystkie

okresowe przeglądy i konserwacje, po 25-30 latach często nie można uniknąć konieczności generalnego remontu. Z jednej strony ocieplone elewacje, jak

każda inna zewnętrzna powłoka budynku, ulegają typowym procesom niszczenia, uwarunkowanym wiekiem. Z drugiej strony dochodzi do tego istotny aspekt skuteczności izolacji.

Ślady czasu

W zależności od sposobu wykonania, rodzaju zastosowanych materiałów oraz obciążeń, na jakie narażona jest elewacja, prędzej czy później pojawiają się na niej braki estetyczne, a częściowo także techniczne. Zabrudzenia stanowią przy tym najmniejszy problem. Często dochodzi do uszkodzenia tynku, który może pękać, a nawet odpadać. Innymi powodami przeprowadzania renowacji mogą być konieczność naprawy połączeń (np. przy pa-



Fot. Sto-ispo

Przyczyny i sposoby renowacji

	Przyczyna renowacji / rodzaj uszkodzenia starego systemu								
Sposoby renowacji	Renowacja energetyczna	Zabrudzenie/ mikroorganizmy	Rysy spowodowane wadami tynku i podłoża	Odspojenia	Uszkodzone połączenia	Widoczne spod tynku płyty izolacyjne	Uszkodzenia mechaniczne	Widoczne spod tynku kolki	Zagrożona stateczność
Wtórne ocieplenie	●●		●●		●●	●●		●●	
Nowy system	●●								●●
Malowanie		●●	●				●		
Naprawa tynku – systemy naprawy rys		●	●●	●●	● ¹⁾		●		
StoReno			●●	●●	●	●	●●		●●

●● bardzo dobrze ● dobrze ● warunkowo

1) dodatkowa naprawa połączeń (podoklepniki, dyłatacje, itp.)

rapetach), widoczne spod tynku płyty izolacyjne lub uszkodzenia.

Skuteczność: renowacja energetyczna

W celu trwałego obniżenia emisji dwutlenku węgla stale zastrzane są przepisy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków. Do lat 90. z reguły stosowano materiały izolacyjne o grubości 5-6 cm. Według dzisiejszych standardów taka grubość odpowiada zdecydowanie zbyt niskiej izolacyjności cieplnej. Obecnie stosuje się systemy z izolacją o grubości 20 cm i więcej - przy jednocześnie lepszych parametrach izolacyjnych płyt. Jednak renowacja energetyczna oznacza korzyści nie tylko dla środowiska i komfortu cieplnego w pomieszczeniach. Lepsza izolacja staje się szczególnie interesująca wobec stale rosnących kosztów energii.

Jaki sposób renowacji?

Istnieje wiele możliwości przywracania atrakcyjnego wyglądu i funkcjonalności starym systemom ociepleniowym: zwykłe malowanie, nałożenie nowego tynku, zastosowanie systemu renowacji z płytą podtynkową, wymiana na nowy system ociepleniowy lub wykonanie tzw. ocieplenia wtórnego. To, jaki sposób renowacji jest odpowiedni dla jakiej fasady, zależy od rodzaju wad i uszkodzeń, a także od wymagań, jakie musi spełniać obiekt. Przy wyborze metody należy skorzystać z pomocy eksperta.

Skuteczna renowacja przez podwojenie ocieplenia

Gdy planujemy renowację ocieplonej elewacji, wiele argumentów przemawia za tak zwanym „podwojeniem”. Pod tym pojęciem firma Sto oferuje posiada-

jącą aprobatę techniczną metodę, która umożliwia naprawę starego ocieplenia, jednocześnie wyraźnie zwiększając jego skuteczność. Takie podwojenie może podnieść parametry izolacyjności bezspoinowego systemu ocieplenia do aktualnie wymaganych wartości, a nawet do standardu domu pasywnego. Decydując się na wymianę systemu ociepleniowego nie można uniknąć pracochłonnego zrywania istniejącego ocieplenia oraz konieczności jego utylizacji. Tymczasem w przypadku podwójnego ocieplenia nowy system montowany jest po prostu na starym, który wcześniej należy sprawdzić pod kątem stateczności i nośności. Jednocześnie automatycznie naprawiane są uszkodzenia i wady, takie jak rysy, ślady kotków lub mostki termiczne. Do wykończenia elewacji Sto oferuje tynki o

strukturze baranka, rowkowej lub modelowanej, elementy architektoniczne, a także wiele innych produktów.

Łatwe wykonanie

Wykonanie bezspoinowego systemu ocieplenia jako drugiej warstwy w znacznym stopniu odpowiada zwykłemu montażowi systemów klejonych i kotkowanych. Z tą różnicą, że podłoże stanowi w tym przypadku nie masywna ściana murowana, lecz stosunkowo miękki system ETICS. Dlatego też płyty, przyklejane z reguły na całej powierzchni, dodatkowo mocowane są do podłoża nośnego za pomocą kotków. Dalszy montaż przebiega w zwykły sposób.

Ta inwestycja się opłaca

Metoda podwajania ociepleń łączy w sobie optymalizację ener-

getyczną i usuwanie uszkodzeń, dzięki czemu stanowi najlepsze rozwiązanie pod względem ekologicznym i ekonomicznym. Nadal wykorzystywane są tu właściwości izolacyjne starego systemu ociepleniowego, a tym samym wykorzystywana jest poprzednia inwestycja. W porównaniu do renowacji tynku koszty tej metody są wprawdzie wyższe, ale różnica ta jest stosunkowo niewielka, ponieważ w obu przypadkach konieczne są nakłady związane z rusztowaniem i położeniem nowego tynku. W przypadku podwójnego ocieplenia nie występują natomiast koszty związane z usuwaniem starego systemu. Bieżące koszty utrzymania zostają wyraźnie obniżone, co wobec spodziewanego wzrostu cen energii oznacza duży potencjał oszczędności zarówno dla inwestorów jak i lokatorów.

5 argumentów za podwójnym ociepleniem

- Wyraźna oszczędność energii przy niewielkich kosztach dodatkowych
- Renowacja techniczna, wizualna i energetyczna w jednym
- Ochrona zasobów naturalnych dzięki dalszemu wykorzystaniu już istniejącej izolacji
- Bezpieczeństwo dzięki krajowym aprobatom technicznym
- Aktywna ochrona klimatu poprzez zmniejszenie emisji CO₂

Poza poprawą wydajności energetycznej w ramach renowacji można także odświeżyć wygląd budynku. Fot. Sto-ispo

Fot. Sto-ispo

Renowacja ocieplenia - Poszczególne etapy prac:



1. System ociepleń z warstwą izolacji o grubości 5 cm nie spełnia dzisiejszych standardów energetycznych. Niezbędne jest przeprowadzenie obliczeń z zakresu fizyki budowli.



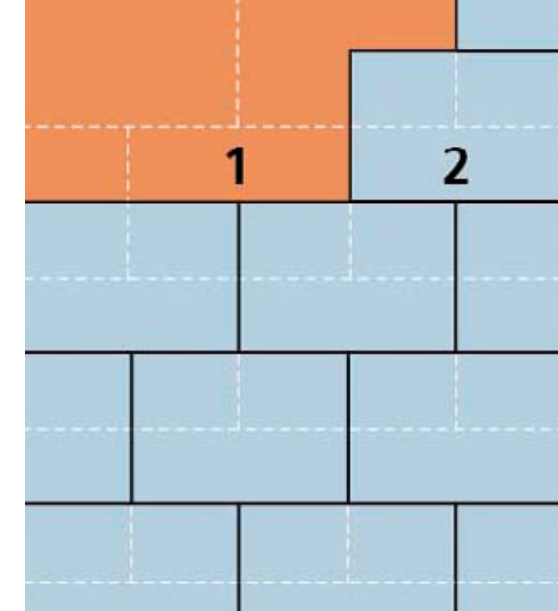
2. W celu dokonania oceny stateczności i nośności istniejący system zostaje usunięty w kilku miejscach.



3. Przy montażu nowego systemu termoizolacji należy wymienić podokienniki i obróbki blacharskie.



4.1. Nowa płyta izolacyjna (styropianowa lub z wełny mineralnej) zazwyczaj naklejana jest całopowierzchniowo z przesunięciem spoin



4.2. Ułożenie płyt izolacyjnych w istniejącym systemie (1) oraz ułożenie płyt z przesunięciem spoin w drugiej warstwie systemu (2).



5.1. Nowa płyta izolacyjna jest mocowana łącznikami przechodzącymi przez istniejący system.



5.2. Nowe łączniki sięgają do ściany nośnej, łącząc wszystkie warstwy systemów.



6. Teraz należy zamocować połączenia z elementami konstrukcyjnymi nienależącymi do systemu ociepleniowego.



7. Następnie wykonywane jest zbrojenie płyt poprzez wtopienie siatki wzmacniającej.



8. Ostatnim etapem jest nałożenie żądanej powłoki końcowej, np. tynku elewacyjnego.

Możliwości renowacji elewacji bez wykonania ocieplenia wtórnego.

Zalety podwójnego ocieplenia są widoczne jak na dłoni. Jednak wybór

metody renowacji bezspoinowego systemu ociepleniowego zależy też od wymagań, jakie musi spełniać dany obiekt, jak również od rozmiaru uszkodzeń. Wszystkie możliwości

naprawy oferowane przez Sto są wyjątkowo korzystne. W wielu przypadkach najlepszym wyborem może okazać się szybki wariant renowacji przez malowanie, naprawa tynku lub

zastosowanie systemu renowacji z płytą podtynkową. Tabela przedstawiona na następnej stronie zawiera zestawienie dostępnych metod i ich zalet.

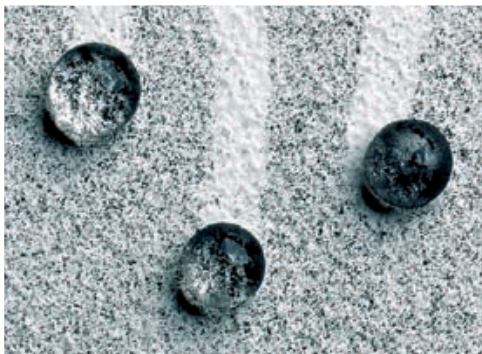
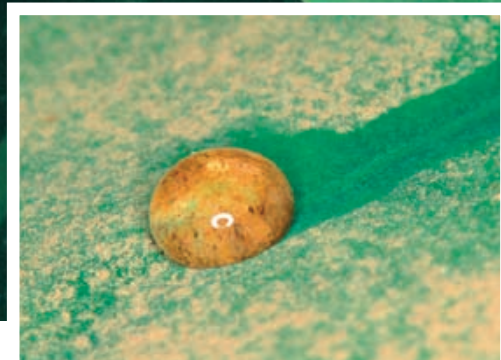
Zastosowanie	Etapy prac	Korzyści
Malowanie		
- przywrócenie ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych - wizualne odświeżenie starych, zabrudzonych powierzchni systemów ociepleń oraz powierzchni zaatakowanych przez algi i grzyby	- oczyszczenie elewacji - ewent. dezynfekcja przy użyciu preparatu StoPrim Fungal przeciw algom i grzybom - nałożenie warstwy gruntującej (np. StoPlex W) - powłoka pośrednia i powłoka końcowa (np. StoColor Silco G)	- wizualne odświeżenie nieuszkodzonego systemu - przywrócenie ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych nieuszkodzonego systemu - kształtowanie kolorystyczne zgodne z aktualnymi trendami
Naprawa tynku		
- niezadowalający wygląd powierzchni tynku przy prawidłowej przyczepności - rysy spowodowane wadami tynku lub podłoża (ruch rys do 0,5 mm) - odspojenia powłok tynkarskich - uszkodzenia mechaniczne powłoki końcowej - nieprawidłowe połączenia	- oczyszczenie elewacji, usunięcie nienośnego podłoża ewent. dezynfekcja przy użyciu preparatu StoPrim Fungal przeciw algom i grzybom ewent. - korekta nieprawidłowych połączeń ewent. nałożenie warstwy gruntującej (np. StoPlex) - zbrojenie za pomocą wtopionej siatki wzmacniającej (StoLevell Classic, Sto-Glasfasergewebe) - wykonanie powłoki pośredniej, o ile to konieczne (Sto-Putzgrund) - wykonanie powłoki końcowej (np. Stolit lub StoSilco K/R/MP) opcjonalne malowanie (np. StoColor Lotusan G)	- trwałe usunięcie różnic w strukturze i uszkodzeń starej powłoki końcowej - trwałe usunięcie rys spowodowanych wadami tynku lub podłoża - przywrócenie ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych dla suchego, nieuszkodzonego systemu - możliwość nowego kształtowania w zakresie koloru i struktury
System renowacji z płytą podtynkową StoReno Plan		
- naprawa tynku z zapewnieniem ewent. przywróceniem stateczności starego systemu ociepleniowego - odspojenia powłok tynkarskich - rysy spowodowane wadami tynku lub podłoża (ruchy rys do 0,5 mm) - uszkodzone połączenia - uszkodzenie na całej powierzchni powłoki końcowej i/lub zbrojenia	- oczyszczenie elewacji i przygotowanie podłoża pod kątem przydatności do klejenia - przyklejenie płyty podtynkowej StoReno Plan za pomocą StoColl KM - zamocowanie płyty podtynkowej StoReno Plan za pomocą kołków - zbrojenie za pomocą wtopionej siatki wzmacniającej (StoLevell Classic z siatką Sto-Glasfasergewebe) - wykonanie powłoki końcowej (np. Stolit lub StoSilco K/R/MP) - opcjonalne malowanie (np. StoColor Lotusan G)	- dzięki niewielkiej grubości płyty podtynkowej (8 mm) oraz systemu tynkarskiego (ok. 5 mm) z reguły nie powstają dodatkowe koszty nowych podokienników, połączeń z dachem itd. - zapewnienie ewent. przywrócenie stateczności istniejącego systemu ociepleniowego - zachowanie starego systemu ociepleniowego wraz z jego właściwościami izolacyjnymi - na zapytanie możliwe powłoki końcowe o współczynniku odbicia światła poniżej 20 - wysoka odporność mechaniczna i wysoka odporność na powstawanie rys



Farba StoColor Lotusan

Tynk StoLotusan

Efekt lotosu



Powłoki elewacyjne z efektem lotosu

- ekstremalnie zredukowana przyczepność cząstek brudu - brud spływa razem z deszczem
- idealna ochrona dla elewacji szczególnie obciążonych wpływami atmosferycznymi
- wysoka przepuszczalność CO₂ i pary wodnej
- białe i barwione w kolorach systemu StoColor

Więcej na temat produktów i systemów Sto na www.sto.pl



Obalamy mity na temat drewna

O DREWIE I NAJLEPSZYCH SPOSOBACH JEGO ZABEZPIECZANIA KRĄŻY WIELE MITÓW. PRZEWAŻNIE POWSTAŁY ONE W LATACH, KIEDY TO TECHNOLOGIA PRZYGOTOWYWANIA PRODUKTÓW DO OCHRONY DREWNA ODSTRASZAŁA NISKĄ JAKOŚCIĄ, A I SAMA WIEDZA O NICH BYŁA ZNIKOMA. CZASY SIĘ ZMIENIŁY, ALE MITY POZOSTAŁY I MAJĄ SIĘ DOBRZE. RAZEM Z EKSPERTEM FIRMY ALTAX, ANDRZEJEM WÓJCIKIEM, OBALAMY NAJPOPULARNIEJSZE Z NICH.

Fot. Altax



W ciągu ponad 20 lat mojej pracy, spotkałem się z wieloma opiniami na temat zastosowania produktów ochronno-dekoracyjnych na drewnie - mówi Andrzej Wójcik. Niektóre z nich mnie zaskoczyły, kilka przeraziło, wiele zaciekało. Większość z nich niewiele ma jednak wspólnego z prawdą.

Mit 1 - Uniwersalne znaczy najlepsze!

Lakiery dobre do wszystkiego, lakierobejce idealne do drewna wewnątrz i na zewnątrz, oleje do każdego gatunku drewna - takie cuda można nieraz spotkać w sklepach ze środkami ochronno-dekoracyjnymi. Rzeczywiście, środki uniwersalne mogą kusić prostotą zastosowania i niską ceną, jednak powinniśmy pamiętać, że kluczem doboru produktu powinien być rodzaj powierzchni.

Zdaniem eksperta:

Inne środki powinny zostać użyte wewnątrz domu, a inne w ogrodzie - radzi ekspert. Do mebli ogrodowych polecam twardą

lakierobejcę. Do gatunków egzotycznych - olej. W przypadku miękkich gatunków niezbędne będzie stworzenie twardej powłoki ochronnej, którą zapewni lakier.

Szukajmy na opakowaniach informacji od producenta, do jakich powierzchni jest zalecany dany produkt. W ten sposób mamy największą pewność, że będzie on najskuteczniejszy.

Mit 2 - Im więcej, tym lepiej!

Wiele osób sądzi, że nie ma znaczenia grubość nakładanych warstw preparatu lub wręcz grubsza warstwa gwarantuje lepszą ochronę drewnianej powierzchni.

Zdaniem eksperta:

To mit, z którym spotykam się zdecydowanie najczęściej. Jednak nic bardziej mylnego. Nakładanie zbyt grubych warstw skutkować będzie tym, że pomalowana powierzchnia może do końca nie wyschnąć, zacznie się po niedługim czasie łuszczyć, a

także popęka - ostrzega ekspert. Ponadto efekt dekoracyjny po takim nieudanym zabiegu może być nieciekawym, bo rysunek drewna zostanie całkowicie przykryty. Aby uniknąć rozczarowania, należy czytać etykiety i mieć na uwadze informacje o wydajności litra produktu na metr kwadratowy.

Mit 3 - Im bardziej czuć rozpuszczalnik, tym produkt będzie skuteczniejszy!

Zdaniem eksperta:

Negatywna opinia ma temat produktów wodorozcieńczalnych znajduje uzasadnienie w przeszłości, kiedy to technologia produkcji środków na bazie wody była nastawiona na niską cenę, kosztem jakości. Czasy się jednak zmieniły i produkty te są skuteczne i o wiele wygodniejsze w zastosowaniu, niż rozpuszczalnikowe.

Produkty rozpuszczalnikowe sprawdzają się najlepiej na zewnątrz - do elewacji, tarasów czy mebli ogrodowych, do drewna

starego i mocno wysuszonego. Produkty wodne - wewnątrz pomieszczeń, szczególnie gdy nie ma możliwości wietrzenia (np. zimą), gdy w domu są dzieci i zwierzęta, lub zależy nam na szybkim przeprowadzeniu remontu - produkty wodne mają szybki czas schnięcia, nawet do dwóch godzin.

Mit 4 - Najlepsze zabezpieczenie? Olej silnikowy!

Zdaniem eksperta:

Za pośrednictwem naszej infolinii często zgłaszają się osoby, które rozważają zabezpieczenie np. drewnianego ogrodzenia

olejem silnikowym, bo uważają to rozwiązanie za tanie i skuteczne. Rzeczywiście, olej doskonale chroni drewno - wnika w nie, zabezpieczając przed wchłanianiem wilgoci. Jednak sposób ze użytym (bo taki jest najczęściej używany) olejem silnikowym do najlepszych nie należy. Z pewnością jest tani, jednak niebezpieczny dla zdrowia.

Jeśli więc mamy wybór, lepiej wybierać specjalny olej do drewna.

Mit 5 - Lakier jest lepszy niż olej

Lakier wciąż króluje w polskich domach - szczególnie na parkietach. Połyskliwa powierzchnia cieszy oko, jednak przekonanie o tym, że lakier jest najlepszy do wszystkiego, to mit.

Zdaniem eksperta:

Lakier tworzy twardą powłokę, jednak olej, który doskonale podkreśla rysunek drewna jest bardziej naturalnym rozwiązaniem, dlatego w kolejnych latach będzie zyskiwał coraz większą popularność - przepowiada Andrzej Wójcik.

Olej jest łatwiejszy w odnawianiu, a lakier bardziej odporny na uszkodzenia mechaniczne. To, jaki preparat wybierzemy powinno zależeć od rodzaju drewna i warunków, na jakie drewno będzie wystawione.

■

Fot. Legi



19. OGÓLNOPOLSKIE TARGI BUDOWLANE MUREXPO

oraz 11. Targi Wyposażenia Wnętrz
MODNE WNĘTRZE

12-14 kwietnia

Warszawa Torwar

www.targibudowlane.pl

tel.: 22 829 66 62, e-mail: biuro@muratorexpo.pl

**MUROWANE
PROMOCJE**

organizator



patron radiowy



patron medialny





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

BUDOWNICTWO NA MIARĘ XXI WIEKU

Zapraszamy Architektów oraz Pracowników branży budowlanej sektora MŚP z terenu woj. małopolskiego do udziału w bezpłatnych szkoleniach do wyboru:

FOTOWOLTAIKA W BUDOWNICTWIE

- pozyskiwanie energii słonecznej (96h dydaktycznych)

program szkolenia obejmie m.in. zagadnienia takie jak: systemy fotowoltaiczne dołączone do sieci oraz systemy autonomiczne, instalacja systemów PV oraz monitorowanie ich pracy, fotowoltaika zintegrowana w budownictwie - technologia BIPV, finansowanie instalacji PV w Polsce - programy ramowe UE, metody instalacji systemów PV oraz monitorowania ich pracy.

BUDYNKI PASYWNE

- proekologiczne rozwiązania w zakresie systemów grzewczych i wentylacji (96h dydaktycznych)

program szkolenia obejmie m.in. zagadnienia takie jak: bryły budynku a zapotrzebowanie na energię, izolacja przegród, systemy ogrzewania i wentylacji, termomodernizacja, wentylacja i rekuperacja, zintegrowane systemy grzewcze, odzyskiwanie ciepła z wentylacji, bilans korzyści, wymagania formalnoprawne bilans korzyści.

Podczas zajęć zapewniemy: wysoko wykwalifikowaną kadrę trenerską, materiały dydaktyczne, poczęstunek/obiad

Organizacja szkoleń do wyboru tryb:

- Dzienny - 12spotkań x 8h (dydaktycznych) w dni robocze od g.8:00 lub 9:00
- Wieczorowy - 32spotkania x 3h po g.16:00 w dni robocze
- Weekendowy - 12spotkania x 8h w dni wolne od pracy od g.8:00 lub 9:00

Udział w projekcie jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w formie pomocy de minimis.

Uczestnicy/Uczestniczki szkoleń nie wnoszą żadnych opłat.

Szkolenia realizowane są w ramach projektu: "Budownictwo na miarę XXI wieku" współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W SZKOLENIACH, LICZBA MIEJSC OGRANICZONA!

KONTAKT tel: 519 323 895 e-mail: budownictwo21wiek@nskonsulting.pl

www.budownictwo21wiek.pl



BUDOWNICTWO NA MIARĘ XXI WIEKU

Zapraszamy Architektów oraz Pracowników branży budowlanej sektora MŚP z terenu woj. małopolskiego do udziału w **bezpłatnych szkoleniach** /do wyboru/:

FOTOWOLTAIKA W BUDOWNICTWIE

- pozyskiwanie energii słonecznej (96h dydaktycznych)

BUDYNKI PASYWNE

- proekologiczne rozwiązania w zakresie systemów grzewczych i wentylacji (96h dydaktycznych)

Udział w projekcie jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w formie pomocy de minimis.

Uczestnicy/Uczestniczki szkoleń nie wnoszą żadnych opłat.

Szkolenia realizowane są w ramach projektu: „Budownictwo na miarę XXI wieku” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

zapewniamy:

- **wysoko wykwalifikowaną kadrę trenerską**
- **materiały dydaktyczne**
- **poczęstunek/obiad**



BUDOWNICTWO
na miarę XXI wieku

ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W SZKOLENIACH, LICZBA MIEJSC OGRANICZONA!

KONTAKT

tel: 519 323 895

e-mail: budownictwo21wiek@nskonsulting.pl

www.budownictwo21wiek.pl



FACHOWIEC

Nawigator

← poprzednia strona

następna strona →

▲ SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ



LECA® KERAMZYT TO LEKKIE KRUSZYWO CERAMICZNE NIEZWYKLE POMOCNE I SPRAWDZONE PRZY REMONTACH BUDYNKÓW. TAM, GDZIE DAWNIEJ STOSOWANO CIĘŻKIE GLINIANE POLEPY, GRUZ, PIASEK, ŻWIR, OBECNIE CZĘSTO WYKORZYSTUJE SIĘ KERAMZYT. STANOWI ON WIELOZADANIOWY, SKUTECZNY ZAMIENNIK WYPEŁNIEŃ I IZOLACJI PRZY REMONTACH DRENAŻY, PODŁÓG NA GRUNCIE, STROPÓW CEGLANYCH I DREWNIANYCH, SKLEPIEŃ ORAZ STROPODACHÓW PŁASKICH.

Część 1: podwójna izolacja ścian piwnic

Przystępując do remontu starego budynku, często stajemy przed problemem zawilgocenia ścian piwnic. Nierzadko, po ich odkopaniu, stwierdzamy brak jakiegokolwiek izolacji. A im budynek starszy, tym prawdopodobieństwo wystąpienia takiej izolacji

jest mniejsze. Nasuwa się pytanie: czyżby dawni budowniczowie nie dostrzegali problemu wilgoci w gruncie?

Wprost przeciwnie! Wokół większości budynków z początku minionego wieku i dawniejszych

układano drenaż. I to on przez dziesiątki lat stanowił przeciwwilgociowe zabezpieczenie ścian budynków, zarówno w zakresie izolacji poziomej, jak i pionowej. Pojawia się kolejne pytanie: dlaczego większość starych drenaży obecnie nie działa? Paradoksal-

nie, najczęstszą przyczyną jest poprawa standardów użytkowych w budynkach, polegająca np. na doprowadzeniu kanalizacji sanitarnej, gazu, instalacji telefonicznej itp. W trakcie wykopów dla nowych przyłączy natrafiano na ceramiczne rurki, które usu-

wano, przerywając jednocześnie sprawnie działający drenaż. Skutkiem tego woda zaczęła gromadzić się w pozostawionej części drenażu i z braku możliwości dalszego odpływu powodowała znaczne zawilgocenie gruntu oraz przyległych murów.

Lekki, mrozoodporny i ciepły

Rozwiązaniem opisanego problemu jest odbudowa lub wykonanie nowego drenażu, który spowoduje osuszenie gruntu. Obecnie najczęściej używanym materiałem zasypowym jest żwir. To pozbawione drobnych ziaren kruszywo ściąga i przemieszcza wodę do rur drenarskich. Dodatkowo, obsypka drenarska może spełniać drugą funkcję - izolatora ocieplającego ściany w gruncie. Warunkiem jest wykorzystanie materiału o znacznie niższym współczynniku λ niż ten, który ma grunt czy żwir. Sprawdzone materiały do drenażu i izolacji termicznej jest też lekkie kruszywo ceramiczne Leca® KERAMZYT. Produkt ten jest mrozood-



Keramzyt ma bardzo dobre właściwości izolacyjne, co sprawdza się m.in. przy izolacji ścian piwnic

porny, a jego współczynnik λ w stanie wilgotnym najczęściej nie przekracza wartości 0,160 W/mK, podczas gdy ten sam współczynnik dla gruntu czy żwiru jest ponad pięciokrotnie wyższy i wynosi 0,900 W/mK.

Zamiast styropianu

Do wykonywania zasypek drenarskich zalecane jest stosowanie Leca® KERAMZYTU budowlanego L o granulacji 10-20 mm i ciężarze nasypowym 290 kg/m³ ± 15%. Współczynnik filtracji klasyfikuje Leca® KERAMZYT na poziomie zasypek - gruntów do-

brze przepuszczalnych (lepiej niż żwir). Ponieważ ciężar nasypowy keramzytu w stosunku do żwiru jest sześciokrotnie niższy, zmniejsza się również parcie poziome na mur (co jest szczególnie istotne przy zasypywaniu wysokich murów). Ponadto, przy zasypywaniu lekkim kruszywem unika się przypadkowych deformacji i zmiany spadków rur drenazowych oraz uszkodzeń pionowych izolacji muru ze styropianowych płyt EPS i XPS. Keramzyt może też zastąpić wspomniane płyty przejmując pełną ochronę cieplną ścian w gruncie. Aby ograniczyć wnikanie

drobnych części piaskowych i ilastych do zasypek drenazowych, zaleca się oddzielenie keramzytu od gruntu geowłókną lub geotkaniną separacyjną. Warstwa ta wydłuża sprawność filtracyjną zasypki, a po kilkudziesięciu latach można ją wymienić, stosując jako wypełnienie powtórnie ten sam keramzyt. Leca® KERAMZYT, jako kruszywo ceramiczne wypalane w wysokiej temperaturze, jest odporny na działanie wód gruntowych i opadowych, w których mogą znajdować się rozpuszczone nawozy oraz inne związki chemiczne (np. kwaśne

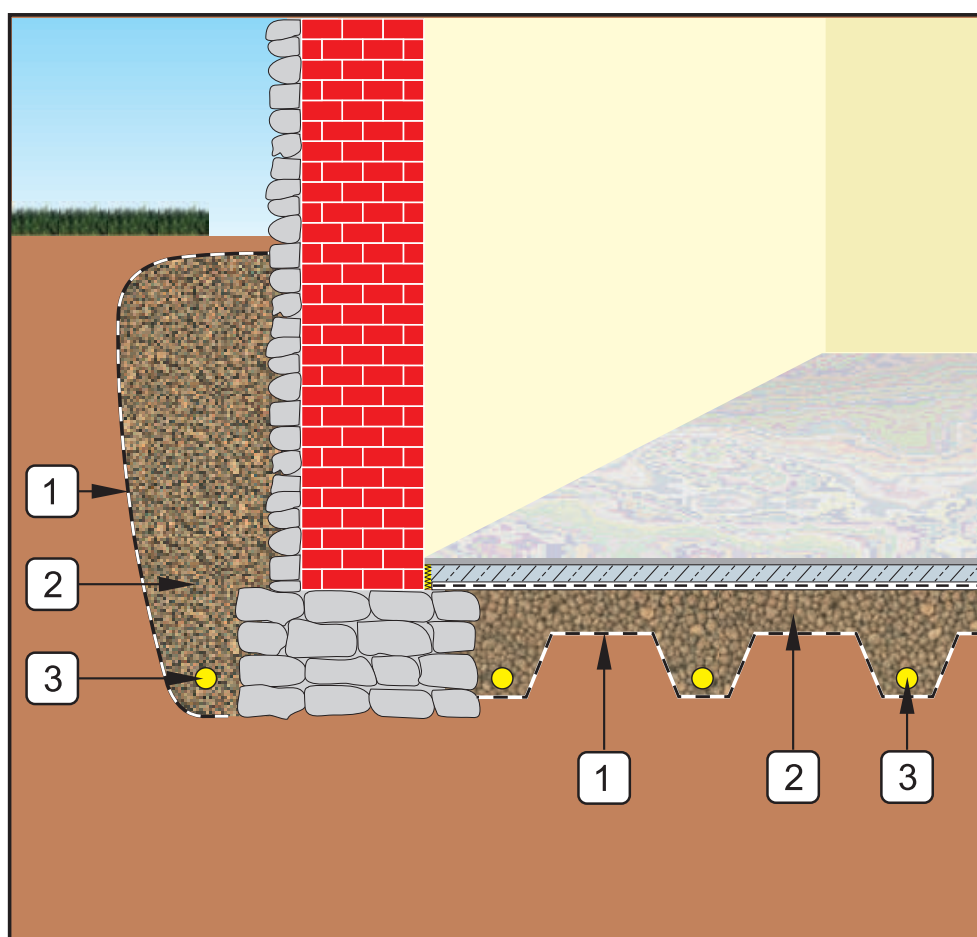
deszcze). Jest również neutralny w kontakcie z izolacjami bitumicznymi (rys. 1).

Przykłady zastosowań

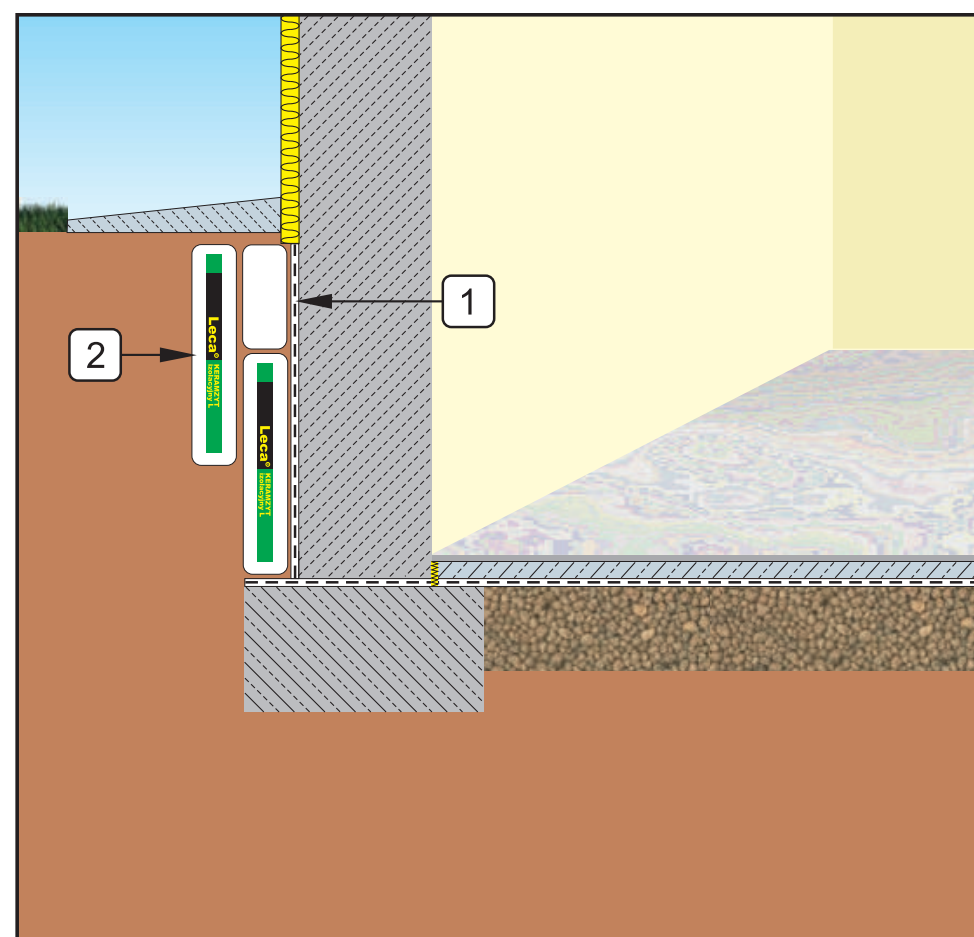
Leca® KERAMZYT wykorzystywany jest głównie jako obsypka przy drenażach opaskowych budynków, drenażach budynków na skarpach, drenażach podposadzkowych, drenach francuskich (eliminujących przydrożne rowy), drenażach pod roślinami. Skutecznie sprawdza się też w wielu innych rozwiązaniach. W przypadku, gdy nie ma potrzeby wykonywania drenażu, a uzasad-

nione jest docieplenie ścian w gruncie, wystarczy przy ścianie ustawić pionowo jedną lub kilka warstw worków z Leca® KERAMZYTEM izolacyjnym L w workach, a następnie całą tę izolację obsypać gruntem. Średnia grubość jednego worka z keramzytem to ok. 17 cm. Tego typu izolacja jest termicznie równoważna styropianowi grubości ok. 7 cm. Na 1 m² izolacji należy ustawić 3 worki (rys. 2).

Więcej informacji technicznych, w tym gotowe rozwiązania wraz z rysunkami CAD dla remontowanych i nowoprojektowanych obiektów znajduje się na www.netweber.pl w zakładce Leca® KERAMZYT.



Rys. 1 Drenaż obwodowy i podposadzkowy
1 Geowłóknina, 2 Leca® KERAMZYT budowlany L, 3 Rury drenarskie



Rys. 2 Ocieplenie ścian piwnic Leca® KERAMZYTEM w workach
1 Izolacja pionowa, 2 Leca® KERAMZYT izolacyjny L w workach 55 l



Saint-Gobain Construction Products
Polska sp. z o.o. marka Weber Leca®
Zakład Produkcyjny
ul. Krasickiego 9, 83-140 Gniew
tel.: 58 772 24 10 (11)
infolinia 801 620 000
kontakt.weber@saint-gobain.com
www.netweber.pl

Dlaczego warto stosować grunty i farby podkładowe

GRUNTOWAĆ ŚCIANY PRZED MALOWANIEM CZY NANOSIĆ FARBĘ BEZPOŚREDNIO? TO PYTANIE ZADAJE SOBIE WIELE OSÓB MALUJĄCYCH WNĘTRZE DOMU. LEP-SZA PRZYCZEPNOŚĆ, MNIEJSZA CHŁONNOŚĆ, WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ FARBY NAWIERZCHNIOWEJ CZY ZAKRYCIE STAREGO KOLORU TO TYLKO NIEKTÓRE Z ZALET STOSOWANIA GRUNTÓW I FARB PODKŁADOWYCH.

Fot. Malfarb



Często zdarza się, że osoby malujące wnętrza świadomie rezygnują ze stosowania gruntów czy farb podkładowych lub też mają ku temu obiekcje. Uzasadnieniem jest najczęściej oszczędność pieniędzy oraz czasu. W praktyce oszczędności te mogą okazać się jednak pozorne, jeśli nie wręcz kosztowne: Dzięki właściwemu przygotowaniu ścian przed malowaniem unikniemy problemów podczas aplikacji farby, a także w trakcie użytkowania pomieszczenia. Wiąże się to jednak zarówno ze skrupulatną oceną stanu technicznego powierzchni czy ewentualnymi naprawami, jak i z gruntowaniem ścian przed nałożeniem właściwej farby nawierzchniowej. Na rynku znaleźć możemy dziś grunty oraz farby podkładowe. Zadaniem pierwszych jest przede wszystkim wzmocnienie podłoża oraz zmniejszenie jego chłonności. Farby podkładowe (gruntujące) wykorzystujemy zaś głównie w celu wzmocnienia powierzchni, poprawy przyczepności oraz ujednolicenia koloru.

Produkty tego typu są szczególnie pomocne podczas malowania ścian pokrytych intensywnymi kolorami - farba podkładowa po prostu je „odcina”, dzięki czemu nie potrzeba kilku warstw nowej emulsji do zakrycia starych barw. Stosowanie gruntów i farb podkładowych w praktyce wiąże się więc ze znacznymi oszczędnościami. Mniejsza chłonność oraz jednolity kolor ścian oznaczają mniejsze zużycie farby nawierzchniowej. Z kolei mocne związanie farby z podłożem sprawi, że nie będziemy się obawiać się łuszczenia powłoki i widma ponownego remontu - wyjaśnia Mariusz Szubert, manager marki Malfarb.

Co wybrać: grunt czy farbę podkładową?

W przypadku prac wewnętrznych dobór produktu zależy głównie od tego czy malujemy stare bądź nowe ściany. Powierzchnie świeże, niemalowane wcześniej zazwyczaj nie sprawiają większych kłopotów technicznych

- ich stan jest dobry, a kolor neutralny. Problematiczna jest natomiast wysoka chłonność, powodująca większe zużycie farby nawierzchniowej. Aby ją sprawdzić, wystarczy przetrzeć podłóżę mokrą gąbką. Woda wsiąkająca w powierzchnię oznacza wysoką chłonność podłoża. W takich przypadkach powinniśmy koniecznie przystąpić do gruntowania, aby wyrównać chłonność powierzchni przed malowaniem. Problem ten dotyczy szczególnie łączeń płyt gipsowo-kartonowych oraz różnorodnych wyprawek wykonanych z innych materiałów niż reszta ściany. Gruntowanie poprawia także przyczepność podłoża, co zdecydowanie ułatwia aplikację farby. W tym celu warto wykorzystać np. Malfarb Reno Grunt, który redukuje chłonność i jest zalecany pod różnorodne farby dyspersyjne.

Jeśli natomiast malujemy stare powierzchnie (wymagające radykalnego wzmocnienia, jak np. zniszczone osypujące się tynki),

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

PORTAL PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info



zastosujemy mocny koncentrat Aktiv Grunt, który głęboko wnika i wiąże luźne cząstki. Produkt ten z powodzeniem można stosować także na ścianach zewnętrznych. Co więcej, Aktiv Grunt polecany jest także do zabezpieczenia dociepleń na elewacjach zakończonych na etapie zatopionej siatki, których wykończenie za pomocą tynku zostało odsunięte w czasie. Zagruntowane w ten sposób docieplenie można też pomalować farbą elewacyjną Malfarb Akryl Color, co nie tylko zabezpieczy dodatkowo ścianę (farba ta zawiera dodatek silikonu), a także poprawi jej estetykę.

Podczas stosowania gruntów nie zapominajmy jednak o ważnej kwestii: zbyt duża ilość produktu może „zeszkląć” ścianę, co właściwie uniemożliwi dalsze malowanie. Dzieje się tak, kiedy podłoże nie jest chłonne i

produkt zasycha na powierzchni. Gdy taka sytuacja wystąpi możemy zastosować np. Grunt Szczepny, który przywróci ścianom właściwą szorstkość i przyczepność.

Kiedy jednak wysoka chłonność nie stanowi dużego problemu, sięgnijmy po np. Farbę Podkładową marki Malfarb. Produkt ten skutecznie odetnie kolor starej farby, dzięki czemu nie będziemy musieli nanosić kilku warstw nowej emulsji. Jest to bardzo pomocne, gdy chcemy pomalować ścianę pokrytą wcześniej intensywnymi kolorami lub planujemy aplikację jasnych, pastelowych odcieni. Dodatkowo farba podkładowa obniży chłonność, wzmocni powierzchnię oraz poprawi jej przyczepność, co z kolei ułatwi nam samo malowanie.

■

Fot. Malfarb



Fot. Malfarb



Remont w zawrotnym tempie

- czyli jak sprawić uporać się z pracami budowlanymi

DŁUGOTRWAŁY REMONT, SZCZEGÓLNICIE DOTYCZĄCY MONTAŻU STOLARKI ORAZ PRAC PROWADZONYCH WEWNĄTRZ MIESZKANIA POTRAFI BYĆ BARDZO DOKUCZLIWY I MĘCZĄCY. ZWŁASZCZA, KIEDY MAMY NA MYŚLI TAKIE POMIESZCZENIA, JAK KUCHNIA CZY ŁAZIENKA – MIEJSCA, Z KTÓRYCH DOMOWNICY KORZYSTAJĄ NAJCZĘŚCIEJ. JAK PRZYSPIESZYĆ PRACE BUDOWLANE, NIE TRACĄC PRZY TYM NA TRWAŁOŚCI I JAKOŚCI WYKONANIA RADZI EKSPERT Z FIRMY DEN BRAVEN

Montaż na czas

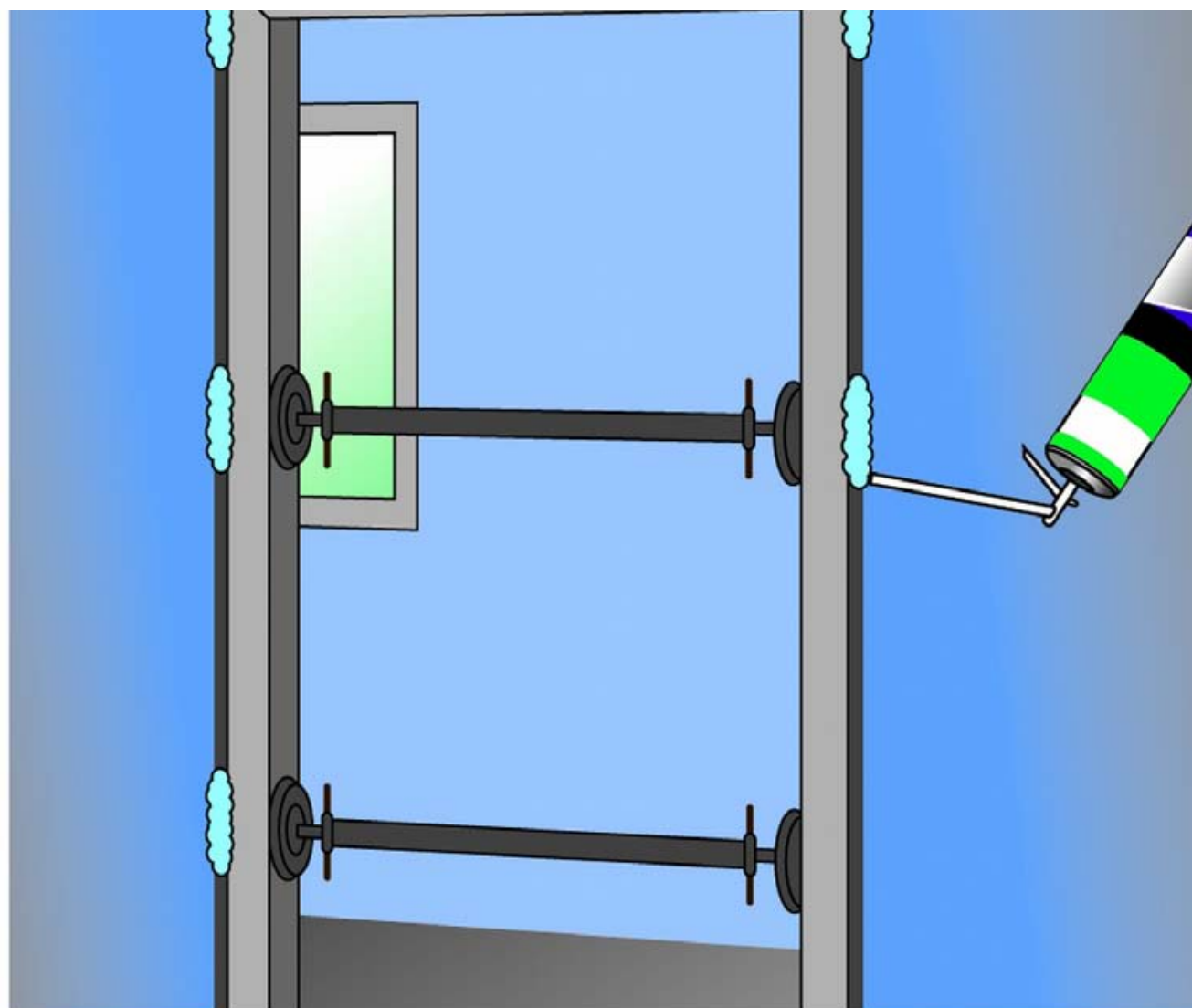
Szybkie ukończenie prac budowlanych to oczekiwania niejednego inwestora i wykonawcy. Niestety postępy wielu robót uzależnione są od czasu schnięcia oraz utwardzania użytych materiałów. Szczególnie teraz, w okresie zimowym skutecznie opóźnia to termin ukończenia całego projektu, uniemożliwiając kładzenie następnych warstw czy wykonanie kolejnych prac. „Niedokładne wyschnięcie i zbyt wcześnie przeprowadzona obróbka preparatów wykorzystanych do montażu stolarki drzwiowej czy okiennej obniża trwałość połączenia i jego szczelność. Montaż można jednak przyspieszyć używając specjalnych produktów przygotowanych do błyskawicznych prac,

jak np. Szybka Piana Montażowa Purfoam Fast firmy Den Braven” – wyjaśnia Tomasz Mazurkiewicz, ekspert z firmy Den Braven. Ta dwuskładnikowa, chemoutwardzalna piana poliuretanowa charakteryzuje się bardzo krótkim czasem schnięcia, bowiem już po 15 minutach jest gotowa do obróbki, a maksymalnie po 25 minutach od chwili jej aplikacji uzyskuje pełną twardość, zachowując przy tym stabilność wymiarową. Znacznie skraca to czas prowadzonych prac, zapewniając prawidłowe i solidne zamocowanie elementów konstrukcyjnych i budowlanych.

Malowanie w jeden dzień

Malowanie ścian jest jednym z prostszych sposobów na odświeżenie mieszkania i zmianę aranżacji wnętrza. Niestety rzadko zdarza się, że ogranicza się ono

jedynie do nałożenia nowej warstwy farby. „By uzyskać idealnie gładką powierzchnię, pozbawioną nierówności i szpar, wszelkie pęknięcia, rysy na suficie i ścianach należy wyrównać, a dziury po gwoździach czy wkrętach zamaskować. Wymaga to użycia masy szpachlowej i wydłuża prowadzone prace o kolejne godziny. Właściwe przygotowanie podłoża pod farbę jest jednak niezwykle ważne, gdyż to ono decyduje o trwałości i estetyce końcowego efektu” – radzi ekspert z firmy Den Braven. Przy wypełnianiu szpar i spoin w elementach pracujących lepiej sprawdzają się masy akrylowe, jak np. Szybki akryl szpachlowy Acryl-Fast firmy Den Braven, który jest bardziej elastyczny i charakteryzuje się znikomym skurczem. Eliminuje to ryzyko pojawienia się ponownych uszkodzeń i znacznie



Szybka piana montażowa Purfoam Fast firmy Den Braven Fot. Den Braven

Szybki silikon
sanitarny firmy Den
Braven
Fot. Den Braven



skraca czas prowadzonych prac, gdyż nie musi być nakładany warstwami. Co więcej, Acryl-Fast ma bardzo krótki czas schnięcia i już po 20 minutach jest gotowy do malowania. Remont można więc przeprowadzić błyskawicznie, bez obaw o pojawienie się ryskurczowych w powłoce farby,

późniejszych odprysków czy łuszczenia.

5 minut dla uszczelnienia

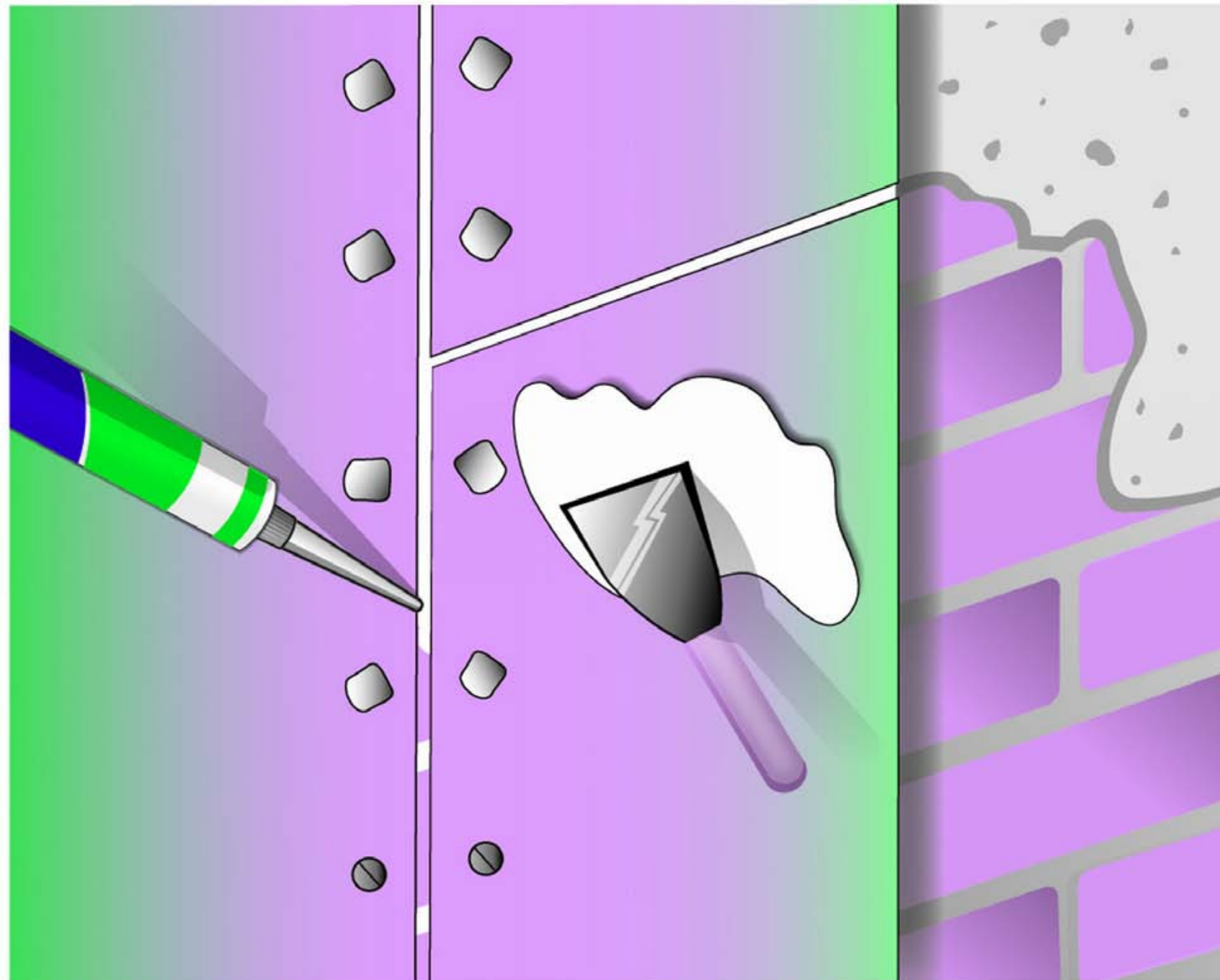
Kuchnia i łazienka to strategiczne miejsca na mapie domu, których zamknięcie może skutecznie sparaliżować funkcjonowanie domowników. Są to jednak po-

mieszczenia bardzo wymagające i szczególnie narażone na działanie niekorzystnych czynników, zwłaszcza wilgoci i detergentów. Woda przeciekająca na styku ściany z wanną, brodzikiem, umywalką, czy zlewozmywakiem może doprowadzić do zawilgoce-

nia oraz powstania grzybów i pleśni, dlatego też wszelkie ubytki uszczelnienia wymagają natychmiastowej naprawy. Większość tradycyjnych silikonów wymaga jednak długotrwałego procesu schnięcia, który oznacza również wyłączenie z użytku łazienki czy kuchni na długie godziny. „Rozwiązaniem tego problemu są preparaty szybkoschnące, jak np. silikon Sanitarny-Fast firmy Den Braven, który w ekspresowym tempie tworzy wodoodporne uszczelnienia, czas obróbki to zaledwie 5 minut” - radzi Tomasz Mazurkiewicz z firmy Den Braven. Szybki silikon sanitarny umożliwia kąpiel już po godzinie od jego nałożenia, bez obaw o jego naruszenie lub osłabienie trwałości. W ten sposób wykonamy w domu konieczne prace remontowe, bez zakłócenia funkcjonowania jego mieszkańców.

Prawidłowe zamontowanie elementów konstrukcyjnych i budowlanych, trwale wykonane uszczelnienia, czy gładkie ściany pozbawione ubytków wymagają odpowiednich materiałów i czasu potrzebnego do ich utwardzenia. Sposobem na przyspieszenie prac remontowych są preparaty firmy Den Braven.

■



Szybka piana montażowa Purfoam Fast firmy Den Braven Fot. Den Braven

Cyfrowa telewizja naziemna - jak wybrać antenę

WRAZ Z KOŃCEM LIPCA 2013 ROKU, W POLSCE WYŁĄCZONE ZOSTANĄ NADAJNIKI NAZIEMNEJ TELEWIZJI ANALOGOWEJ, CO OZNACZA, ŻE NASZE ULUBIONE KANAŁY BĘDZIEMY MOGLI OGLĄDAĆ JEDYNIE W TECHNOLOGII CYFROWEJ DVB-T. WARTO PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO TEGO JUŻ TERAZ I SPOKOJNIE SKOMPLETOWAĆ WSZYSTKIE POTRZEBNE DO ODBIORU ELEMENTY. DZIŚ POMAGAMY WYBRAĆ ODPOWIEDNIĄ ANTENĘ.

Wbrew powszechnie panującemu przekonaniu, odbiór telewizji cyfrowej nie nastąpi samoistnie, bez jakiegokolwiek ingerencji z naszej strony. Abyśmy mogli po naciśnięciu guzika na pilocie cieszyć się z nowej technologii, musimy przede wszystkim zadbać o odpowiednią antenę. Bo w więk-

szości przypadków te obecnie stosowane nie zdadzą egzaminu.

- Często zgłaszają się do nas ludzie zdziwieni, że pomimo tego, iż kupili dekoder, nie mogą oglądać telewizji. Cierpliwie tłumaczymy, że potrzebują jeszcze właściwie dobranej i prawidłowo

ustawionej anteny - mówi Maciej Ostrowski, licencjonowany monter TV, ekspert firmy Pogotowie Antenowe 24h.

Specjalista przyznaje, że określenie „Antena dedykowana do odbioru telewizji cyfrowej”, to jedynie slogan mający na celu

zachęcenie klienta, ale żeby oglądać telewizję po wyłączeniu nadajników analogowych, musimy zaopatrzyć się w antenę działającą w odpowiedniej częstotliwości. W prawie wszystkich przypadkach, będzie więc konieczna większa lub mniejsza modyfikacja całej obecnej instalacji.

Dla kogo są anteny pokojowe?

- Wyróżniamy dwa rodzaje anten: pokojowe i montowane na zewnątrz. Antena pokojowa, choć na pewno jest bardziej estetyczna i łatwiej ją zamontować, sprawdzi się niestety w niewielu przypadkach. Nie dajmy więc nabrać się sprzedawcom zachwalającym takie rozwiązanie - dodaje technik.

Aby taka antena spełniała swoje funkcje, należy spełnić kilka warunków. Przede wszystkim musi być zamontowana odpowiednio wysoko - jeśli więc nasze osiedle lub miejscowość położone jest nieco niżej np. w dolinie, to możemy zapomnieć o prawidłowym odbiorze sygnału z takiego odbiornika.

Istotne są także wszystkie naturalne przeszkody - wysokie drzewa czy budynki, które mogą uniemożliwić nam oglądanie telewizji cyfrowej. Nie bez znaczenia jest też odległość od nadajnika - powyżej 10 km od niego, anteny te w zasadzie stają się bezużyteczne.

- Równie ważne jest, że antena pokojowa odbiera zbyt słaby sygnał, by móc oglądać telewizję na więcej niż jednym odbiorniku. Jakiegokolwiek próby wzmacniania sygnału nie mają zwyczajnie sensu, bo i tak będzie on słaby i „zaszumiony”. Jeżeli więc będziemy go modyfikować, to tylko pogorszy sprawę - uważa przedstawiciel Pogotowia Antenowego 24h.

Dlaczego lepiej wybrać antenę zewnętrzną?

Ekspert przyznaje, że dużo skuteczniejszym rozwiązaniem wydaje się więc być wybór anteny montowanej na zewnątrz budynku. Niestety, w ogromnej większości przypadków stare anteny używane do odbioru telewizji



Fot. fotolia.pl

analogowej, pracują w innej częstotliwości i nie nadają się do odbioru sygnału cyfrowego.

Jak wyjaśnia Maciej Ostrowski, sygnał nadawany cyfrowo nie może być ani za silny, ani zbyt słaby. Nie może również zawierać błędów, gdyż tylko minimalna ich ilość w przekazie, pozwoli cieszyć się dobrym odbiorem telewizji. Przy sygnale analogowym, w przypadku spadku jakości sygnału, program zaczynał „śnieżyć” - telewizja cyfrowa po prostu przestanie być dostępna.

Najlepszym wyjściem dla mieszkańców domków jednorodzinnych, gdzie działa kilka różnych odbiorników, będzie zatem postawienie masztu telewizyjnego z zestawem kilku anten. Pozwoli to wszystkim użytkownikom cieszyć się niezakłóconym obrazem w najwyższej jakości.

Czy można oglądać telewizję cyfrową w bloku?

Doświadczony monter Pogotowia Antenowego 24h uważa, że jedynie w nowych blokach, zbudowanych zwykle po roku 2005, anteny zbiorcze umiejscowione na dachach pozwolą odbierać sygnał telewizji cyfrowej. Starsze budynki mają najczęściej instalacje od lat niekonserwowane, przystosowane do odbioru zupełnie innych częstotliwości.

Innym problemem mogą być nasi sąsiedzi. Mowa bowiem o innych blokach, które często skutecznie tłumią sygnał telewizyjny. Dlatego też, jeśli mieszkamy na parterze lub pierwszym piętrze i mamy przed sobą

kolejny wysoki budynek musimy niestety zapomnieć o oglądaniu telewizji cyfrowej.

- W pozostałych przypadkach nie będzie problemów z odbiorem. Oczywiście powinniśmy zachować ostrożność przed zakupem anteny pokojowej, ale odpowiednio ustawiona antena zewnętrzna da nam dostęp do najpopularniejszych kanałów TV - podpowiada monter Pa24h.

Na co jeszcze zwrócić uwagę wybierając antenę?

Zdaniem specjalisty, podstawowym warunkiem jest to, by antena pracowała w paśmie UHF. Jeśli mieszkamy w mieście lub w odległości ok. 5 km od niego, nie ma potrzeby inwestowania w anteny cechujące się najbardziej zaawansowanymi rozwiązaniami, gdyż sygnał telewizyjny jest zwykle w tych miejscach na tyle silny, że wystarczy nam antena o podstawowych parametrach. Mocniejsze sprawdzą się z kolei przy dystansie od nadajnika przekraczającym 30 km.

Powinniśmy też uważać nie nieuczciwych producentów i sprzedawców - często jest tak, że cena anteny drastycznie wzrasta, jeśli zostanie atrakcyjnie opakowana. Nie dajmy się więc zwieść, gdyż zwykle wszystkie podstawowe parametry i jakość odbieranego sygnału są w obu przypadkach identyczne.

■

targi

22. Międzynarodowe Targi Budowlane

BUD-GRYF SZCZECIN ENERGIA

17. Targi Energii Konwencjonalnej i Odnawialnej

- Prezentacja Dom EKOnomiczny i inteligentny
- Międzynarodowa giełda kooperacyjna
- Łoża ekspertów
- VI Konferencja pt. „Odnawialne źródła energii szansą zrównoważonego rozwoju regionu”

15-17 marca 2013



Międzynarodowe Targi Szczecińskie
70-777 Szczecin, ul. Struga 6-8, tel. 91 464 44 01, fax 91 464 44 02, office@mts.pl www.mts.pl

FACHOWIEC

Nawigator

← poprzednia
strona

następna
strona →

▲ SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan majster.pl
sklep budowlany

PORTAL PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

Produkty ogniochronne PAROC z wełny kamiennej

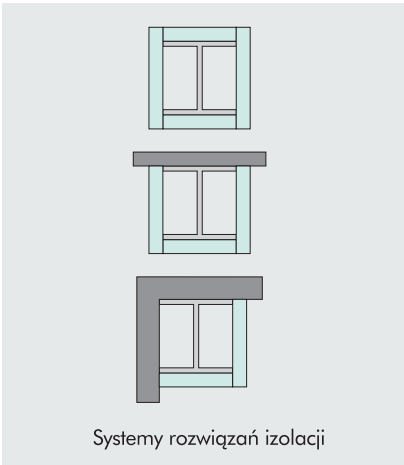
System ognioochronny **PAROC Fire SAFE** to propozycja skierowana do zabezpieczeń konstrukcji stalowych elementów nośnych, przegród oraz stropów betonowych. Głównym elementem tego systemu są płyty **PAROC FPS 17**, **PAROC FPS 17t** i **PAROC FPS 17ta** z jednostronnym pokryciem z welonu szklanego i zbrojoną powłoką aluminiową.

System **PAROC FireSAFE** charakteryzuje się prostym montażem, trwałością w czasie eksploatacji oraz odpornością na nasiąkliwość wodą. Klasy odporności ogniowej, wymagane dla poszczególnych konstrukcji stalowych, uzyskiwane są w systemie dzięki odpowiedniej grubości płyty **PAROC FPS 17**, dobieranej w zależności od wskaźnika masywności kształtu zabezpieczanego elementu oraz od temperatury krytycznej stali (normalnie przyjmuje się ją, jako 450°C lub 500°C).

Zalety systemu PAROC Fire SAFE
System **PAROC Fire SAFE** został zatwierdzony Europejską Aprobata Techniczną ETA-08/0093, wydaną przez Fiński Instytut Badawczy VTT, Espoo. Zapewnia on osiągnięcie przez konstrukcje stalowe odporności ogniowej nawet do R 210 (3,5 godz.). Dla niektórych profili już przy grubości płyty 20 mm można osiągnąć klasę R 90 (1,5 godz.). Można go

stosować do ochrony stalowych profili otwartych lub zamkniętych. Do montażu płyt **PAROC FPS 17** używa się gwoździ montażowych z nakładkami stalowymi, zgrzewanymi do konstrukcji za pomocą zgrzewarki kondensatorowej (fot. 1–2). Profile otwarte i zamknięte obkłada się płytami metodą skrzynkową (rys.). Montaż płyt nie wymaga użycia kleju – można go wykonywać niezależnie od temperatury otoczenia. Płyta **PAROC FPS 17** produkowana jest bez pokrycia, płyta **PAROC FPS 17t** ma z jednej strony pokrycie z welonu szklanego, a płyta **PAROC FPS 17ta** – pokrycie z welonu szklanego i powłoki aluminiowej. Dane techniczne płyt **PAROC FPS 17** przedstawiono w tabeli. Szczegóły

dotyczące grubości izolacji, sposobu montażu i klas odporności ogniowej znajdują się w Europejskiej Aprobacie Technicznej oraz w folderze „System ogniochronny **PAROC Fire SAFE**”, który można pobrać ze strony internetowej www.paroc.pl.



Izolacja mocowana jest przy użyciu stalowych gwoździ z nakładkami. Średnica gwoździa wynosi ok. 2,7 mm, a przymocowana do niego nakładka ma średnicę 30,0 mm. Zgrzewanie wykonywane jest za pomocą urządzenia do zgrzewania kondensatorowego lub podobnego.



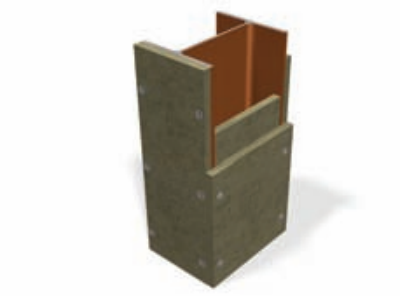
Dane techniczne płyt PAROC FPS 17	
Wymiary	
długość x szerokość	1200x600 mm, 1800x1200 mm
grubość	20–60 mm
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła, λ_D	0,038 W/(m·K)
Deklarowana wartość współczynnika oporu dyfuzyjnego pary wodnej, MU	1
Reakcja na ogień	Euroklasa A1
Odporność ogniowa konstrukcji max R210	3,5 godziny

Montaż systemu PAROC® Fire SAFE

Informacje ogólne:
Montaż dwuteowników l>200 mm



Wycięcie klocka klinowego o szerokości 100 mm i długości odpowiedniej do wysokości profilu z nadmiarem 2-3 mm. Należy do tego zawsze używać produktu tej samej grubości, co płyty zabezpieczające profil.



Wcisnąć klocki klinowe pomiędzy powierzchnie czołowe profilu stalowego w miejscach łączenia się płyt zabezpieczających.



Gdy wysokość między powierzchniami czołowymi belki lub kolumny wynosi > 300 mm montuje się dodatkowy klocek klinowy, poprzecznie do uprzednio zainstalowanego klocka.

Zgrzewanie



Izolacja jest mocowana przy użyciu stalowych gwoździ z nakładkami. Średnica gwoździa wynosi ok. 2,8 mm a przymocowana do niego nakładka ma średnicę 30,0 mm.



Długość gwoździa powinna być 2-3 mm dłuższa od grubości płyty izolacyjnej.



Zgrzewanie wykonywane jest za pomocą urządzenia do zgrzewania kondensatorowego lub podobnego.



Gwoździ wykonany jest ze stali z powłoką miedzianą i wyposażony w nakładkę. Płyta powinna pokrywać krawędzie płyt zainstalowanych prostopadle w stosunku do niej. Jak pokazano na poniższych rysunkach poglądowych, nie powinny być widoczne żadne fragmenty stalowe. Przy zgrzewaniu należy postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do urządzenia zgrzewającego, aby prawidłowo zainstalować gwoździe. Należy upewnić się, że gwoździe zostały prawidłowo przymocowane. Gwoździe powinny zginać się na bok (bez izolacji) i pozostawać przymocowane. Ta sama metoda stosowana jest do zgrzewania na blaszanych dachach płaskich.



PAROC®
YOUR ENERGY IN MIND
Paroc Polska sp. z o.o.
ul. Gnieźnieńska 4
62-240 Trzemeszno
www.paroc.pl

Konserwacja narzędzi na wiosnę

PRZED PIERWSZYMI PRACAMI W OGRODZIE WARTO ODPOWIEDNIO PRZYGOTOWAĆ NARZĘDZIA OGRODNICZE. ZARDZEWIAŁE I USZKODZONE SPRZĘTY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE NIE TYLKO DLA UŻYTKOWNIKA, ALE RÓWNIEŻ DLA ROŚLIN. GARDENA RADZI, JAK ODPOWIEDNIO PIELĘGNOWAĆ I PRZECHOWYWAĆ NARZĘDZIA OGRODNICZE, ABY ZAPEWNIĆ IM DŁUŻSZĄ EKSPLOATACJĘ I BEZPIECZNIE PRACOWAĆ W OGRODZIE.



Fot. GARDENA akumulatorowa kosiarka PowerMax 36 A Li

Narzędzia do cięcia

Podstawowymi działaniami przy narzędziach do cięcia są: mycie, suszenie i zabezpieczanie przed korozją. Jeżeli nie zadbałimy o to przed zimą, koniecznie musimy przeprowadzić prace konserwacyjne przed pierwszymi cięciami. Powierzchnie tnące narzędzi dokładnie oczyszczamy z resztek roślin i soków. Do czyszczenia rdzy stosujemy drobne papiery ściérne. Wypolerowany metal jest bardziej odporny na rdzewienie i trudniej przylegają do niego zanieczyszczenia. Miejsca połączeń ruchomych części narzędzi warto posmarować preparatem do konserwacji. Podczas skracania ostrzy pamiętajmy, aby nie ścisnąć ich zbyt mocno, nie zostawiamy też dużego luzu, a tym bardziej prześwitu pomiędzy częściami tnącymi. Warto wyposażać się w narzędzia, których konserwacja nie wymaga dużo pracy. GARDENA poleca sekatr ogrodowy Comfort, którego ostrza pokryte są powłoką antyadhezyjną i dodatkowo posiada-

ją rynienkę do soków. Ponadto sekatr ogrodowy Comfort marki GARDENA jest wyjątkowo wygodny i posiada regulator rozwarcia rękojeści. Sekatory pokryte powłoką antyadhezyjną wystarczą przetrzeć zwilżoną szmatką.

Narzędzia do kopania

Grabie, łopaty, motyki, widły oczyszczamy z resztek roślin i ziemi. Brud jest łatwo usunąć przy użyciu drucianej szczotki. Narzędzia możemy umyć po prostu wodą, ale w celu pozbycia się bakterii, czy zarodników grzybów warto je na chwilę zanurzyć we wrzółku lub przetrzeć spirytusem. Bardzo ważne jest, aby szpadle ogrodowe były ostre. Zadziory niwelujemy pilnikami o drobnych zębach. Naprawiamy też trzonki i uchwyty do narzędzi. Złamane lub spękane wymieniamy na nowe, gdyż w przypadku niespodziewanego złamania trzonka w czasie pracy może być on niebezpieczny dla użytkownika - radzi Jarosław Soboń, Ekspert marki GARDENA. Jeśli

metalowe trzonki są poobijane, malujemy je farbą. Wszystkie te czynności mogą nas ominąć, jeżeli wybierzemy narzędzia odporne na tego typu uszkodzenia. Z pomocą wychodzi nam szpadel ogrodowy GARDENA z serii Terraline™. Narzędzie to oprócz hartowanego ostrza pokrytego wysokiej jakości powłoką posiada wbudowany amortyzator Softec™, który zapo-

biega odbiciu urządzenia podczas pracy i chroni, np. w przypadku uderzenia w kamień. Szpadel dodatkowo posiada wyprofilowaną listwę zmniejszającą ryzyko ześlizgnięcia nogi ze szpadla oraz optymalnie wyprofilowany trzonek z elementami z przyjemnego w dotyku tworzywa sztucznego dla pewnego trzymania i wygodnej pracy.

Kosiarki i podkaszarki

Kosiarki i podkaszarki mogą przed kolejnym sezonem wymagać ostrzenia lub naprawy. W kosiarce najważniejsza jest konserwacja podwozia. Korpus należy oczyścić z trawy, błota i kurzu, a metalowe części zabezpieczyć przed korozją. Noże trzeba oczyścić i naostrzyć, a następnie pokryć środkiem konserwującym. Nawet jeśli urządzenie przez pewien czas nie jest używane, dla bezpieczeństwa - dzieci nie powinny mieć do niego dostępu. W tym sezonie warto wyposażyć się w kosiarkę wysokiej jakości, aby mieć pewność wieloletniej satysfakcji z urządzenia. W tym sezonie GARDENA poleca nowoczesną kosiarkę akumulatorową PowerMax™ 36 A Li, która zapewnia wydajne koszenie trawy bez konieczności użycia kabla, czy tankowania benzyny. Kosiarka wyposażona jest w akumulator litowo-jonowy o mocy 36V, który pozwala na przycięcie od 150 do 300m² trawnika. Kosiarka wyposażona jest w kosz na ściętą trawę o pojemności 40 litrów i waży zaledwie 15,4 kg.

■

Fot. GARDENA
Terraline szpadel ostry



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
Człowiek – Najlepsza inwestycja

POSTAW NA EKOLOGIĘ I INNOWACYJNOŚĆ W BUDOWNICTWIE !!!

Serdecznie zapraszamy na BEZPŁATNE szkolenia w ramach projektu
BUDOWA KWALIFIKACJI DOLNEGO ŚLĄSKA



Projekt skierowany jest do:

Przedsiębiorców (34 mikro, 10 małych i 1 średniego) z branży budowlanej posiadających jednostkę organizacyjną na obszarze woj. dolnośląskiego, nie korzystających dotąd z pomocy PO KL w ramach formy wsparcia, o którą obecnie się ubiega: szkoleń lub doradztwa objętych zasadami pomocy publicznej i ich pracowników(c) z wykształceniem co najwyżej średnim, z obszaru woj. dolnośląskiego.

OFERUJEMY SZKOLENIA Z PROEKOLOGICZNYCH ROZWIĄZAŃ W BUDOWNICTWIE DO WYBORU:

FOTOWOLTAIKA W BUDOWNICTWIE

(96 godz. dydaktycznych)

– Proekologiczne rozwiązania
w zakresie systemów elektrycznych

BUDYNKI ENERGOOSZCZĘDNE

(96 godz. dydaktycznych)

– Proekologiczne rozwiązania
w zakresie systemów grzewczych

Uczestnikom szkolenia zapewniamy:

wykwalifikowaną kadrę trenerską, materiały szkoleniowe, zaświadczenia o ukończeniu szkolenia oraz catering

Udział w szkoleniach jest bezpłatny. Liczba miejsc ograniczona.

Zapisy i informacje:

Kontakt: nr tel. 519 560 144

e-mail: budowakwalifikacji@terra-szkolenia.pl; www.budowakwalifikacji.pl



FACHOWIEC

Nawigator

poprzednia
strona

następna
strona

▲ SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

PORTAL
PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

Fasada wizytówką domu, czyli jak zapobiec zaciekom, pleśni i pękaniu elewacji

Pęknięcia na źle wykonanym połączeniu elementu zewnętrznego z elewacją.
Fot. Stahlton



FASADA JAKO REPREZENTATYWNA CZĘŚĆ DOMU, TO SWOISTA WIZYTÓWKA BUDYNKU PEŁNIĄCA DWIE PODSTAWOWE FUNKCJE – ESTETYCZNĄ I OCHRONNĄ. NARAŻONA JEDNAK NA NIEUSTANNE DZIAŁANIE SZKODLIWYCH CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH Z CZASEM MOŻE STRACIĆ NA WYGLĄDZIE I SZCZELNOŚCI. JAK ZABEZPIECZYĆ ELEWACJĘ PRZED NIEESTETYCZNYMI ZACIEKAMI I PĘKNIĘCIAMI WYJAŚNIA ARTUR RECZKOWSKI, EKSPERT Z FIRMY STAHLTON.

Budując dom dużą część uwagi poświęcamy jego zewnętrznej stronie, a szczególnie fasadzie, stanowiącej lico budynku. Skrupulatnie wybieramy materiał elewacyjny, strukturę i kolorystykę, dopasowując je do stylizacji całej bryły oraz pozostałych elementów wykończeniowych. Zapominamy jednak często o tym, jak ważne jest jej staranne wykonanie. Na negatywne skutki zaniedbań nie trzeba czekać długo, bowiem ulewne deszcze, topniejący śnieg, wysokie i niskie temperatury czy uszkodzenia mechaniczne, szybko zweryfikują jakość przeprowadzonych prac, a na powierzchni pojawiają się brudne zacieki, plamy, pleśń a nawet

pęknięcia. Obniżają one znacznie nie tylko walory estetyczne całego domu, ale również właściwości termoizolacyjne elewacji. By uniknąć tego typu problemów już na etapie projektowania i budowy pamiętać należy, by odpowiednio zabezpieczyć newralgiczne punkty jak ościeże okien, strefę cokołową czy miejsca połączeń elementów zewnętrznych z bryłą budynku takich jak daszki, poręcze, balustrady czy lampy.

Grunt to ochrona przed wilgocią

Elewacja narażona jest na nieustanne działanie wody, co może istotnie wpłynąć nie tylko na jej wygląd, ale przede wszystkim na

funkcje ochronne. „Stale podciekająca pod parapety woda, ściekająca po murze strugi deszczu, czy krople przedostające się pod izolację mogą nie tylko spowodować powstanie na ścianach mało estetycznych zacieków, ale również doprowadzić do odpadania tynków, czy zawilgocenia, które sprzyja rozwojowi groźnych dla zdrowia pleśni i grzybów, a także osłabienia konstrukcji całego budynku.” – wyjaśnia ekspert z firmy Stahlton. W tym kontekście najczęściej na myśl przychodzą materiały izolacyjne, specjalne tynki i farby, jednak nie można zapominać, że równie istotne są elementy takie, jak parapety, progi czy płyty cokołowe, któ-

re pomogą uniknąć kosztownych napraw w późniejszym czasie. „Ważne, by decydując się na parapety zewnętrzne, wybierać te wyposażone w tzw. kapinos, powodujący, że krople deszczu urywają się, a nie spływają po ścianie, tworząc pod oknem zacieki, jak np. parapety z linii Ecomur” – tłumaczy Artur Reczkowski z firmy Stahlton. Miejscem szczególnej uwagi jest część cokołowa budynku, która najczęściej narażona jest na zabrudzenia i zacieki powstałe po ulewnych deszczach czy topniejącym śniegu, a nawet uszkodzenia mechaniczne. „Zabezpieczenie ściany zewnętrznej domu na styku z gruntem jest bardzo ważne z dwóch powodów – unikniemy w ten sposób kapilarnego podciągania wody z gruntu, a także uchronimy najbardziej podatną część domu przed zabrudzeniami. Przeznaczone do ochrony cokołów płyty Ecomur,

dzięki specjalnej budowie, ograniczą powstawanie zawilgocenia i pozwolą na łatwe usunięcie z elewacji różnego rodzaju zabrudzeń.” – mówi ekspert z firmy Stahlton.

Stop pęknięciom i mostkom termicznym

Niebezpiecznym zjawiskiem jest również powstawanie uszkodzeń elewacji w miejscu montażu zewnętrznych elementów konstrukcyjnych takich, jak daszki, balustrady, markizy czy lampy. Montaż elementów zewnętrznych do ściany wymaga przebicia grubej warstwy izolacji termicznej przez stalowe kotwy czy dyble, których znaczna długość stawia pod znakiem zapytania statyczność takiego połączenia. Co więcej, zwłaszcza w przypadku daszków podwieszanych na linkach, na elewację oddziałują duże siły wrywające i ściskają-

ce. Skutkiem tego zjawiska jest powstawanie odkształceń i pęknięć, przez które wnikać może woda siejąca spustoszenie. „Zapobieganie uszkodzeniom elewacji wynikającym z montażu elementów zewnętrznych to wyzwanie dla konstruktorów różnego rodzaju obiektów. Odpowiedzią na ich potrzeby mogą być specjalne elementy montażowe, które - wykonane z twardej pianki poliuretanowej o dużej gęstości - posiadają doskonałe właściwości izolacyjne i są odporne na obciążenia ściskające i wyrwyjące, jak na przykład produkty z linii Eco-Fix, które nie odkształcają się pod wpływem nacisku. Nie odkształcają się one również pod wpływem wahań temperatury i zmiany wilgotności powietrza co powoduje, że nie dochodzi do pęknięć na styku elementu z materiałem izolacyjnym ściany” - tłumaczy Artur Reczkowski. „Montaż elementów Eco-Fix ma miejsce podczas wykonywania ocieplenia lub zaraz po jego zakończeniu. W miejscu montażu wycinany jest otwór w warstwie termoizolacyjnej, a następnie odpowiednio dobrany element Eco-Fix mocowany jest do ściany budynku. Dopiero do tak zamocowanego elementu montażowego przytwierdza się daszek, lampę, balustradę itp.” - wyjaśnia ekspert.

Bardzo istotnym, a równocześnie nieoczywistym, zagrożeniem dla elewacji jest także powstawanie mostków cieplnych. „W rejonie mostków termicznych, czyli miejsc o większym przewodnictwie cieplnym niż reszta przegrody budowlanej, mamy do czynienia z wychładzaniem się przegrody, co znacznie zwiększa ryzyko tzw. roszczenia. Zjawisko to polega na wykraplaniu się pary wodnej, a co za tym idzie zwiększa ryzyko powstawania grzybów pleśniowych. Wszystkie wspomniane już produkty firmy Stahlton, a także bloczki cokołowe ISOMUR® Plus, pomagają eliminować mostki cieplne i w ten sposób zwiększają swój pozytywny wpływ na trwałość elewacji” - podsumowuje Artur Reczkowski. ■



Budując dom szczególną uwagę poświęcamy fasadzie. Fot. Stahlton

Dlaczego detal we wnętrzu ma tak duże znaczenie

Rozmowa z Małgorzatą Andryszczyk – ekspertem Velvet

WIEMY, ŻE W SWOJEJ PRACY MA PANI OKAZJĘ OGLĄDAĆ NIEJEDNO MIESZKANIE I DORADZAĆ, JAK JE URZĄDZIĆ. PROSZĘ NAM POWIEDZIEĆ, JAKIE SĄ WSPÓŁCZESNE ŁAZIENKI POLAKÓW? CZY MOŻNA DOSTRZEC W NICH SZCZEGÓLNE TRENDY?

Obecnie wystrój łazienek nie jest już efektem przypadkowych decyzji. Klienci coraz więcej czasu poświęcają na jego zaplanowanie, często korzystając przy tym z pomocy projektantów. Co za tym idzie, są też zdecydowanie bardziej konsekwentni w swoich

wyborach, dzięki czemu aranżacje stają się spójne.

Jeśli chodzi o trendy na przestrzeni ostatnich kilku lat, wciąż dominują beże i brązy, które tworzą bezpieczną gamę kolorystyczną. Łazienki utrzymane w takiej

tonacji są bardzo poprawne, uniwersalne, łatwo dobrać do nich dodatki i odmienić je nieco detalami. Oprócz tych klasycznych aranżacji można dostrzec także odważne rozwiązania. Modne stały się wyraziste i nowoczesne wnętrza. Wśród młodych osób króluje minimalizm, czyli proste, geometryczne formy, błyszczące, białe tafle mebli i niewielka liczba dodatków. Takie łazienki są zwykle utrzymane w białej lub biało-czarnej tonacji połączonej z ostrym akcentem kolorystycznym. Coraz bardziej widoczna staje się świadomość, że detal ma znaczenie. Już na etapie projektowania, zastanawiamy się nad nawet najdrobniejszymi elementami wykończenia.

Czym różnią się współczesne łazienki od tych urządanych przed laty?

Różnice między współczesnymi i dawnymi łazienkami są znaczące. Dziś pomieszczenie to nie budzi

już czysto sanitarnych skojarzeń, ponieważ przywiązuje się wagę do jego wystroju i wykończenia. Zmieniły się nie tylko moda i gust, ale również produkty i materiały.

Przykładem są chociażby podłogi – kilkanaście lat temu obowiązkowo ułożone w karo. Do tego kwadratowe, niewielkie płytki, koniecznie na każdej z czterech ścian, od podłogi do samego sufitu. Obecnie podobne rozwiązanie przeszło już do historii.

Modne są duże, gładkie płaszczyzny utworzone z różnych materiałów. Aranżując wnętrza, projektanci mają coraz więcej swobody, bawią się materiałami, ponadto łączą płytki o różnych strukturach przypominających na przykład blachę, drewno czy beton. Zmieniła się także funkcja niektórych materiałów. Migoczące brokatem fugi stały się dekoracją, nie są już tylko obo-

wiązkową spoiną. Na ścianach pojawiają się tynki strukturalne. Ogromne tafle błyszczącego gresu lśnią na podłogach, przypominając kamienne lub marmurowe posadzki rodem z pałacu, a same toalety coraz częściej przybierają dziś dekoracyjną formę.

Czy Polacy są otwarci na niestandardowe, oryginalne projekty łazienek? Czy częściej projektuje Pani dla klientów łazienki klasyczne, czy nowoczesne, odważniejsze?

Na łazienkę nie patrzy się już przez pryzmat funkcjonalności. Stała się ona pełnowartościowym wnętrzem, przemyślanym, zaplanowanym i dopracowanym w najdrobniejszym szczególe. Jest już nie tylko praktyczna, ale i bardzo dekoracyjna, w pełni zintegrowana z całym mieszkaniem pod względem stylu, kolorystyki oraz materiałów wykończeniowych. Wnętrza naszego domu mają od-

Małgorzata Andryszczyk - ekspert Velvet



zwierciedlać naszą pasję, temperament, styl życia - chcemy wyraźnie podkreślać swój indywidualizm. Rozwinęła się świadomość w kwestii designu, dlatego też otwieramy się na niestandardowe aranżacje i coraz chętniej sięgamy po radę specjalistów. Decydujemy się na odważniejsze projekty. W naszych wnętrzach stopniowo przestają królować bezpieczne beże i brązy. W łazienkach można zobaczyć intensywniejsze kolory, różni-

cowane materiały, fantazyjne formy. W miejscu płytek pojawia się beton, metal, szkło, a na podłogach egzotyczne drewno w ciepłych odcieniach, wodoodporne panele czy wylewki niemal w każdym kolorze. Odważne podejście do materiałów przekłada się również na dobór detali. Kiedyś papier toaletowy stanowił wstydlivy element, a dzisiaj nawet taki drobiazg można dopasować do aranżacji wnętrza każdej łazienki. Nie mamy już takich opo-

rów, żeby wybrać na przykład do nostalgicznego pomieszczenia energetyczny lub kwiatowy motyw papieru.

Jaki był Pani najciekawszy projekt?

Do jednego z ciekawszych projektów, który realizowałam z kolegą, należy projekt maleńkiej toalety w dwupoziomowym apartamencie. Założenie projektu było niestandardowe - toaleta w szybie windy. Na życzenie inwestorów

postanowiliśmy zaprojektować mroczne wnętrze, w którym znalazły się: czarna ceramika, WC i zlew, bateria formą przypominająca rurę, ciemnografitowe ściany i sufit. Najciekawszym elementem tej realizacji był szyb w podłodze - fotografia wydrukowana w dużym formacie, odpowiednio podklejona na grubej tafli szkła i podświetlona ledami. Rozwiązanie niesamowicie efektowne i przykuwające wzrok.

Projekt - Małgorzata Andryszczyk - ekspert Velvet i Dominik Cwiek

Klasyczna polska łazienka to 4-5 m². Jakie są Pani rady dla osób, które chcą urządzić taką przestrzeń?

Dobre rozplanowanie niewielkiej łazienki to połowa sukcesu. Nie zawsze jednak mamy szansę tak zmienić układ funkcjonalny, by pasował do naszej wizji. Możemy natomiast dobrać odpowiednią ceramikę, armaturę, materiały wykończeniowe - i w ten sposób uzyskać zaskakujący efekt. Urządzając łazienkę, należy przede wszystkim obrać odpowiedni kierunek, a następnie konsekwentnie trzymać się planu - to właśnie druga połowa sukcesu.

Łazienki w blokach często charakteryzują się brakiem dziennego światła. W podobnych przestrzeniach idealnie sprawdzają się materiały półprzezroczyste,

szkło czy duże tafle lustra, które rozjaśniają, dodają głębi i optycznie powiększają pomieszczenie. Odpowiednie oświetlenie stworzy w pomieszczeniu wyjątkowy nastrój. Zamiast klasycznego, górnego źródła światła możemy zastosować światła punktowe (na przykład w podwieszanym suficie) lub zamontować je przy obudowie wanny, a nawet w podłodze.

Do małych pomieszczeń idealnie nadają się jasne barwy. Najlepszym i najbezpieczniejszym rozwiązaniem są płytki w jednej gamie kolorystycznej. Polecam kolory klasyczne, jasne, nieprzemijające wraz z modą, a zarazem takie, do których dopasujemy dodatki w innej, mocnej barwie. Świetnie sprawdzą się złamana biel, szarość, kamienny beż. Warto pamiętać, że chłodniejsze kolory dodają pomieszczeniom oddechu. By optycznie poszerzyć łazienkę, można sięgnąć po prosty trik - wybrać w miarę duże, prostokątne płytki, które ułożone w poziomie sprawiają, że ściana wyda się dłuższa niż w rzeczywistości.

Jeśli zdecydujemy się na prysznic, wybierzmy przezroczystą kabinę wykonaną z gładkiej tafli szkła; dzięki temu prysznic idealnie wkomponuje się w przestrzeń łazienkową. W niewielkich



pomieszczeniach nie można pozwolić sobie na stratę miejsca - zrezygnujmy więc z umywalki na postumencie. Zamiast tego polecam szafkę podumywalkową.

Odpowiedniego charakteru nadadzą całości efektowne dodatki. Eleganckie dywaniki łazienkowe albo akcesoria ceramiczne podkreślą indywidualizm właściciela łazienki. Detale, nawet te najbardziej prozaiczne, mają znaczenie. Przykładowo ciekawy stojak,

a na nim ustawiony designerski papier toaletowy to mała rzecz, która potrafi odmienić wnętrze łazienki.

Jakie są najczęstsze błędy przy projektowaniu łazienek? Czego powinniśmy się wystrzegać?

Najczęstsze błędy są wynikiem zbyt pochopnych decyzji i niefunkcjonalnych pomysłów. Pomylki wiążą się z nieprzestrze-

ganiem zasad ergonomii. Duże niedopatrzenie to na przykład niewłaściwe umieszczenie toalety. Naprzeciwko wejścia WC wygląda niezręcznie, ponieważ przykuwa wzrok, gdy tylko wejdziemy do łazienki. Miska ustępowa nie może też znajdować się daleko od umywalki, bo jest to niekomfortowe zarówno dla domowników, jak i gości. Powinniśmy również wiedzieć, że istotny element projektu i jego reali-

zacji stanowi odpowiedni wybór podłóg - zwłaszcza jeśli chodzi o płytki. Śliska podłoga w łazience stwarza ogromne niebezpieczeństwo. Pamiętajmy, że nie zawsze walory estetyczne idą w parze z funkcjonalnością, na przykład polerowany, błyszczący kamień wymaga zastosowania mat antypoślizgowych. Kolejny błąd to nieodpowiednio dobrana kolorystyka. Ciemne ściany zestawione z jasną podłogą zmniejszają optycznie pomieszczenie.

Co zrobić, jeśli chcemy odnowić wnętrze swojej łazienki bez organizowania generalnego remontu? Czy jest na to sposób?

Drobną metamorfozę naszej łazienki możemy przeprowadzić niewielkim nakładem finansowym. Wystarczy postawić na niebanalne detale: wymienić dywanik, dobrać kolorystycznie ręczniki, ustawić kilka drobiazgów, by nadać pomieszczeniu nowy wyraz. Elementy drewniane, wiklinowe dodają ciepła, sprzyjają relaksowi, wyciszają. Wrażenie spotęgują akcesoria przypominające strukturę i kolorem kamień. Dodatki w intensywnym kolorze niebieskim, błękitnym czy zielonym dodają wnętrzu świeżości. Ponadto barwa niebieska kojarzy się głównie z wodą i wypoczynkiem. Metalowe, chromowane akcenty, pojemni-

ki o prostej formie to elementy bardzo nowoczesne. Nadają się do minimalistycznych, surowych łazienek oraz wnętrz, w których trzeba złamać ciepłą kolorystykę. Dodatki o odważnej barwie podkreślą nowoczesny charakter łazienki. Do takich aranżacji można też wykorzystać elementy nawiązujące do wielkomiejskiego stylu życia, na przykład wiszący na ręczniki z nazwą miasta. Jeśli dobrze czujemy się we wnętrzach typu vintage, sięgnijmy po elementy w tej stylistyce. Idealnie sprawdzą się bielone, przecierane drewno, stare lustro czy jasny dywanik. Można także powiesić na ścianach czarno-białe fotografie w starych lub stylizowanych ramach, zamontować kunsztownie pozawijane wieszaki czy lampę z kryształków. Do klasycznych, eleganckich wnętrz doskonale pasują złote albo miedziane dodatki, np. ramy lustra, świeczniki, pudelka - to wszystko przypomina pałacowe łaźnie.

Jaka jest rola detali w projektowaniu łazienki? Czy może Pani doradzić, na co warto zwrócić uwagę, jeśli chcemy, by łazienka była nie tylko funkcjonalna, ale także zachwycała wyglądem?

Detal to starannie dopracowany element, umiejętnie zaprojektowany pod względem wzornictwa, sam w sobie piękny - a równocze-



śnie integralna część większej, złożonej całości. Zdarza się, że zaskakuje, przykuwa wzrok, ale może być także niewidocznym na pierwszy rzut oka wykończeniem, materiałem, kształtem. Na etapie projektu możemy pozwolić sobie na to, by zadbować właśnie o designerskie detale, wybrać oryginalną, jedyną w swoim rodzaju pod względem formy czy materiału ceramikę i armaturę - na przykład umywalkę o nietypowym kształcie lub kolorze.

Fot. Velvet

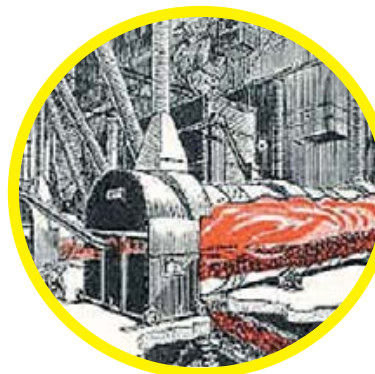
Papier toaletowy – lepiej go ukryć czy wyeksponować?

Papier toaletowy powoli przestaje być wstydlivym dodatkiem, mimo że wciąż staramy się go ukryć lub przynajmniej nie eksponować. Jednak jego odpowiedni odcień lub ciekawy wzór może być dyskretnym elementem dekoracyjnym, który harmonijnie dopasujemy do wnętrza. Istnieje kilka odważnych projektów wykorzystujących papier toaletowy jako motyw przewodni. Jakiś czas temu w jednym z pism poświęconych wnętrzom widziałam czarno-różową aranżację łazienki, gdzie za tło kompaktu WC służyła tapeta z różowymi rolkami papieru. Wyglądało to genialnie, całość była spójna i niezmiernie efektowna, a projekt, jak widać, zapadł w pamięć. Myślę, że podobne rozwiązanie sprawdziłoby się raczej we wnętrzach komercyjnych: pubach, klubach, dyskotekach, czyli wszędzie tam, gdzie odważne projekty działają na korzyść, przyciągają wzrok i przykuwają uwagę.

W domowej łazience papier może być interesującym dopełnieniem aranżacji. Przekonała mnie do tego firma Velvet, która zaprosiła mnie do współpracy eksperckiej przy projekcie „Detal ma znaczenie”. Wbrew pozorom to przedsięwzięcie nie jest poświęcone wyłącznie papierowi toaletowemu, ale podkreśla rolę ciekawych drobiazgów w aranżacji łazienki. A tak, jak wspominałam, podejście stawiające na rolę detalu w projektowaniu wnętrza, jest mi bardzo bliskie.



100 Lat KERAMZYTU



Jedna z pierwszych linii produkcyjnych keramzytu w USA.

Historia keramzytu, lekkiego, ceramicznego kruszywa powstającego w procesie wypalania gliny, rozpoczęła się w 1913 roku od przypadkowego odkrycia nowego materiału w cegielni Hayde'a w USA. Pierwsza produkcja ruszyła w 1917 roku. Kruszywo to nazwane hayditem stosowano do wytwarzania lekkiego betonu, z którego następnie

produkowano drobnowymiarowe elementy budowlane. Keramzytu używano także do innych, czasem niezwykłych celów. Tuż po pierwszej wojnie światowej w tej technologii rozpoczęto konstruowanie kadłubów statków i okrętów. Jednym z pierwszych i najbardziej znanych był zwodowany w 1919 roku tankowiec Selma.

Do 1939 roku małe wytwórnie hayditu powstały w Kanadzie, Szwecji, Norwegii i Danii. Po wojnie zapotrzebowanie na materiały budowlane dynamicznie wzrastało. Zakłady produkujące keramzyt zaczęły powstawać na całym świecie. Kruszywo znalazło zastosowanie w bardzo wielu obszarach m.in. budownictwa, geotechniki, ogrodnictwa i ochrony środowiska.

W krajach anglojęzycznych dla keramzytu przyjęto nazwę LECA, od pierwszych liter Lightweight Expanded Clay Aggregate, czyli „lekkie spęczniałe gliniane kuleczki”. W Polsce kruszywo nazwano GLINIEC, ponieważ było produkowane z gliny. Z czasem wprowadzono nazwę KERAMZYT zapożyczoną z greckiego określenia gliny garncarskiej – keramos.

Keramzyt produkowany jest w fabryce w Gniewie (woj. Pomorskie) od końca lat 70-tych. W 2010 r. kruszywo otrzymało nazwę Leca® KERAMZYT.

Wejdź na www.netweber.pl i dowiedz się więcej o niezwykłych właściwościach tego kruszywa oraz korzyściach jakie daje jego zastosowanie.



**fachowe
rozwiązania
budowlane**

Saint-Gobain Construction Products Polska sp. z o.o. · Weber Leca® · ul. Krasińskiego 9 · 83-140 Gniew · tel.: 58 772 24 10 (11)
infolinia: 801 620 000 · www.netweber.pl · e-mail: kontakt.weber@saint-gobain.com

FACHOWIEC

Nawigator

poprzednia
strona

następna
strona

▲ SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan majster.pl
sklep budowlany

PORTAL PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

Fakty i mity o diodach LED

CZY RZECZYWIŚCIE SĄ DROGIE I WYMAGAJĄ SPECJALNEJ UWAGI PODCZAS UŻYTKOWANIA, A ICH TRWAŁOŚĆ ZOSTAŁA PRZESZACOWANA? WSPÓLNIE Z NASZYM EKSPERTEM OBALAMY MITY I PRZEDSTAWIAMY FAKTY NA TEMAT OŚWIETLENIA ELEKTROLUMINESCENCYJNEGO.

Fot. Trilux



Komentarza udziela Adam Gołąb, menedżer ds. efektywności energetycznej w firmie TRILUX Polska, specjalizującej się w produkcji nowoczesnych rozwiązań oświetleniowych.

Czy LEDy są rzeczywiście tak trwałe? W początkowym okresie ich wprowadzania na rynek podawano trwałość rzędu 100 000 godzin.

FAKT

Ta informacja faktycznie została zweryfikowana. 100 000 godzin to ponad 11 lat nieprzerwanego świecenia. Tyle czasu nie upłynęło jeszcze od momentu wdrożenia do produkcji efektywnych lamp diodowych, zatem była to wielkość szacunkowa (obliczeniowa). Dzisiaj producenci (solidni) LEDów określają trwałość swoich produktów jako czas świecenia do momentu, gdy ilość emitowanego przez diodę światła spadnie do 70% wartości początkowej (trwałość L70). Dla LEDów, którymi zastąpić możemy żarówki lub świetlówki kompaktowe (wkrę-

cając je w oprawę) podawana jest trwałość 30 000 godzin, natomiast producenci opraw oświetleniowych z modułami LED podają nawet 50 000 godzin lub więcej. Z czego wynika różnica? Otóż LEDy są bardzo wrażliwe na temperaturę (temperatura złącza półprzewodnikowego wewnątrz diody). Im wyższa temperatura tym krótszy żywot i słabsze świecenie diody. W lampie diodowej, z trzonkiem umożliwiającym jej bezpośrednie użycie w posiadanej oprawie, odprowadzenie wydzielanego ciepła jest utrudnione.

W nowo konstruowanej oprawie oświetleniowej stosowane są moduły LED (dioda lub ich zestaw z uzupełniającymi elementami kierującymi światło) i można, stosując odpowiedni radiator (lub, co pewnie nastąpi po uruchomieniu produkcji LEDów o jeszcze większych mocach, wentylator jak w komputerach) dużo lepiej odprowadzić wydzielane ciepło. Wielu producentów problem chłodzenia diody nazywa wręcz „zarządzaniem temperaturą”.

Należy zwrócić uwagę, że dioda nie gaśnie raptownie jak żarówka bądź jej działanie jest zakłócone (np. migotanie świetlówek w końcowym okresie żywotności) lecz świeci nadal, tyle, że mniej intensywnie.

LEDy oraz oprawy z LEDami są drogie.

MIT

To prawda, jeżeli uwzględnimy jednorazowy wydatek. Zwykła żarówka 60 W kosztuje (kosztowała) ok. 5 zł, cena zamiennego LEDa o mocy 12 W - 150 zł. Trwałość żarówki wynosi 1 000 godzin (przy przeciętnej eksploatacji 5 godzin dziennie oznacza to czas świecenia przez 200 dni), trwałość odpowiednika LED 30 000 godzin (ponad 16 lat). W tym okresie zużylibyśmy 30 żarówek, a ich koszt (w cenach stałych) wyniósłby $30 \times 5 \text{ zł} = 150 \text{ zł}$. co daje kwotę porównywalną z kosztem LEDa.

Jeśli uwzględnimy jednak, że żarówki zużyją w tym okresie 1 800 kWh, a dioda tylko 360 kWh), oraz przyjmując, że 1 kWh kosztuje tylko 50 gr, okazuje się, że oświetlenie żarowe będzie nas kosztowało ponad 1 000 zł a z LED tylko 330 zł. A przecież ceny energii elektrycznej nie będą małe, ale na pewno koszt LEDów będzie się zmniejszał. Porównanie kosztów nowych opraw oświetleniowych jest bardziej skomplikowane, gdyż są one różne i często wybór podyktowany jest względami estetycznymi. Jednak różnice w cenach zakupu opraw są znacznie mniejsze niż w omówionym wypadku źródeł światła, a szacu-

nek kosztów zużycia energii porównywalny. Dobrzy producenci sprzętu oświetleniowego oferują klientom kalkulator efektywności ekonomicznej opraw oświetleniowych, umożliwiając dokładne obliczenie czasu zwrotu po-



Adam Gołąb menedżer ds. efektywności energetycznej w firmie TRILUX POLSKA Sp. z o.o.

niesionych kosztów. W zależności od rodzaju oprawy, liczby sztuk, oczekiwanych efektów oświetleniowych okresy amortyzacji nakładów, dzięki oszczędności w zużyciu energii elektrycznej, bardzo często wynoszą tylko 3-5 lat.

Oświetlenie LED może być stosowane we wszystkich rodzajach

pomieszczeń, a także na zewnątrz.

FAKT

W zależności od typu budowy oprawy oświetleniowej (określonego symbolem IP) możemy je używać w odpowiednim rodzaju wnętrza. W większości pomieszczeń (suchych) stosujemy oprawy budowy zwykłej (IP 20), w pomieszczeniach wilgotnych oprawy szczelne (IP 54), na zewnątrz na ogół również oprawy szczelne (IP 54) ale, gdy są narażone na działanie wody padającej ze wszystkich kierunków lepiej zabezpieczone (IP 65) a w wypadku opraw mocowanych w podłożu, jeszcze szczelniejszych (IP 67).

LEDy nie są wrażliwe na częste włączanie (jak np. świetłówki) i świecą natychmiast pełną mocą, w przeciwieństwie do świetlówek wymagających paru chwil na rozgrzanie, można je zatem stosować w pomieszczeniach, w których światło używane jest często, ale okazjonalnie (łazienki, toalety, garaże). W oświetleniu zewnętrznym doskonale działają w niskich temperaturach. Oprawy ledowe wymagają większej uwagi podczas użytkowania niż tradycyjne źródła światła.

MIT

Zarówno lampy diodowe jak i oprawy oświetleniowe z modu-

łami LED są kompletnymi, gotowymi do pracy urządzeniami a ich eksploatacja nie wymaga żadnych dodatkowych zabiegów. Dioda świecąca zasilana jest niskim napięciem (3-5 V), więc aby podłączyć ją do stosowanego u nas napięcia 230 V wymaga odpowiedniego zasilacza (utrzymującego zresztą na stałym poziomie napięcie lecz prąd diody). Ale taki zasilacz jest już zainstalowany w lampie albo w oprawie. Jakość i rodzaj tego zasilacza decyduje w dużej mierze o trwałości finalnego wyrobu. Naturalnie jakość produktów z LED dostępnych na rynku jest różna i można kupić takie, które będą działały bardzo krótko.

Rada generalna, kupujemy wyroby sprawdzonych i znanych firm. Tym bardziej, że doświadczeni producenci opraw oświetleniowych gwarantują możliwość (jeśli nie znudzi nas forma posiadanej oprawy) wymiany modułu LED na nowszy (trwalszy, skuteczniejszy) dzięki ich standaryzacji. Problemem tym zajmuje się m. in. stowarzyszenie producentów ZHAGA, w którym wiodący wytwórcy aktywnie działają.



Garaż - miejsce na hobby i chwilę relaksu

GARAŻ W ROLI PRZYDOMOWEGO WARSZTATU CZY KOMFORTOWEGO POMIESZCZENIA, GDZIE NAWET ZIMĄ MOŻEMY ODDAWAĆ SIĘ SWOJEMU HOBBY, MAJSTERKOWAĆ LUB – PO USTAWIENIU SPRZĘTU MULTIMEDIALNEGO – OGLĄDAĆ FILMY? TAK, TO MOŻLIWE. POTENCJAŁ NOWOCZESNYCH GARAŻY ROŚNIE. DZIĘKI WBUDOWANYM OKNOM I DOBRZE OCIEPLONYM BRAMOM SEGMENTOWYCH, PO TYMCZASOWYM „WYKWATEROWANIU” AUTA, CORAZ CZĘŚCIEJ PEŁNIĄ ONE FUNKCJĘ PRACOWNI, STUDIA CZY NAWET KINA DOMOWEGO.

Zatrzymać ciepło

Zaparkowanie na pewien czas samochodu na podjeździe i wykorzystanie garażu np. jako przydomowego warsztatu zimą i jesienią było dotąd kłopotliwe, wymagało bowiem korzystania z termowentylatorów do jego ogrzania. Stara nieocieplona i nieuszczelna brama garażowa narażała majsterkowiczów na przeciągi i podwyższała koszty zużycia energii elektrycz-

nej. Wymiana takiej bramy na nową, dobrze ocieploną bramę segmentową zapewni odpowiedni komfort w garażu - pracowni czy garażowym kinie domowym. W bramę taką warto jednak wyposażać każdy garaż przylegający bezpośrednio do części mieszkalnej. Zapobiegniemy w ten sposób ucieczce ciepła z ogrzewanych pomieszczeń.

Brama jak mur

Idealnym rozwiązaniem będzie tu brama LPU 40 firmy Hörmann, która na całej powierzchni posiada wypełnienie izolacyjne o grubości 42 mm, dzięki czemu współczynnik przenikania ciepła bramy o wymiarach 5 m szerokości i 2,1 m wysokości wynosi zaledwie 1,4 W/(m²K). To odpowiada ścianie murowanej z cegieł o grubości 24 centymetrów.

Kino domowe z ThermoFrame

Właściwości termoizolacyjne takiej bramy można jednak jeszcze polepszyć poprzez montaż systemu ThermoFrame. To rozwiązanie oferuje tylko firma Hörmann. Thermo Frame składa się ze specjalnego profilu wykonanego z tworzywa sztucznego, który zapewnia termiczne oddzielenie ościeżnicy od ściany budynku, oraz podwójnych uszczelek

wargowych umieszczanych z obu stron bramy i w jej górnym obszarze. Całość zwiększa izolacyjność cieplną bramy nawet o 15 procent. W ten sposób, bez obaw o wysokie rachunki za ogrzewanie i bez narażania się na przeciągi, możemy oddawać się swoim pasjom i przyjemnie spędzać wolny czas w ciepłym, przytulnym garażu.

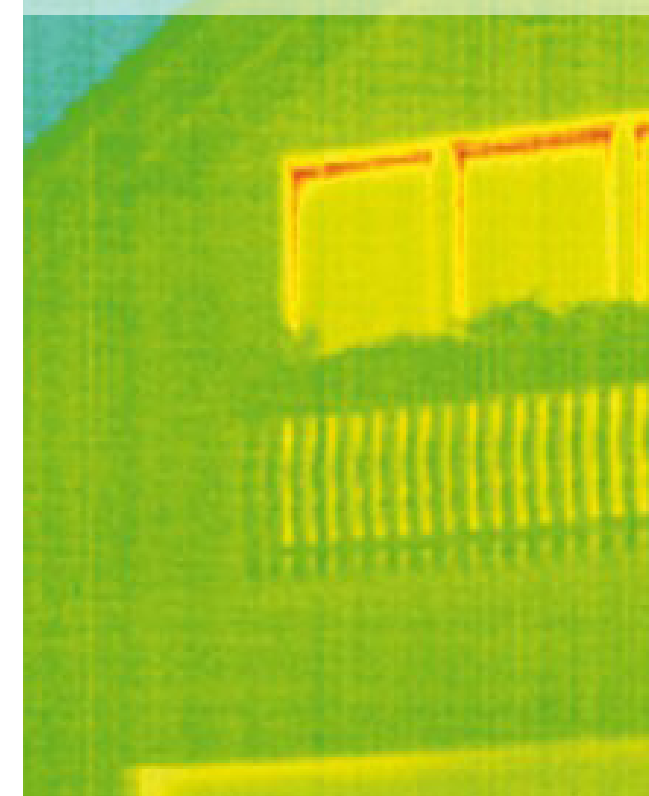
Pełna wygoda: Po zaparkowaniu samochodu na podjeździe garaż możemy wykorzystać jako przydomowy warsztat. Nowa garażowa brama segmentowa firmy Hörmann z ościeżnicą ThermoFrame zapewni zimą wewnątrz przytulne ciepło.



Ciepło: Garaż, który przylega bezpośrednio do części mieszkalnej lub jest wykorzystywany jako przydomowy warsztat warto wyposażać w ocieploną bramę segmentową.



ThermoFrame: Profil z tworzywa sztucznego poprawia współczynnik izolacyjności cieplnej bramy nawet o 15 procent.



Izolacje podziemnych części budynków

WODA MA NEGATYWNY WPŁYW NA WIELE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH. ZAWILGOCONE ELEMENTY ULEGĄJĄ MROZOWEJ DESTRUKCJI, OBNIŻA SIĘ IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD. WRAZ Z WODĄ PRZEDOSTAJĄ SIĘ DO MURÓW ROZPUSZCZONE W NIEJ KWASY HUMUSOWE, CHLORKI, SIARCZANY I AZOTANY. POWODUJĄ SOLNE WYKWITY, ZACIEKI I PRZEBARWIENIA. WILGOĆ STWARZA DOGODNE WARUNKI DO ROZMNAŻANIA GRZYBÓW I PLEŚNI. ICH ZARODNIKI MOGĄ POWODOWAĆ CIĘŻKIE SCHORZENIA U OSÓB, W SZCZEGÓLNOŚCI DZIECI KORZYSTAJĄCYCH Z POMIESZCZEŃ DOTKNIĘTYCH TYM ZJAWISKIEM.

Nadziemne części budynków narażone są przede wszystkim na wilgoć pochodzącą z opadów atmosferycznych. Ochrona ich polega głównie na izolowaniu połaci dachowych, innych poziomych płaszczyzn oraz na odprowadzeniu wody opadowej. Pamiętać trzeba także o elewacjach, które powinny być izolowane od zawilgoceń poprzez stosowanie odpowiednich tynków, farb i preparatów hydrofobowych. Oddziaływanie na budynek

wody zalegającej w gruncie jest bardziej urozmaicone i skomplikowane. W związku z tym bardziej urozmaicone i skomplikowane muszą być zabezpieczenia. W zależności od miejsca zastosowania izolacje dzielimy na poziome i pionowe. W zależności od sposobu wykonania rozróżnia się izolacje powłokowe i „strukturalne”. W zależności od warunków gruntowo-wodnych wyróżniamy lekkie izolacje przeciwwilgociowe i izolacje przeciw-

wodne typu średniego oraz ciężkiego. Izolacje mają za zadanie chronić poszczególne elementy budowli oraz pomieszczenia wewnętrzne.

Ściany murowane z cegły mogą podciągnąć kapilarnie wilgoć nawet do drugiej kondygnacji. Izolacje poziome oddzielają podziemne części budynków od ich części nadziemnej, zabezpieczając je tym samym przed kapilarnym podciąganiem wilgoci (**IDRO-**

SILEX PRONTO). Izolacje poziome powinny być połączone szczelnie z izolacjami pionowymi i mają za zadanie chronić przed wnikiem wody znajdującej się w gruncie.

Jeśli poziom wód gruntowych znajduje się znacznie poniżej poziomu posadowienia budynku i okresowe wahania lustra wody nie osiągają poziomu fundamentów a grunt, którym fundamenty są obsypane jest przepuszczalny

oraz wykonany jest odpowiedni drenaż, wystarczy lekka hydroizolacja przeciwwilgociowa. Stanowi ona równocześnie ochronę przed szkodliwym oddziaływaniem kwasów humusowych. Wykonuje się ją najczęściej poprzez malowanie fundamentów płynnym preparatem bitumicznym (**PLASTIMUL FIBER**).

Grunty gliniaste, ily czy namuły nie przepuszczają wody i zatrzymują ją w pobliżu fundamentów.

Izolacje wykonywane z produktów bitumicznych, np. PLASTIMUL Fiber czy PLASTIMUL 2K Super można nanosić zarówno na powierzchnie pionowe jak i poziome. Fot. MAPEI



W takim przypadku stosujemy izolacje przeciwwodne typu średniego, mimo że wody gruntowe zalegają poniżej poziomu posadowienia. Stanowią je membrany z rolowych materiałów izolacyjnych ([MAPETHENE SA](#)), mineralne zaprawy uszczelniające ([MAPELASTIC](#), [IDROSILEX PRONTO](#)) lub pasty bitumiczne ([PLASTIMUL 2K SUPER](#)).

Jeśli woda wywiera na fundamenty ciśnienie hydrostatyczne, wymagana jest izolacja typu ciężkiego. Oprócz szczelności

musi się ona jeszcze charakteryzować odpowiednią wytrzymałością. Wykonuje się ją najczęściej jako wielowarstwową, zsamoprzylepnych folii, membran bitumiczno-polimerowych ([MAPETHENE SA](#)) lub pap termozgrzewalnych. Podłoża pod nie muszą być odpowiednio wyrównane ([MAPEFINISH](#), [MONOFINISH](#)) i zagruntowane ([MAPETHENE PRIMER](#) lub [MAPETENE PRIMER Plus](#) gdy prace prowadzone są w temperaturze poniżej plus 5°C, nawet do minus 5°C). Podziemne pomieszczenia chronione przed

wodą gruntową muszą być zabezpieczone ze wszystkich stron, w tym również od spodu. Hydroizolacja pozioma musi się łączyć w sposób trwały i szczelny z izolacją pionową, tworząc swego rodzaju wannę odporną na napływ wody z zewnątrz.

Podłączenie instalacji budynku do zewnętrznych sieci musi się odbywać za pośrednictwem specjalnych przepustów, uszczelnionych masą poliuretanową ([MAPEFLEX PU40](#), [MAPEFLEX PU45](#)) lub ekspansywnym, elastycznym

materiałem na bazie kauczuku ([MAPEPROOF SWELL](#)). Do produkcji materiałów, z których wykonuje się poziome hydroizolacje części podziemnych budynków i budowli znajduje zastosowanie bentonit. Bentonit sodowy jest naturalnym minerałem, iłem pochodzenia wulkanicznego, który po odpowiedniej obróbce służy do wykonywania tego typu materiałów hydroizolacyjnych. Jego unikalną cechą jest to, że pod wpływem wilgoci zamienia się w żel, zwiększa swoją objętość i stwarza barierę dla wody. Stosuje się go w procesie produkcji mat o dużej powierzchni ([MAPEPROOF](#), [MAPEPROOF LW](#), [MAPEPROOF PL](#)) stosowanych do izolacji podziemnych konstrukcji budynków, parkingów, basenów czy tuneli, a także past ([MAPEPROOF MASTIC](#)) do łączenia arkuszy mat i uszczelniania elementów przez

nie przechodzących, specjalnych profili ([IDROSTOP B25](#)) do uszczelniania przerw technologicznych w betonie oraz w przepustach oraz proszku ([MAPEPROOF SEAL](#)) używanego do uzupełnień i napraw uszkodzonych mat.

Prawidłowe wykonanie izolacji w powstającym budynku wymaga dokładności i dotrzymania reżimów technologicznych, jak również zastosowania odpowiednich materiałów uszczelniających, charakteryzujących się wysoką jakością. W przypadku remontu starych obiektów naprawa, odtworzenie lub wykonanie podziemnych izolacji wiąże się z dużo większą liczbą problemów. Przede wszystkim trzeba odkopać elementy przeznaczone do naprawy i uszczelnienia. Wykop nie może odsłonić spodu fundamentów, ale jeśli jest to ko-

Bentonitowe maty MAPEPROOF, MAPEPROOF LW i MAPEPROOF PL, dostępne w rolkach o dużych rozmiarach (szerokość 5m, długość 40 mb) są idealne do szybkiego wykonywania izolowania podziemnych konstrukcji dużych obiektów, w tym budynków użyteczności publicznej, biurów, basenów, czy tuneli. Fot. MAPEI



W budownictwie jednorodzinnym do wykonania poziomej izolacji stosuje się najczęściej preparaty bitumiczne (PLASTIMUL 2 K SUPER, PLASTIMUL FIBER) Fot. MAPEI



nieczne, można to robić krótkimi odcinkami w taki sposób, aby nie wpłynęło to na stabilność całego budynku. Odstłonięte fragmenty fundamentu należy oczyścić i wysuszyć przed pracami izolacyjnymi. Jeśli jest to konieczne, trzeba je również uzupełnić i wyrównać zaprawami reprofilacyjnymi ([MAPEGROUT 430](#), [PLANITOP 400](#)).

Uzupełnianie izolacji poziomych jest bardziej skomplikowane i pracochłonne. Wykonuje się je przez wykucie poziomych szczelin na całą szerokość muru, zamontowaniu izolacji ([IDROSILEX PRONTO](#)) i wypełnieniu pozostałej przestrzeni betonem. Takie podcięcie robi się odcinkami o długości nie większej niż 1 metr. Inną metodą jest wykonanie przepony poziomej metodą iniekcji, czyli nasyceniu pewnej warstwy ściany fundamentowej preparatem

wypełniającym i uszczelniającym kapilary w tej strefie ([MAPESTOP PL](#)). tworząc izolację poziomą zapobiegającą podciąganiu kapilarnemu wilgoci. W przypadku pęknięć, ubytków i defektów konstrukcji, przez które może przesączać się woda należy zastosować specjalistyczne preparaty na bazie żywicy poliuretanowej, żele akrylowe, emulsje mikro-silikonowe lub krzemiany ([RESFOAM 1KM](#) i [FOAMJET 260LV](#)) i/lub mineralne materiały wypełniające ([STABILCEM](#), [MAPE-ANTI-QUE I](#)). Jeśli nie ma możliwości odkopania fundamentów, można wykonać izolację kurtynową wstrzykując preparat uszczelniający od wewnątrz, z pomieszczeń piwnicy - między ścianę zewnętrzną i grunt ([MAPEGEL 50](#)). W otwory o odpowiedniej średnicy, rozstawie, głębokości oraz kącie nachylenia wywiercone w izolowanej ścianie wtłacza

się preparat pod ciśnieniem lub nasącza grawitacyjnie po uprzednim osuszeniu. Jeśli wody gruntowe sięgają do poziomu narpawianych izolacji, to trzeba je obniżyć przez zastosowanie odpowiedniego drenażu. Izolacja podziemnych części budynku ma za zadanie ochronę znajdujących się tam pomieszczeń i poszczególnych elementów budynku. Dlatego zasadą jest, że izolacje tego typu powinny znajdować się od jego strony zewnętrznej. Jednak w szczególnych przypadkach, kiedy nie ma możliwości odtworzenia izolacji od strony zewnętrznej, wykonuje się je od wewnątrz. Kiedy woda gruntowa przesącza się do wewnątrz i nie można obniżyć jej poziomu, nadal są możliwości techniczne do wykonania izolacji i zatrzymania tego procesu. Widoczne, niewielkie przecieki przez otwory i szczeliny można zatamować przy pomocy

superszybkiej zaprawy cementowej ([LAMPOSILEX](#)). W momencie, kiedy rozpoczyna się proces wiązania, wciska się ją ręcznie w szczeliny i po przytrzymaniu przez kilkanaście sekund zostają one zasklepione. Wodę przesączaającą się przez powierzchnię ścian i podłóg również można zatrzymać. Specjalistyczną zaprawę uszczelniającą ([IDROSILEX PRONTO](#)) można nakładać na wilgotne podłoża, nawet poddawane niewielkiemu, ujemnemu ciśnieniu hydrostatycznemu. Po nałożeniu kilku warstw uzyskujemy szczelną powłokę o wysokiej przyczepności do podłoża. Na stabilnym podłożu doskonale spełnia swoją rolę, jednak jeśli powstają na nim mikropęknięcia, istnieje ryzyko przeniesienia ich na warstwę izolacyjną z tego materiału. W takim przypadku [IDROSILEX PRONTO](#) spełnia rolę jedynie blokady dla napływającej wody.

Właściwą izolacją posiadającą zdolność mostkowania tych pęknięć (dzięki zawartych w niej rozproszonych włókien i polimeru) jest mineralna zaprawa izolacyjna ([MAPELASTIC](#), [MAPELASTIC SMART](#)). Zdolność mostkowania pęknięć można jeszcze zwiększyć przez zatopienie w tej warstwie siatki z włókna szklanego ([MAPENET 150](#)) lub włókniny polipropylenowej ([MAPETEX SELL](#)).

Izolację taką należy połączyć z poziomą izolacją fundamentów, która blokuje kapilarne podciąganie wilgoci do nadziemnych części budynku. Zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi polega na wykonaniu warstw podłogowych i oblicowaniu ścian płytkami ceramicznymi.

Autor:
Paweł Królikowski,
Dział Techniczny MAPEI

MAPELASTIC jest hydroizolacją mineralną posiadającą zdolność mostkowania rys, którą to cechę można dodatkowo zwiększyć wtapiając w warstwę MAPELASTIC siatkę MAPENET 150. Fot. MAPEI



Jak chronić łazienkę przed wilgocią

UŻYTKOWANIE ŁAZIENKI WIĄŻE SIĘ Z NIEUSTANNYM PRZEPŁYWEM WODY, KTÓRA CHLAPIE, PRYSKA I PARUJE, NEGATYWNIE WPŁYWAJĄC NA OTOCZENIE. NIEZBĘDNE JEST WIĘC PRZYGOTOWANIE POMIESZCZENIA TAK, BY PEŁNIŁO SVOJE FUNKCJE BEZ NIEPOŻĄDANYCH EFEKTÓW UBOCZNYCH.

Mokra strefa

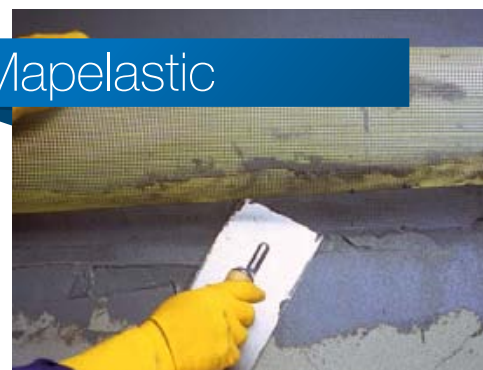
Zbawienne właściwości wody często idą w parze z negatywnymi skutkami, jakie może spowodować jej obecność we wnętrzu.

Szkodzi sprzętom, powierzchniom mebli czy ścian, wpływa na pogorszenie mikroklimatu. Do głównych zagrożeń należą zacieki, zachlapania oraz wszech-

Fot. Bolix



Mapelastic



/// **Hydroizolacja na tarasy, balkony i do basenów**
/// **Również do powierzchniowej ochrony konstrukcji betonowych**

Elastyczna, dwuskładnikowa izolacja przeciwwodna na bazie cementu i żywicy syntetycznych. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz. Zabezpiecza przed wodą, zachowując paroprzepuszczalność. O wysokiej przyczepności do podłoża. Posiada zdolność mostkowania rys w podłożu (nawet do 3 mm). Odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne.



Mapegum WPS



/// **Jednoskładnikowa hydroizolacja typu „płynna folia”**
/// **Do łazienek, kabin prysznicowych, pralni i innych pomieszczeń mokrych**

Gotowa do użycia, elastyczna, szybkoschnąca membrana do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych wewnątrz budynków. Łatwa do nakładania. Szybkoschnąca. Bardzo wydajna (szczelność już przy warstwie o grubości 1 mm).



Plastimul 2K Super



/// **Dwuskładnikowa hydroizolacja bitumiczna typu ciężkiego**
/// **Do uszczelniania podziemnych części budynków**

Bezrozpuszczalnikowa emulsja bitumiczna zawierająca spoiwo hydrauliczne i wypełniacz polistyrenowy. O wysokiej elastyczności i przyczepności oraz niskim skurczu. Przenosi zarysowania podłoża. Do wykonywania izolacji przeciwwodnych powierzchni stykających się z gruntem, poddanych działaniu wilgoci, jak i wody pod ciśnieniem.



Mapethene SA



/// **Hydroizolacja bitumiczna w postaci mat samoprzylepnych**
/// **Bezpieczne stosowanie również w temperaturze -5°C**
/// **Do uszczelniania podziemnych części budynków**

Samoprzylepna, elastyczna membrana hydroizolacyjna o grubości 1,5 mm na bazie bitumu modyfikowanego polimerem. Odporna na rozdzielanie i agresywne media chemiczne występujące w gruncie. Posiada zdolność mostkowania rys. Do wykonywania hydroizolacji na powierzchniach poziomych i pionowych.





obecna wilgoć. Rozplanowanie łazienki w oparciu o korzyści, ale i niebezpieczeństwa związane z codziennym korzystaniem z niej, to więc warunek osiągnięcia komfortowego, estetycznego i zdrowego wystroju. Najwięcej możliwości aranżacyjnych daje oczywiście pomieszczenie o dużej powierzchni, która pozwala na stworzenie wyraźnego podziału na strefy użytkowe. W tzw. mokrej części lokuje się umywalkę, wannę lub kabinę prysznicową, a „sucha” sprzyja ustawieniu mebli oraz urządzeń elektrycznych, jak pralka, suszarka itd. Natomiast na niewielkich przestrzeniach, istnienie stref ma jedynie charakter umowny. Bardzo ważna jest więc tu szczególna troska o dopasowanie rozmiarów i kształtów kompletowanego wyposażenia. W obu przypadkach należy pamiętać o zastosowaniu instalacji i materiałów wykończeniowych przeznaczonych do miejsc narażonych na szkodliwe działanie wody.

Skuteczna zaporą

Standardowym sposobem ochrony łazienek przed wilgocią jest pokrycie powierzchni ścian i sufitów płytkami, np. ceramicznymi. Przytwierdzone klejem o zwiększonej odporności na wodę i zabezpieczone fugą, stanowią pierwszą linię obrony, nawet przed skutkami okresowego zalania. Aby izolacja była w pełni skuteczna, coraz częściej pod ich powierzchnią stosuje się elastyczne ciepłe masy uszczelniające. - Do stworzenia warstwy hydroizolacyjnej służą specjalne folie, których płynną postać rozprowadza się pędzlem, pacą lub wałkiem malarskim po podłożu, tworząc na nim trwałą powłokę - wskazuje Ireneusz Stachowicz z firmy Bolix, producenta chemii budowlanej - Dzięki prostej aplikacji oraz dobrej przyczepności,

sprawdzają się one zarówno na poziomych, jak i pionowych płaszczyznach. Warunkiem osiągnięcia optymalnych parametrów szczelności jest właściwe przygotowanie pokrywanej powierzchni, która powinna być nośna, pozbawiona spękań i ubytków, a przede wszystkim sucha. Nie można bowiem doprowadzić do wystąpienia ryzyka „zamknięcia” wilgoci w izolowanym miejscu. Ponadto, w okolicach naroży, krawędzi, szczelin dylatacyjnych, pęknięć czy przejść rur instalacyjnych, warstwę folii należy dodatkowo wzmocnić przy pomocy dodatkowych akcesoriów, jak taśmy, narożniki lub kołnierze.

Dobry klimat

Konkretne rozwiązania hydroizolacyjne są szczególnie zalecane przy brodzikach, wannach, umywalkach czy kratkach odpływowych. Jednak, planując wystrój łazienki, trzeba pamiętać, że cała jej przestrzeń podlega w różnym stopniu oddziaływaniu wody (zachłapania, para, wilgoć). Pomieszczenie powinno mieć więc sprawną wentylację, zapewniającą wymianę powietrza niezbędną dla zdrowego mikroklimatu. Przy newralgicznych, mokrych strefach warto też zwrócić uwagę na odseparowanie instalacji elektrycznych oraz stopień pokrycia ściany płytkami ceramicznymi. - W mniej zagrożonych, górnych partiach, możliwe jest użycie hydrofobowej farby lub tynku dekoracyjnego, dodatkowo chronionych warstwą preparatu impregnującego - dodaje Ireneusz Stachowicz z Bolix. Impregnacja to przy tym dobry sposób na zadbanie o trwałość drewnianych mebli i elementów obudowy instalacji sanitarnych. Nie da się uniknąć wilgoci w łazience, ale przemyślany dobór rozwiązań aranżacyjnych może wyeliminować niepożądane efekty jej obecności.

Jak wykonać beton mrozoodporny

W POLSKICH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH POWSZECHNYM ODDZIAŁYWANIEM NISZCZĄCYM BETON JEST CYKLICZNE ZAMRAŻANIE ORAZ ROZMRAŻANIE WODY, ZAWARTEJ W STRUKTURZE BETONU. PRZEMIANIE WODY W LÓD TOWARZYSZY WZROST OBJĘTOŚCI, CO MOŻE PRZYCZYNIĆ SIĘ DO POWSTAWANIA SPĘKAŃ ORAZ USZKODZEŃ MATERIAŁU.

Od czego zależy wytrzymałość betonu i jak prawidłowo wykonać beton mrozoodporny wyjaśnia Paweł Madej, kierownik Centrum Badania Betonów w Lafarge.

Od czego zależy wytrzymałość betonu?

Wytrzymałość prawidłowo zagęszczonego betonu zależy przede wszystkim od współczynnika wod-

no-cementowego (im niższy, tym wyższa wytrzymałość). Ponadto wpływa na nią również klasa wytrzymałości cementu, jakość kruszywa oraz obecność domieszek chemicznych.

Jak zrobić beton mrozoodporny?

Aby wykonać beton mrozoodporny najczęściej celowo wprowadza się powietrze do mieszanki betonowej. Nie może to być jednak powietrze przypadkowo uwięzione w betonie - właściwe napowietrzenie betonu można uzyskać wyłącznie poprzez dobranie odpowiedniej ilości, przeznaczonej do tego celu, domieszki napowietrzającej. Zabieg taki ma na celu uzyskanie odpowiedniej struktury betonu - tak aby się porów kapilarnych, będąca naturalną drogą transportu cieczy wewnątrz betonu została przerwana poprzez równomiernie rozłożone, bardzo drobne kuliste pęcherzyki powietrza. Pęcherzyki te trudno nasycają się wodą, stanowią bufor dla zamarzającej wody, która podczas zmiany stanu skupienia

zwiększa swoją objętość o około 9%.

Zalecana zawartość powietrza w zagęszczonej mieszance betonowej uzależniona jest od różnych czynników. Przykładowo, zawartość powietrza w mieszance betonowej o uziarnieniu kruszywa do 16mm w przypadku stosowania domieszki napowietrzającej powinna mieścić się w przedziałach:

- 3,5% do 5,5% - gdy beton będzie narażony bezpośrednio na czynniki atmosferyczne,
- 4,5% do 6,5% - gdy beton będzie narażony na stały dostęp wody przed zamarznięciem.

Poziom dozowania domieszki jest określany przez producenta - należy jednak pamiętać, że na ilość domieszki chemicznej, jaką należy wprowadzić do mieszanki betonowej celem uzyskania właściwego poziomu napowietrzenia, będą wpływać różne czynniki. Są to: rodzaj zastosowanego cementu, obecność dodatków mineralnych, uziarnienie zastosowanego

kruszywa, urabialność mieszanki, czy temperatura betonu.

Cement polecany do betonu mrozoodpornego

Specjal - cement portlandzki CEM I 42,5 R o wysokiej wytrzymałości wczesnej i końcowej, przeznaczony głównie do środowisk narażonych na niekorzystny wpływ czynników atmosferycznych. Jego głównymi składnikami są klinkier portlandzki i regulator czasu wiązania. Dzięki zastosowaniu cementu Specjal możliwe jest uzyskanie trwałych i wytrzymałych zapraw oraz betonów na fundamenty, posadzki, elementy prefabrykowane, a także elementy konstrukcji narażone na działanie czynników atmosferycznych.

■

Fot. Lafarge



Jak zaaranżować salon na przyjęcie

ROZPOCZYNAJĄCY SIĘ W DNIU TRZECH KRÓLI KARNAWAŁ TO OKRES PEŁEN CAŁONOCNYCH BALÓW, MASKARAD, POCHODÓW I ZABAW. CZĘŚĆ Z NAS WYBIERA WÓWCZAS CORAZ POPULARNIEJSZE IMPREZY KLUBOWE, INNI ZAŚ WOLĄ PÓJŚĆ DO ZNAJOMYCH LUB ZAPROSIĆ GOŚCI DO SIEBIE. TO OSTATNIE ROZWIĄZANIE WYMAGA NAJWIĘCEJ PRACY, ALE JEŚLI WSZYSTKO DOBRZE ZAPLANUJEMY PRZYNIESIE TEŻ NAJWIĘCEJ SATYSFAKCJI. NO WŁAŚNIE: JAK ZAARANŻOWAĆ SALON NA IMPREZĘ KARNAWAŁOWĄ?

Jak powszechnie wiadomo, na imprezie najważniejsze jest dobre towarzystwo i odpowiedni klimat. Ten ostatni pomogą nam

zbudować nieodłączne atrybuty imprezowe - spiczaste papierowe czapeczki, kolorowe balony i serpentyny. Jeśli urządzamy bal

przebierańców, warto zadbać o ciekawą tematykę, odpowiednie stroje i ozdobienie ścian w sposób nawiązujący do charakteru

wydarzenia. Niemniej ważna wydaje się również wygoda naszych gości. Dlatego jeśli lubimy urządzać imprezy u siebie, warto pomyśleć jaki typ sofy najlepiej posłuży odpoczynkowi strudzonych całonocnym balem znajomych.

- Wymarzone zestawy wypoczynkowe dla amatorów żywiołowej zabawy znajdziemy w kolekcji Elements (z angielskiego - żywioły) marki New Look - podpowiada Maciej Melwiński, Specjalista ds. Marki HF i New Look. W tej kolekcji śmiały design spotyka się z unikalną formą i niespotykanym komfortem. Najważniejszą cechą są jednak wprost nieograniczone możliwości ustawienia, dzięki którym możemy uzyskać różnorodne kombinacje: od klasycznych aranżacji segmentów w kształcie litery „C”, aż po kosmiczne ustawienia przypominające węża, czy latający talerz. Dzięki bogatemu wyborowi różnych modułów elementy kolekcji możemy wpasować zarówno w

pomieszczenia kompaktowe, jak i w przestronne salony.

Kolekcja wyróżnia się także odważnym doбором tkanin i kontrastowym zestawianiem kolorów między powierzchnią siedziska, a korpusem mebla. Producent daje nam swobodę nie tylko w kwestii doboru poszczególnych modułów - możemy również wybierać między okrągłymi i owalnymi zagłówkami, aby każdy element idealnie wpasować w nasze preferencje. Kreatywnego charakteru kolekcji dopełnia szeroka gama tkanin do wyboru. Dzięki temu naszym gościom będzie wygodnie, a my będziemy mogli się sprawdzić w roli projektanta wnętrz i dopasować ustawienie mebli na potrzeby organizowanego przyjęcia, by za chwilę powrócić do zwyczajnego ustawienia.

■

Fot. IMS Group



Jakie materiały sprawdzają się przy budowie domu energooszczędnego

O BOK OKIEN I WENTYLACJI TO ŚCIANY ZEWNĘTRZNE MAJĄ NAJWIĘKSZY UDZIAŁ W STRATACH CIEPŁA BUDYNKU. DO BUDOWY DOMÓW ENERGOOSZCZĘDNYCH POLECA SIĘ STOSOWANIE NOWOCZESNYCH MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, NAJLEPIEJ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE.

Opublikowane pod koniec listopada minimalne wymagania techniczne, jakie musi spełnić dom energooszczędny, na budowę którego będzie można zaciągnąć współfinansowany przez

NFOŚiGW kredyt, są bardzo rygorystyczne. Doskonałą termizolacyjnością muszą cechować się przede wszystkim materiały służące do budowy przegród zewnętrznych budynku.

Kluczowy przy staraniach o dopłatę Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest wskaźnik EUco. Oznacza on roczne jednostkowe zapotrzebowanie budynku na

energię użytkową przeznaczoną na ogrzanie i wentylację domów. Aby otrzymać dopłatę, wskaźnik EUco nie będzie mógł być wyższy niż 40 lub 15 kWh/(m²*rok). Spełniając pierwszy z wymienionych warunków - standard NF40 - budujący może spodziewać się dopłaty do kredytu w wysokości 30 tys. złotych. Standard NF15 otwiera drogę do dofinansowania w wysokości 50 tys. złotych, jednak wymagania tego standardu pociągają za sobą konieczność znacznego zwiększenia kosztów budowy domu niemal pasywnego.

- Przy standardzie NF15 należy zauważyć, że warunki techniczne, jakie musi spełnić budynek, są określone na bardzo wysokim poziomie, co w przypadku niektórych projektów domów może być trudne do osiągnięcia, a wręcz niemożliwe - mówi Jarosław Kwaśniak, Product Manager. Spełnienie standardu NF40 z korzyścią finansową dla budującego będzie dużo łatwiejsze. Na rynku dostępne są materiały budowlane, dzięki którym - przy niewiele wyższym nakładzie kosztów niż

na budowę standardowego budynku - można wybudować dom energooszczędny.

System z korzyścią dla domu

Obok okien i wentylacji to ściany zewnętrzne mają największy udział w stratach ciepła budynku. Do budowy domów energooszczędnych poleca się stosowanie nowoczesnych materiałów budowlanych, najlepiej w oparciu o rozwiązania systemowe. Elementy systemowe przeznaczone do wznoszenia ścian zapewniają budynkowi zwartą strukturę oraz dopasowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych. Przykładem systemu odpowiedniego do budowy domów energooszczędnych jest system Termalica. Jarosław Kwaśniak, Product Manager Termalica mówi: - Wznoszenie murów przy użyciu elementów systemowych przebiega bardzo sprawnie, a ponadto jest korzystne cenowo. Wchodzące w skład systemu Termalica bloczki z betonu komórkowego charakteryzują się wysoką dokładnością wymiarową TLMB (+/-1,0-1,5mm),



Montaż nadproży Termalica. Fot. Termalica

← poprzednia strona

następna strona →

▲ SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan majster.pl
sklep budowlany

PORTAL PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

która umożliwia wznoszenie ścian o jednolitej strukturze. Równe i ściśle przylegające do siebie elementy, łączone za pomocą cienkowarstwowej zaprawy, niwelują możliwość powstawania mostków termicznych, a tym samym znacząco wpływają na ograniczenie strat ciepła całego budynku.

Jaka grubość docieplenia?

Grubość styropianu, jaką zastosować należy do ocieplenia ścian zewnętrznych domu energooszczędnego, uzależniona powinna być od parametrów termicznych zarówno materiału zastosowanego do wznoszenia murów, jak i styropianu. - NFOŚiGW określił współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych domów w I, II i III strefie klimatycznej dla standardu NF40 na poziomie $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, a dla strefy IV i V $U < 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$. Strefy I, II i III obejmują prawie 90% obszaru Polski, z wyjątkiem terenów górzystych na południu i terenów północno-wschodnich kraju, na-

leżących do stref IV i V. Wymagany współczynnik przenikania ciepła U można osiągnąć wybierając do budowy domu np. bloczki z betonu komórkowego, bloczki silikatowe lub pustaki z ceramiki poryzowanej i izolując wykonane z nich ściany odpowiednią warstwą styropianu lub wełny - mówi Product Manager Termalica.

Największe korzyści finansowe osiągnąć można wybierając do budowy domu energooszczędnego materiały murowe o wyso-

kich właściwościach termoizolacyjnych, które pozwalają na zmniejszenie grubości warstwy docieplenia nawet o sześć - siedem centymetrów.

Chroń okolice okien i drzwi

Mury, które skutecznie chronić będą przed utratą ciepła, powinny być precyzyjnie wykonane i dobrze izolowane także w okolicy otworów okiennych i drzwiowych. - Wybierając materiały do budowy domu energooszczędnego zwróćmy szczególną uwagę

na nadproża. Wykonane z betonu komórkowego kształtki U i belki nadprożowe Termalica umożliwiają uzyskanie jednolitej termicznie struktury ściany w miejscach szczególnie narażonych na utratę ciepła. Dzięki standaryzowanym wymiarom idealnie pasują do pozostałych elementów systemu i przyczyniają się do osiągnięcia pożądanych właściwości termoizolacyjnych całego budynku - mówi Jarosław Kwaśniak. ■



Budowa domu z betonu komórkowego Termalica. Fot. Termalica



Nadproża Termalica firmy Bruk - Bet. Fot. Termalica

Odświeżanie mebli Krok po kroku

WIELU Z NAS ZIMA KOJARZY SIĘ Z DŁUGIMI WIECZORAMI POD CIEPŁYM KOCEM, Z KUBKIEM HERBATY. ALE PRZECIEŻ FAKT, ŻE ZA OKNEM PRÓSZY ŚNIEG, WCALE NIE OZNACZA, ŻE POWINNIŚMY ZAPADAĆ W SEN ZIMOWY. TA PORA ROKU TO DOBRY CZAS NA ZABRANIE SIĘ DO MAŁYCH PRAC REMONTOWYCH, A WRĘCZ IDEALNY DO ODŚWIEŻENIA MEBLI. ZAPYTALIŚMY KILKA OSÓB O TO, Z JAKIMI TRUDNOŚCIAMI WIĄŻE SIĘ WEDŁUG NICH RENOWACJA MEBLI W ZIMIE. DORADCA TECHNICZNY FIRMY ALTAX, ANDRZEJ WÓJCIK, PODPOWIEDZIAŁ ROZWIĄZANIA.

Renowacja mebli zimą to dla wielu osób pomysł szalony. Jednak czasy, w których nawet najmniejsze prace remontowe sprawiały, że dom wyglądał jak po przejściu tornada, odeszły do lamusa. W sklepach bez problemu znajdziemy produkty ochronno-dekoracyjne, które - odpowiednio dobrane - mogą sprawić, że odświeżenie mebli będzie samą przyjemnością.

Zimy nie lubimy, czyli co mówią Polki i Polacy?

Z badania społecznego „Aranżacja domu z wykorzystaniem drewna”, przeprowadzonego przez ośrodek SMG/KRC na zlecenie Altax we wrześniu 2012 r. wynika, że tylko 2% Polek i Polaków uważa, że zima to dobra pora na przeprowadzanie prac związanych z ochroną drewna. Opracowanie: Altax

Problem 1: Boję się, że produkty, które zastosuję, będą schły kilka dni, a domownicy nie będą mogli normalnie korzystać z mebli.

Rada eksperta: Dobranie odpowiednich produktów szybkoschnących.

Produktyszybkoschnące, jaksama nazwa wskazuje, charakteryzują się błyskawicznym czasem wysychania powierzchni. A to dzięki

zastosowaniu wody, jako nośnika pigmentu. Pierwsza warstwa jest sucha już po 20 minutach od nałożenia, kolejne można nakładać już po godzinie. Co to oznacza dla nas w praktyce? Między innymi znacząco skraca czas całego przedsięwzięcia - mebel możemy

pokryć zalecaną warstwą lakieru czy emalii praktycznie w ciągu jednego dnia.

Problem 2: Nie ma nic gorszego, niż nieprzyjemny zapach rozpuszczalnika, unoszący się w domu przez kilka dni. Mam małe dziec-

ko i nie wyobrażam sobie wietrzenia mieszkania przy ujemnej temperaturze.

Rada eksperta: Zastosowanie produktów na bazie wody. Rzeczywiście, na rynku dostępne są produkty, w których nośnikiem może być woda albo rozpuszczalnik. Rodzaj nośnika nie wpływa na ich skuteczność, ale powoduje, że preparaty rozpuszczalnikowe mają charakterystyczny, drażniący zapach, który długo utrzymuje się w zamkniętych pomieszczeniach. W takiej sytuacji radzę pomyśleć o zastosowaniu produktów wodnych, które zapewniają o wiele większy komfort użytkowania. Jeśli w domu są dzieci, warto sprawdzić, czy produkt spełnia Europejską Normę Bezpieczeństwa Zabawek. Mamy wtedy gwarancję, że użyte w produkcie składniki są nietoksyczne i bezotłowiowe.

Problem 3: Nie zabieram się za to, bo to zbyt skomplikowane. **Rada eksperta:** Trzymanie się zaleceń producenta i czytanie etykiet.



Fot. Altax

Wybór produktów do odnawiania mebli jest szeroki: lakiery, emalie, lakierobejce - każdy produkt to inny efekt. Pamiętajmy, że lakier stworzy twardą, połyskliwą powłokę. Lakierobejca zabarwi drewno, nie przykrywając jednak jego rysunku, natomiast emalia stworzy kolorową warstwę i ukryje ustojenie. Zanim jednak zabierzemy się do pracy przeczytajmy informacje zawarte na etykiecie. Najczęstszym grze-

Fot. Altax



chem użytkowników jest nieprzestrzeganie zaleceń producenta. Przy odrobinie dokładności przekonamy się, że jesteśmy w stanie sami w mistrzowski sposób odświeżyć meble w swoim domu.

Odświeżanie mebli Krok po kroku:

Krok 1

Powierzchnię mebla oszlifujmy papierem ściernym i dokładnie oczyścimy. Stare powłoki malarskie należy zmatowić delikatnie papierem ściernym. Przed rozpoczęciem malowania dobrze jest łagodnie wymieszać preparat w celu zapewnienia jednnorodnej konsystencji.

Krok 2

Produkt наносimy pędzlem, wałkiem lub natryskiem - w zależności od zaleceń producenta. Nie dopuścimy do wyschnięcia środka na narzędziu malarskim. Przed naniesieniem kolejnej warstwy narzędzia, dokładnie umyjmy je w wodzie. Drewno malujemy wzdłuż stojów.

Krok 3

Następną warstwę (w przypadku produktów szybkoschnących) można nakładać już po 1 godzinie. Powierzchnia pomalowana preparatami szybkoschnącymi może być łagodnie eksploatowana po 24 h, a w pełni eksploatowana po 3 dniach od nałożenia ostatniej warstwy.

Opracowanie: Altax



Kto produkuje
NAJPOPULARNIEJSZĄ
farbę do ścian wewnętrznych?



Kto będzie
zwycięzcą rankingu
„FARBA ROKU 2013”?

Wybieramy najpopularniejszą farbę wewnętrzną do ścian i sufitów

Głosowanie trwa od 19 stycznia 2013r. do 31 marca 2013r.

Wstępne wyniki on-line po głosowaniu.

Szczegółowe wyniki w kwietniu, po zakończeniu głosowania.

Kryterium wyboru: zaufanie do produktu lub marki.
www.chemiabudowlana.info/ranking_farb_wewnetrznych

Dla głosujących, CENNE NAGRODY

Nawierzchnie brukowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych firmy Sopro

W OSTATNICH LATACH ZAOBSERWOWAĆ MOŻNA INTENSYWNĄ REWITALIZACJĘ NAWIERZCHNI ULIC I PLACÓW W WIELU MIEJSCOWOŚCIACH NASZEGO KRAJU. WIDOCZNY JEST POWRÓT DO BRUKOWYCH NAWIERZCHNI Z KOSTKI KAMIENNEJ. MATERIAŁ TEN CORAZ CZĘŚCIEJ WYKORZYSTYWANY JEST RÓWNIEŻ W NOWYCH REALIZACJACH, A NA WIELU MIEJSKICH STARÓWKACH ODTWARZA SIĘ DROGI I PLACE UKŁADAJĄC NA NOWO KOSTKI I PŁYTY KAMIENNE W MIEJSCE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH.

Budowane stare drogi przedwojenne nie były narażone na zbyt wielkie obciążenia (powozy konne, lekkie ciężarówki). Rozwój motoryzacji obnażył wszystkie wady i niedoskonałości tego typu nawierzchni w układzie tradycyjnym. Wynikały one najczęściej z faktu zbyt słabej podbudowy oraz nietrwałości spoin. Również zmienił się sposób czyszczenia powierzchni dróg, wprowadzono powszechnie czyszczenie mechaniczne przy wykorzystaniu pojazdów,

które za pomocą szczotek stalowych czyszczą powierzchnię jezdni z funkcją odsysania. Metoda ta bardzo szybko doprowadza do powstawania dużych ubytków w fudze a w konsekwencji do obłuzowania i wypadania pojedynczych elementów bruku.

Często podkład pod bruk jak i fuga nie są związane spoiwem, co prowadzi poprzez mycie ciśnieniowe a nawet poprzez opady deszczu do niszczenia nawierzchni.

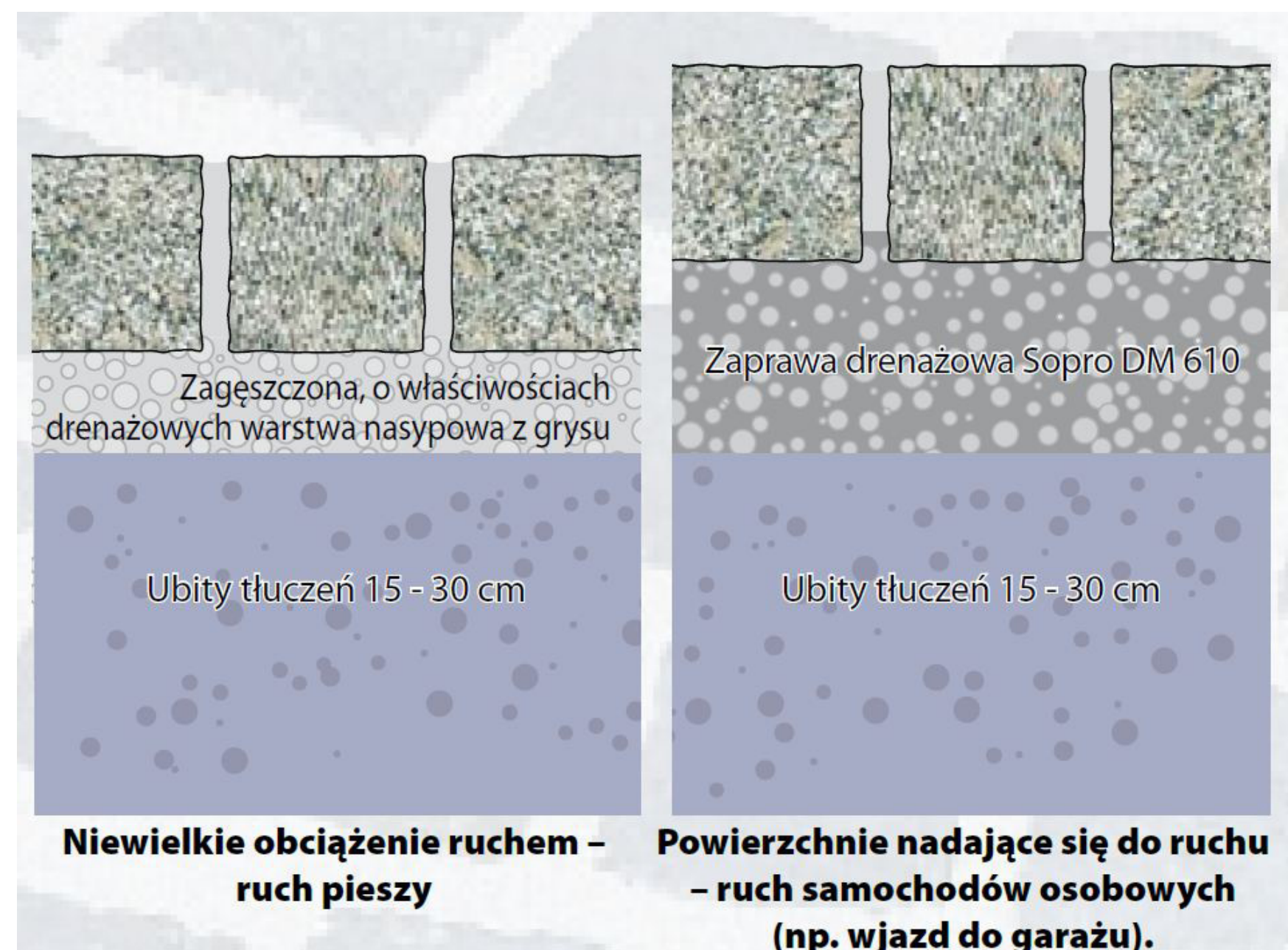
Szczeliny spoinowe w bruku zasypane piaskiem powinny być regularnie uzupełniane, co i tak nie

gwarantuje stabilności bruku. W tego typu rozwiązaniu po wypłukaniu dochodzi do obruszania się

kostki i przesuwania a z czasem jej wypadania.



Fot. Sopro



poprzednia strona

następna strona

SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan majster.pl
sklep budowlany

PORTAL PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info



Powierzchnia bruku w przypadku zbyt słabej podbudowy w trakcie eksploatacji obciążana jest nierównomiernie, dochodzi do pęknięcia okładziny i dalszej jej degradacji. Naprawa tego typu uszkodzeń wiąże się z ogromnymi kosztami. Częstym problemem dotyczącym powierzchni brukowanych jest woda stojąca w szczelinach spoinowych. Dochodzi do takiej sytuacji najczęściej na skutek nieodpowiednich właściwości odsączających warstwy nośnej, lub z powodu zbyt małego spadku nawierzchni. W tym przypadku przy fudze przepuszczającej wodę dochodzi najczęściej do wypaczania się okładziny pod wpływem zmiennych cykli zamarzania i rozmarzania. Niezwiązana spoiwem fuga (piasek, żwirek) posiada w swej strukturze duże pory, jest to idealne miejsce do odkładania się różnego typu zabrudzeń. Stanowi to idealne podłoże dla rozwoju mchów i traw, co wpływa niekorzystnie na estetykę nawierzchni. Kolejnym problemem są niekontrolowane naprężenia, które mogą prowadzić do zniszczenia fug. Dotyczy to w szczególności fug sztywnych związanych spoiwem. Brak fug dylatacyjnych w nawierzchniach brukowych i kamiennych prowadzi do naprężeń w całej nawierzchni, co może doprowadzić do pęknięcia fug i okładziny kamiennej.



Nałożenie Sopro PF – wypełnienie fug



Oczyszczenie zaspoinowanej okładziny



Gotowa, zafugowana okładzina

Kilka pomysłów na dekoracje

KUPOWANIE PREZENTÓW, PRZYGOTOWYWANIE POTRAW, PRZEDŚWIĄTECZNE PORZĄDKI. POMIMO, ŻE GRUDZIEŃ JEST JEDNYM Z PRACOWITSZYCH MIESIĘCY W ROKU, WARTO POŚWIĘCIĆ TROCHĘ CZASU, ABY NADAĆ ŚWIĘTOM ODPOWIEDNIĄ OPRAWĘ. CORAZ WIĘCEJ POLAKÓW OPRÓCZ UBIERANIA CHOINKI DEKORUJE TAKŻE SVOJE OTOCZENIE: PODWÓRZE, BALKON, OKNA I DRZWI.

Strojenie domu i podwórza od lat jest nieodzownym elementem bożonarodzeniowych przygoto-

wań. Oryginalne aranżacje już od progu witają gości i wprowadzają świąteczną atmosferę. Aby

wykonane własnoręcznie lub zakupione w sklepie ozdoby cieszyły oko nie tylko domowników, ale

i przechodniów, warto przystroić nimi w szczególności okna. Jednak zanim przystąpimy do pracy, niezbędne będą najpierw drobne porządki.

Przed strojeniem umyj

Mycie okien często znajduje się na początku listy porządków przedświątecznych. Wyczyszczenie ich, gdy pokryte są warstwą kurzu i brudu, może się okazać bardzo czasochłonnym zajęciem. Pielęgnacja PVC jest łatwiejsza niż tych, wykonanych z drewna. Wystarczą odpowiednie detergenty, akcesoria oraz odrobina wiedzy, by nadać im błysk, który będzie utrzymywał się przez dłuższy czas. Najwięcej wysiłku musimy włożyć w dokładne umycie szyb. Na szczęście nowoczesne okna wyposażone są w tzw. szyby zespolone, które czyści się znacznie łatwiej niż te sprzed lat. Warto wiedzieć, że należy myć je z góry na dół, natomiast osuszać w kierunku odwrotnym. Bezwzględnie nie należy używać niczego, co mogłoby zarysować

powierzchnię ramy lub szyby - szorstkich zmywaków czy druciaków wykorzystywanych na co dzień w kuchni. PVC jest wbrew pozorom dość delikatnym materiałem. Zastosowanie niewłaściwych preparatów czyszczących może doprowadzić do zmatowienia jego powierzchni. W efekcie prowadzi to do powstania mikroporów, w których gromadzi się brud.

- Wybierając detergenty należy zwracać uwagę na ich skład. Powinniśmy unikać tych, które zawierają: substancje ściernie (np. proszki do czyszczenia), rozpuszczalniki (np. chlor czy aceton) oraz kwasy. Mogą one uszkodzić nie tylko strukturę ramy, ale także uszczelki, które stwardnieją i zaczynają się kruszyć - mówi Barbara Sarna z firmy MS więcej niż OKNA. - Warto natomiast korzystać ze środków o właściwościach antystatycznych. PVC jest bowiem materiałem, który się elektryzuje, przez co przyciąga kurz - dodaje. Okna wykonane



Stroik z naturalnego igliwia już od progu wprowadza świąteczną atmosferę FOT. MS więcej niż OKNA

z drewna wystarczy przetrzeć z kurzu za pomocą wilgotnej ściereczki, a przy silniejszych zabrudzeniach użyć delikatnego detergentu. Ważne jest jednak regularne stosowanie preparatu do pielęgnacji drewna oraz sprawdzanie stanu powłoki lakierniczej.

Kilka pomysłów na dekoracje

Gdy już uporamy się z porządkami, możemy przystąpić do tworzenia świątecznych aranżacji. Do wyboru mamy pełną gamę dekoracji znajdujących się w sklepach, ale warto wiedzieć, że w modzie są ozdoby wykonane własnoręcznie.

- Zarówno do okien drewnianych, jak i plastikowych najlepiej pasują naturalne i ekologiczne dodatki - doradza Barbara Sarna z firmy MS więcej niż OKNA. - Stolarzka okienna wygląda efektownie z naturalnym igliwem sosnowym, szyszkami, orzechami, pokrojonymi w plastry pomarańczami czy „Gwiazdą Betlejemską” w doniczce. Dodatkowo na parapecie możemy ustawić stroik przybrany ekologicznymi i jadalnymi ozdobami, takimi jak pierniczki, cukierki, kasztany czy mandarynki.

Co zrobić, gdy zima nas zaskoczy i w święta nie będzie śniegu? W takim przypadku sztuczny biały puch, dostępny w wielu marketach, pomoże nam stworzyć zimowe wzory na szybie. Po świętach można bez problemu usunąć go szmatką zwilżoną w ciepłej wodzie. Do kupienia w sklepach są także farbki do okien, za pomocą których wspólnie z dziećmi możemy wyczarować mikołaje, gwiazdki, bałwanki czy choin-

ki. Malunki łatwo zmywają się z szyby, jednak trzeba uważać, by nie zabrudzić nimi ramy czy parapetu. Dobrym pomysłem jest także zakup gotowych folii dekoracyjnych ze świątecznymi motywami, które trzymają się na szybie na zasadzie elektrostatycznej, dzięki czemu łatwo się je zdejmują. Nie powinniśmy za to przypinać ozdób pinezkami czy gwoździami, gdyż może to trwale uszkodzić stolarkę. Ozdabiając okno lepiej także zrezygnować ze świeczek. Choć ich płomień doskonale podkreśla świąteczną atmosferę, pozostawiony bez nadzoru może być niebezpieczny. Przy wyborze aranżacji przede wszystkim warto kierować się zasadą umiaru i nie przesadzić z ilością kolorów i ozdób. Często kompozycja z kilku pasujących do siebie elementów jest bardziej efektowna niż nagromadzenie dodatków.

Wspólne przystrajanie domu i podwórza jest świetnym pomysłem na rodzinne spędzanie czasu. Podczas świątecznej krzątania możemy wykazać się zmysłem artystycznym i zaangażować dzieci w przygotowania. A wtedy z pewnością sam święty Mikołaj chętnie odwiedzi nasz dom.



Internauci w głosowaniu internetowym, wybrali Najpopularniejszy Klej Roku 2012



Zwycięzcą został klej **ADESILEX P9** firmy **MAPEI**

Wyróżnienia za zajęcie najwyższych miejsc:

"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie za zajęcie 2 miejsca" : Atlas Plus - Atlas
"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie za zajęcie 3 miejsca" : Sopro No.1 - Sopro
"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie za zajęcie 4 miejsca" : Ceresit CM17 Super Flexible - Henkel
"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie za zajęcie 5 miejsca" : ELASTI MULTI Specjal 104 - KREISEL - Technika Budowlana Sp. z o.o.

Wyróżnienia w kategorii Respondentów:

"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie Wykonawców" : Adesilex P9 - Mapei
"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie Hurtowników" : Adesilex P9 - Mapei
"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie Deweloperów" : Adesilex P9 - Mapei
"KLEJ ROKU 2012 Wyróżnienie indywidualnych Inwestorów" : Adesilex P9 - Mapei

organizator:  chemia budowlana.info

Podbudowa pod nawierzchnię z kostki

PLANUJĄC OTOCZENIE DOMU Z REGUŁY POŚWIĘCAMY DUŻO UWAGI WŁAŚCIWEJ ARANŻACJI NAWIERZCHNI. CHCEMY ABY BYŁA PIĘKNA I TRWAŁA. DOBIERAMY KOLOR, KSZTAŁT KOSTKI BRUKOWEJ, PALISAD, WYTYCZAMY ŚCIEŻKI I PODJAZDY. EFEKTY WSZYSTKICH TYCH STARAŃ BĘDĄ DŁUGO CIESZYĆ OCZY POD WARUNKIEM WŁAŚCIWEGO PRZYGOTOWANIA PODŁOŻA, CZYLI PODBUDOWY

Niewidoczny ale kluczowy element w prawidłowym wykonaniu nawierzchni to podbudowa. Jest to warstwa odpowiadająca za równomierne przeniesienie obciążeń z nawierzchni na grunt rodzimy. Pełni również rolę warstwy mrozochronnej i stanowi podstawę dla równego ułożenia

kostki. Posypka piaskowa rozkładana na warstwie podbudowy jest co prawda warstwą wyrównawczą, jednak zbyt duże różnice w jej grubości mogą prowadzić (po zagęszczeniu kostki wibratorem) do powstawania nierówności nawierzchni. Dla równomiernego rozłożenia podsypki piaskowej,

podbudowa powinna więc być równa i o odpowiednim nachyleniu. Źle wykonana podbudowa skutkować będzie powstawaniem kolein czy wręcz zapadaniem się całych fragmentów chodnika czy podjazdu. Z kolei ewentualne naprawy takich wad są z reguły czaso- i pracochłonne, a także

bardzo kosztowne. Warto więc zwrócić na wykonanie podbudowy szczególną uwagę.

Jaka grubość podbudowy?

Aby podbudowa mogła pełnić swoją funkcję właściwie i przez możliwie jak najdłuższy czas - przy jej budowie muszą zostać zachowane pewne zasady. Przede wszystkim jej grubość powinna być dostosowana do planowanego obciążenia nawierzchni. Przy ścieżkach przeznaczonych dla ruchu pieszych najczęściej stosuje się podbudowę grubości 10 - 20cm, ale już w wypadku podjazdów i innych nawierzchni na których będzie miał odbywać się ruch kołowy powinno to być 25 - 40cm. Powinna również (poza nielicznymi przypadkami wymienionymi za chwilę) być przepuszczalna dla wody, umożliwiać jej szybkie, grawitacyjne odprowadzenie do gruntu rodzimego i w żadnym wypadku nie zatrzymywać wilgoci. Najczęściej do wykonania podbudowy używa się żwiru, tłucznia, grysu, żużla lub mieszaniny piasku ze żwirem.

Aby zapewnić jej równomierne ułożenie i zagęszczenie, materiał należy układać warstwami o grubości około 10cm i każdą zagęszczać mechanicznie. Jeśli grunt rodzimy charakteryzuje się bardzo niską przepuszczalnością wody, konieczne może okazać się wykonanie poniżej podbudowy warstwy rozsączającej z piasku grubości do 10cm.

Na słabe grunty

Zarówno w wypadku stosowania warstwy rozsączającej, jak i przy występowaniu słabego gruntu rodzimego o niskiej spoistości warto rozważyć zastosowanie geowłókniny. Jest to mata wykonywana najczęściej z włókien syntetycznych, pełniąca w tym wypadku funkcję separatora - nie dopuszczająca do przemieszczania się materiałów poszczególnych warstw. Jej zastosowanie niesie za sobą wielorakie korzyści. W trakcie wykonywania umożliwia znacznie lepsze zagęszczenie poszczególnych warstw podbudowy, a później uniemożliwia wypłukiwanie i przenikanie kruszywa z



Fot. Libet

warstw leżących wyżej do niższych. (Pod wpływem obciążeń nie rozdzielone warstwy podbudowy mieszają się ze sobą, a także z gruntem rodzimym.) Pozwoli to na przykład na wieloletnie sprawne funkcjonowanie warstwy rozsączającej, która nie będzie zanieczyszczana i blokowana elementami pochodzącymi z podbudowy. Zapobiegnie również zapadaniu się

nawierzchni na skutek wypłukiwania i destabilizacji samej warstwy nośnej. Zastosowanie geowłókniny pomaga również ograniczyć zjawisko koleinowania i wysadzania kostki brukowej przy przemarzaniu gruntu.

Piasek, a nie cement

Pisząc o podbudowie warto przy okazji rozprawić się z pewnym mitem stworzonym w ostatnich czasach. Popularnym ostatnio zwłaszcza wśród wykonawców materiałem używanym do wykonywania omawianej warstwy jest cement - najczęściej w postaci tzw. „podsypki piaskowo - cementowej”. Panuje błędne przekonanie, że materiał ten zapewnia większą stabilność i nośność nawierzchni. Tymczasem najczęściej wpływ takiego rozwiązania na parametry ścieżki czy podjazdu jest bardzo negatywny, przede wszystkim ze względu na zdolność do kapilarnego podciągania wody. Skutkiem tego jest magazynowanie wilgoci w warstwie podbudowy. Może ona wymywać luźne fragmenty podbudowy. Innym niebezpieczeństwem są w tym wypadku spadki temperatur poniżej 0°C, powodujące zamarznięcie zgromadzonej w warstwie wilgoci i tym samym rozsądzenie jej. Oczywiście istnieją przypadki, w których zastosowanie podbudowy betonowej jest wskazane lub nawet konieczne. Ma to jednak miejsce tylko w ściśle określonych przypadkach projektowych, przy spełnieniu szeregu warunków, z których podstawowymi są właściwe odprowadzenie wody i sprawdzona nośność gruntu. W żadnym jednak wypadku nie należy podejmować takiej decyzji bez konsultacji z projektantem.

Fot. Libet



budownictwo.org

Portal branży budowlanej



Baza
firm



Katalog
produktów



Wiadomości



Księgarnia



Reklama

Zostaw nam swoją ofertę
Daj się znaleźć...

Skontaktuj się z nami:

www.budownictwo.org

e-mail: redakcja@budownictwo.org

85-766 Bydgoszcz, ul. Fordońska 393

tel. 52 343 73 35, fax 52 561 02 37

FACHOWIEC

Nawigator

poprzednia strona

następna strona

▲ SPIS TREŚCI

ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

**PORTAL
PRASOWY.PL**

obud.pl

chemia budowlana.info

Okna drewniane: fakty i mity

OD KILKU LAT OBSERWUJEMY TRIUMFALNY POWRÓT OKIEN DREWNIANYCH. UWAŻANE SĄ ONE ZA PRODUKTY LUKSUSOWE, A WIELU INWESTORÓW GOTOWYCH JEST SPORO DOPLACIĆ ZA SAMĄ MOŻLIWOŚĆ OBCOWANIA Z TYM NATURALNYM MATERIAŁEM CZY NOWOCZESNE OKNA Z DREWNA SĄ FAKTYCZNIE LEPSZE NIŻ PLASTIKOWE? ODPOWIEDŹ NA TO PYTANIE NIE JEST ŁATWA I ZALEŻY OD WIELU CZYNNIKÓW, ALE SPRÓBUJEMY WYJAŚNIĆ KTÓRE OKNA LEPIEJ SPRAWDZĄ SIĘ W PAŃSTWA PRZYPADKU.

Okna drewniane – obalamy mity

Wokół sporu dotyczącego wyższości okien drewnianych nad plastikowymi i odwrotnie narosło wiele mitów dotyczących rzekomych przewag jednego materiału nad drugim. W rzeczywistości obecnie parametry użytkowe obydwu materiałów są bardzo podobne i zarówno z jednego jak i z drugiego można tworzyć okna o bardzo podobnych właściwościach. Dotyczy to zarówno prostych modeli, jak i najbardziej zaawansowanych przeznaczonych do zastosowania w budownictwie energooszczędnym i pasywnym. Wedle jednego z najpopularniejszych mitów okna drewniane „oddychają”, dzięki czemu zapewniają w pomieszczeniach korzystniejszy mikroklimat niż popularne „plastiki”. W rzeczywistości okna drewniane są impregnowane nie zawsze zdrowymi dla człowieka chemikaliami, które sprawiają, że „oddychają” równie skutecznie, co PCV. Okna

drewniane są nie tylko droższe od swoich odpowiedników z plastiku. Z całą pewnością wymagają też od swoich właścicieli więcej troski. Co kilka lat (w zależności od warunków eksploatacji) konieczne jest przeprowadzanie okresowej konserwacji polegającej na

odnowieniu powłoki malarskiej. Okna wykonane z drewna są też bardziej wrażliwe na uszkodzenia powierzchniowe.

Po co nam okna drewniane?

Czy w świetle wszystkich wymienionych powyżej faktów, ku-

powanie okien drewnianych w ogóle ma sens? Oczywiście. Okna drewniane mają szereg unikalnych zalet. Grunt w tym, żeby wiedzieć na czym one polegają i nie decydować się na drewno tylko ze względu na panującą modę. Drewno jest idealnym

materiałem jeśli w naszym wymarzonym domu planujemy zamontować okna o nietypowych kształtach. Dzięki obrabiarkom cyfrowym za stosunkową niską (w porównaniu z nietypowym oknem z innego materiału) cenę możemy wykonać okna w dokładnie



takim kształcie, jaki sobie wymarzyliśmy. Wadą zestawów z tworzyw sztucznych jest wrażliwość na zmiany temperatur - PCV kurczy się gdy jest zimno i rozszerza pod wpływem ciepła. Zestawy wykonane z dobrej jakości klejonego trójwarstwowo drewna są znacznie sztywniejsze, dzięki czemu będą nadawały się do domów, w których zaprojektowano przeszklenia o dużych powierzchniach. Jeśli więc marzymy o wielkich, dających mnóstwo światła oknach drewno będzie dla nas idealnym wyborem. Podobnie ma się sprawa z oknami w fantazyjnych kształtach, czy nietypowej wielkości zestawami przeznaczonymi do zabytkowych kamienic.

„Rozwiązaniem, które eliminuje większość wad drewna jako materiału są proponowane przez niektóre firmy zewnętrzne

nakładki aluminiowe” - mówi Dariusz Olaszewski, specjalista ds. sprzedaży z firmy Internorm specjalizującej się w produkcji komponentów do domów energooszczędnych i pasywnych. Dzięki nim pozbywamy się problemu z konserwacją - nakładka skutecznie chroni bowiem drewno przed zewnętrznymi czynnikami atmosferycznymi. Jednocześnie nadal możemy od wewnątrz obcować z naturalnym materiałem, nie pozbawionym swoich naturalnych właściwości. Dzięki ochronie od zewnątrz nie występuje konieczność stosowania nadmiaru chemikaliów, a drewno pokryte jedynie lakierem swobodnie oddycha.



**MATERIAŁY PRASOWE, ARTYKUŁY PR
DLA DZIENNIKARZY**

Kliknij na stronę
WWW.PORTAL-PRASOWY.PL

Boazeria jako element wystroju wnętrza

BOAZERIA DO NIEDAWNA POSTRZEGANA BYŁA JAKO MOCNO DISKUSYJNY ELEMENT DEKORACYJNY. DZIĘKI RÓŻNORODNOŚCI DOSTĘPNYCH OBECNIE GATUNKÓW DREWNA I WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODKOM DO ICH PIELĘGNACJI ORAZ OCHRONY, NATURALNY MATERIAŁ MOŻE STAĆ SIĘ JEDNAK PRAWDZIWĄ OZDOBĄ ŚCIAN.

Aranżacja wnętrza mieszkania wymaga zarówno troski o harmonię dobieranych materiałów, jak i ich wysoką jakość. Stosując drewno, warto przyjrzeć się możliwościom, które oferują różne jego rodzaje. Szczególną uwagę przykuwają częściowo bądź w całości pokryte nimi ściany. Boazerie drewniane wykonane z wysokiej jakości surowca i

właściwie wkomponowane w pomieszczenia mogą stać się ich prawdziwą ozdobą oraz nadać im niepowtarzalny charakter. Bardzo wiele zależy od umiejętnego doboru proporcji elementów, z których są wykonane, sposobów ich łączenia, ułożenia oraz środków ochronnych wydobywających głębię faktury i usłojenia drewna.

Boazeria jako element wystroju wnętrza

Drewno z powodzeniem można zastosować tylko na wyznaczonej części ściany. Dzięki swojemu naturalnemu charakterowi doskonale komponuje się ono nie tylko z tradycyjnymi materiałami takimi jak kamień bądź cegła. Drewniana boazeria może stanowić ciekawy kontrast z wyszuka-

nymi powłokami dekoracyjnymi lub być subtelnym dodatkiem w nowoczesnych wnętrzach, wykorzystujących chłodne powierzchnie metaliczne. Zabezpieczenie drewna w takim miejscu ma ustrzec je przed utratą swojego wyglądu i zachować na długo ciekawy efekt dekoracyjny. Stosując produkt, który tworzy trwałą oraz elastyczną powłokę (np. Drewnochron Lakier Extra) zyskujemy pewność, że naturalny surowiec nie ulegnie zniszczeniu podczas użytkowania. Dzięki odporności na działanie światła, preparat zapobiega także zmianie barwy drewna.

Drewno na ścianach

Boazerie pokrywające całe ściany mają bardzo często za zadanie dodatkowo chronić je przed obijaniem czy otarciami. Takie rozwiązania stosuje się często w korytarzach. Bardzo ważne jest zatem polakierowanie boazerii wysokiej jakości preparatem, który zagwarantuje solidną ochronę przed skutkami inten-

sywnej eksploatacji. Odporność środka na działanie wody pozwoli także na czyszczenie zabrudzonych miejsc. Jeżeli materiał wykorzystany do osłony ścian w korytarzu bądź innych pomieszczeniach, nie był wcześniej pokryty żadną warstwą ochronną to koniecznie trzeba go najpierw zaimpregnować. Przygotowanie powierzchni do aplikacji lakieru powinno zacząć się od dokładnego przeszlifowania, odpylenia i odtłuszczenia. Precyzyjne wykonanie tych zabiegów sprawi, że drewno będzie mogło z powodzeniem służyć przez długi czas. Po nałożeniu 1-2 warstw boazeria jest gotowa do użytku, wytrzymała i doskonale zdobi pomieszczenia.

■

Fot. Drewnochron



Jak zdobyć nawet 50 tys. zł na budowę domu

WSZYSTKOWSKAZUJE N A T O, ŻE JUŻ O D P R Z Y S Z Ł E G O R O K U O S O B Y B U D U J Ą C E D O M Y B Ę D Ą M O G Ł Y O T R Z Y M A Ć N A W E T 5 0 T Y S. Z Ł. D O P Ł A T Y D O K R E D Y T U Z N A R O D O - W E G O F U N D U S Z U O C H R O N Y Ś R O D O W I S K A I G O S P O D A R K I W O D N E J (N F O Ś). O T Y M J A K I E D O M Y S P E Ł N I Ą K R Y T E R I A I J A K J E B U D O W A Ć O P O W I A D A A R T U R R E C Z K O W S K I Z F I R M Y S T A H L T O N .

50 tys. zł na dom pasywny, 30 tys. na energooszczędny

Budowa domu to dla wielu osób jedna z najważniejszych i najkosztowniejszych inwestycji w życiu. Dlatego bardzo istotne jest długofalowe planowanie i precyzyjne określenie budżetu zarówno samej budowy, jak i eksploatacji budynku przez kilkadziesiąt kolejnych lat. Biorąc pod uwagę fakt, że ok. 70% globalnego zużycia energii przeciętnej polskiej rodziny to koszty

ogrzewania, należałoby rozważyć inwestycję w dom energooszczędny lub pasywny. „Zgodnie z definicją NFOŚ domy energooszczędne i pasywne to takie, które rocznie zużywają na ogrzewanie odpowiednio nie więcej niż 40kWh/m² i 15kWh/m². Biorąc pod uwagę fakt, że domy wznoszone w technologii standardowej zużywają w tym samym czasie nawet 100kWh/m² lub więcej, możemy liczyć na zyski rzędu nawet kilku tysięcy złotych rocznie

z tytułu oszczędności energii” - tłumaczy Artur Reczkowski. „Niższe rachunki to jednak nie koniec potencjalnych zysków. Już od przyszłego roku wszystkim osobom zaciągającym kredyt na potrzeby budowlane Fundusz zaofertuje dopłaty w wysokości 30 tys. zł na dom energooszczędny lub 50 tys. zł. na pasywny. To świetna wiadomość nie tylko dla naszych portfeli, ale także dla środowiska naturalnego.” - dodaje ekspert.



Artur Reczkowski,
fot. Stahlton

Również osoby preferujące mieszkania w budynkach wielorodzinnych będą mogły liczyć na wsparcie. „NFOŚ pomyślał również o osobach decydujących się na kupno własnego ‘M’. W tym przypadku nabywcy nieruchomości na rynku pierwotnym będą mogli ubiegać się o dopłaty w wysokości 16 tys. zł do mieszkań

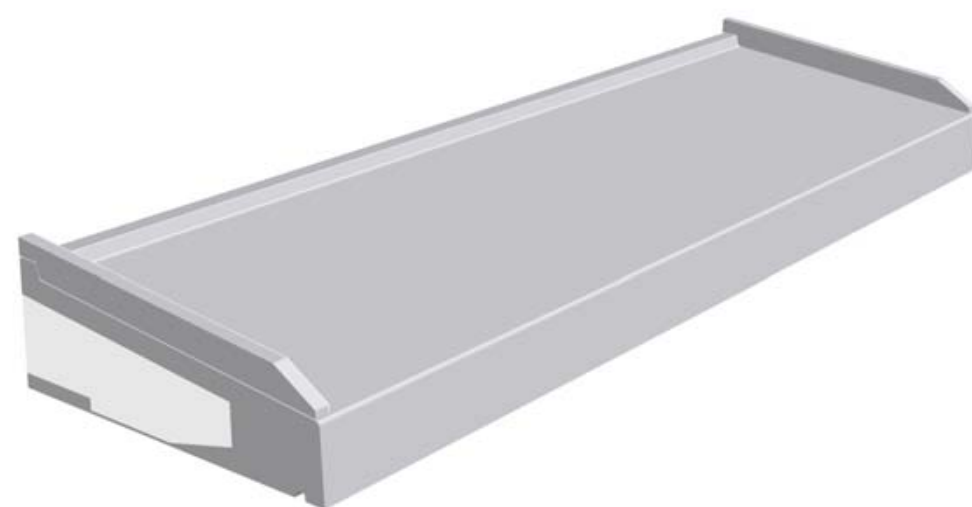
w budynkach pasywnych i 11 tys. w budynkach energooszczędnych. Warto więc rozejrzeć się na rynku i znaleźć ekologiczne oferty deweloperów” - mówi Artur Reczkowski.

Jak zbudować oszczędny dom?

Obniżenie zużycia energii do poziomu wymaganego przez NFOŚ możliwe jest dzięki zastosowaniu najnowszych technologii termizolacyjnych i odnawialnych źródeł energii. Kluczowe

jest przygotowanie odpowiedniego projektu i wybór materiałów najwyższej jakości. „Mówiąc o oszczędności energii myślimy zwykle o dobrej izolacji ścian, wysokiej klasy oknach, rekuperatorach czy kolektorach słonecznych. Często jednak zapominamy, że ciepło wydostaje się na zewnątrz budynku również przez

tzw. mostki termiczne. Mostki te to miejsca o zwiększonym przewodnictwie cieplnym w stosunku do reszty przegrody - inaczej mówiąc są to słabe punkty w ścianie budynku, przez które ciepło w niekontrolowany sposób uchodzi z budynku.” - wyjaśnia Artur Reczkowski. „Mostki cieplne tworzą się zwykle w miejscach połączenia dwóch materiałów o różnicowanej przewodności cieplnej, jak np. ściany z cegły ceramicznej z betonową płytą przyziemia lub ze stropem, betonowej płyty balkonowej z budynkiem czy w miejscu mocowania elementów zewnętrznych w ścianie, jak. np. lamp, daszków, markiz czy balustrad. Z ich powodu nawet pozornie świetnie ocieplony budynek może wypromieniowywać ciepło w znacznym tempie, zwłaszcza w klimacie takim jak nasz, w którym temperatury zimą spadają nierzadko poniżej -20 st. C.” - kontynuuje Artur Reczkowski. „Odpowiedzią na ten problem jest zastosowanie odpowiednich produktów zapobiegających po-



Dzięki styropianowemu rdzeniowi, parapety Ecomur typu EJ i EJH firmy Stahlton pomagają eliminować mostki cieplne pod oknami, fot. Stahlton.

wstawaniu mostków termicznych w tych newralgicznych miejscach. Oferowane przez nas elementy budowlane, m.in. parapety, progi czy pośrednie elementy montażowe, są przygotowane specjalnie z myślą o budownictwie energooszczędnym oraz pasywnym i eliminując powstawanie mostków cieplnych, w długim okresie pozwalają znacznie zmniejszyć koszty związane z eksploatacją budynku” - dodaje ekspert.

Oszczędność energii cieplnej i zdrowy mikroklimat w pomieszczeniu

Istotnym aspektem w dzisiejszym budownictwie jest także fakt, że coraz grubsze warstwy materiałów izolacyjnych stosowanych przy ocieplaniu budynków oraz bardzo szczelne drzwi i okna powodują, że budynek zmienia się w coś w rodzaju „termosu”. „Mostki termiczne nabierają wtedy szczególnego znaczenia. Konieczne jest więc, abyśmy konsekwentnie zadbali o kompletną izolację termiczną budyn-

ku i nie pozostawiali miejsc, przez które ciepło może swobodnie uchodzić przez przegrodę budowlaną. W przypadku braku odpowiedniej izolacji w rejonie mostków cieplnych mamy do czynienia z lokalnym wychładzaniem się przegrody budowlanej, a w konsekwencji pojawia się ryzyko „roszenia”, czyli zjawiska polegającego na wykraplaniu się pary wodnej. To z kolei niesie ryzyko tworzenia się grzybów pleśniowych, które w efekcie są bardzo trudne do zwalczania w momencie, kiedy się pojawią.” - podsumowuje Artur Reczkowski.

Polityka zarówno polskich instytucji, jak i europejskie regulacje, zmierzają ku minimalizowaniu strat energii w budynkach mieszkalnych, dzięki czemu zaoszczędzić mogą wszyscy - budujący domy i nabywający mieszkania na rynku wtórnym. Oczywiście tylko jeśli odpowiednio wcześniej zdecydują się na rozwiązania energooszczędne i pasywne.



Firma Stahlton oferuje łączniki Eco-Fix, zapobiegające powstawaniu mostków cieplnych w miejscu mocowania elementów zewnętrznych w ścianie, fot. Stahlton



Najważniejsze jest to, czego nie widać...



zaprawa klejowa
Sopro No. 1



Zaprawa klejowa

To, czego nie widać gołym okiem, decyduje o jakości wykonania. Kleje **Sopro No. 1** charakteryzują się niezwykłą elastycznością – ugięcie >2,5 mm (S1) oraz przyczepnością do podłoża (C2 TE). Dzięki tym właściwościom kleje te są bardzo trwałe i mogą być stosowane na podłożach krytycznych: tarasy, balkony, baseny, pomieszczenia przemysłowe i gospodarcze. Zalecane również do płyty dużego formatu i zbiorników wody pitnej. Jakość produktów i szerokie wsparcie techniczne **Sopro** sprawia, że Twoja praca przebiega sprawnie i bez reklamacji.

Od razu widać, że to Sopro.

www.sopro.pl

Sopro

Systemy chemii budowlanej

Sopro Polska Sp. z o.o. | Warszawa, ul. Poleczki 23/F (teren Platan Park) | tel. 22 335 23 00, fax 22 335 23 09

Ogrodzenia panelowe - jak wybrać te najtrwalsze

STALOWE OGRODZENIA PANELOWE TO ROZWIĄZANIE ZNACZNIE ZESTANDARYZOWANE. JEDNAK JAKOŚĆ I TRWAŁOŚĆ DOSTĘPNYCH W SPRZEDAŻY PANELI WCAŁE NIE JEST RÓWNA. JAK ODRÓŻNIĆ DOBRE OD ZŁYCH? W NIEKTÓRYCH PRZYPADKACH, KONIECZNA BĘDZIE WIEDZA Z ZAKRESU TECHNOLOGII PRODUKCJI. PRZYJRZYJMY SIĘ DWÓM PRZYKŁADOWYM SZCZEGÓŁOM, O KTÓRE WARTO ZAPYTAĆ DOSTAWCĘ ZAMAWIANYCH PANELI OGRODZENIOWYCH.



Fot. Legi

Zgrzewanie elementów. Dla końcowej trwałości ogrodzeń ważny jest m.in. odpowiedni park maszynowy producenta. Najgrubsze i najsolidniejsze z prętów stosowanych w panelach - 8/6/8, wymagają na przykład odpowiednich zgrzewarek. Część firm działających na polskim rynku zgrzewa je urządzeniami przeznaczonymi do paneli 6/5/6. Wykonane w ten sposób ogrodzenia wyłącznie wyglądają na solidne. Jeśli pręty będą dobrze zgrzane, na odpowiednim do ich wymiarów sprężenie, panele będą mocniejsze. - Różnica pomiędzy dobrze a źle zgrzanymi prętami nie będzie widoczna gołym okiem - mówi Tomasz Fidura, dyrektor Legi Polska. - Jedynie wiedza o zastosowanej technologii pomoże nam wybrać najwytrzymalsze ogrodzenie. Jako dystrybutor wiem, że wałbrzyska fabryka Legipol, produkująca dla nas panele Legi, posiada wyposażenie właściwe do paneli 8/6/8.

Ocynk. Odporność antykorozyjną stalowe ogrodzenia zawdzięczają

cynkowaniu. Istnieją trzy metody cynkowania: galwaniczna, ognio- wa i metoda Sendzimira. Cynkowanie galwaniczne pozwala nałożyć ciekłą i estetyczną warstwę ochronną. Nie przywiera ona jednak dostatecznie mocno do stali i potrafi niekiedy odchodzić od niej płatami. W polskich warunkach atmosferycznych, zdecydowanie skuteczniejszą metodą zabezpieczania stalowych ogrodzeń jest cynkowanie ogniowe. Polega ono na zanurzaniu paneli w rozgrzanym do temperatury 450 stopni Celsjusza ciekłym cynku. Rozgrzany cynk wnika w strukturę materiału i tworzy po ostudzeniu dokładnie rozprowadzoną po całej powierzchni i mocno związaną z podłożem warstwę antykorozyjną. Tego również nie zawsze dowiemy się przy pierwszym kontakcie z produktem. Z zasady jednak stal ocynkowana ogniowo mieć będzie wygląd matowy, a ocynkowana galwanicznie - bardziej błyszcząca. Metoda Sendzimira przypomina metodę ogniową (zanurzeniową). Z tą różnicą, że roztopiony cynk zawiera do-

mieszkę aluminium, a stal cynkowana jest jeszcze przed produkcją. Dobrze zabezpiecza stal przed korozją. W branży ogrodzeniowej bywa stosowana do cynkowania słupków.

Na zakończenie warto dodać, że znaczenie dla jakości wyrobów może mieć nie tylko park maszynowy i technologia, ale i logistyka produkcji. Im mniejsza liczba podwykonawców, tym większe szanse na pełną kontrolę jakości. W przypadku umiarkowanie złożonych i skomplikowanych produktów finalnych (takich jak panele ogrodzeniowe) jest to technologicznie możliwe. Cięcie, wycinanie, spawanie, zgrzewanie, szlifowanie, wiercenie i cynkowanie paneli ogrodzeniowych - a także kontrola jakości na każdym etapie, mogą i w sumie powinny być jednym ciągiem technologicznym. Niektórzy producenci obecni w Polsce spełniają takie kryterium.

■

 ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

OPINBUD.PL

 Jan majster.pl
 sklep budowlany

PORTAL PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

Sufit podwieszany w przestrzeni użytkowej

WSPÓŁCZESNA ARCHITEKTURA WNĘTRZ UŻYTKOWYCH TO CZĘSTO KOMPROMIS POMIĘDZY ESTETYKĄ A FUNKCJONALNOŚCIĄ. PRZESTRZEŃ BUDYNKÓW DOSTĘPNYCH PUBLICZNIE Z JEDNEJ STRONY MUSI WYRÓŻNIAĆ SIĘ ORYGINALNYMI ROZWIĄZANAMI WIZUALNYMI, A Z DRUGIEJ BYĆ PRZYJAZNA I BEZPIECZNA DLA ODBIORCÓW ORAZ PRAKTYCZNA POD WZGLĘDEM UŻYTKOWYM

Fot. Armstrong



Obecne wymagania inwestorów wobec wnętrz użytkowych stawiają przed architektami i projektantami poważne wyzwanie. Choć dają możliwość niemal niczym nieograniczonej kreacji, jednocześnie determinują dobór materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych, odpowiednich pod względem jakościowym, technologicznym oraz ekonomicznym. Jednym z rozwiązań, które wpisują się we współczesne trendy architektoniczne łączenia designu z użytecznością, jest stosowanie nowoczesnych sufitów podwieszanych. - To rozwiązanie, które już dawno przestało kojarzyć się tylko z przestrzenią biurową. Różnorodność, możliwości techniczne oraz estetyka płyt sufitowych sprawiają, że sufity podwieszane, i to nie tylko te monolityczne, coraz częściej spotyka się również w takich wnętrzach, jak galerie handlowe, hotele, centra rozrywki i sportu, porty lotnicze, a nawet szkoły i szpitale - mówi Anna Baczkowska, architekt i kierownik tech-

nicznego wsparcia sprzedaży w firmie Armstrong.

Komfort, funkcjonalność i styl

Współczesne galerie handlowe, hotele, centra sportowe i rozrywkowe, a także hale lotnisk i dworców, to coraz częściej symbole nowoczesnej architektury, integrującej niezwykle twórczy rozmach z funkcjonalnością przestrzeni użytkowej. Takie miejsca potrafią niejednokrotnie zachwycić oryginalną formą, nowatorskimi rozwiązaniami, kompilacjami materiałów dotąd ze sobą nie łączonych. Oprócz wyjątkowej estetyki wnętrz, architektom udaje się jednak osiągnąć także nadrzędny cel wynikający z podstawowej roli, jaką muszą spełniać tego typu przestrzenie - komfort użytkowania, bezpieczeństwo i funkcjonalność. W jaki sposób? Uzyskanie harmonii pomiędzy designem a ergonomią przestrzeni możliwe jest głównie dzięki zastosowaniu odpowiednich materiałów wykończeniowych takich, jak sufity podwieszane.

- Drewniane, metalowe oraz mineralne sufity podwieszane idealnie nadają się do wykorzystania we wnętrzach usługowych, a także w obiektach transportu pasażerskiego. Ich wyjątkowa estetyka i jakość pozwalają tworzyć niesamowitą atmosferę wewnątrz (m.in. poprzez zintegrowanie płyt z oświetleniem), a jednocześnie osiągać wyjątkowo komfortowe środowisko pod względem akustycznym oraz użytkowym (zapewniają np. dostęp do urządzeń serwisowych, są łatwe w utrzymaniu itd.) - tłumaczy Anna Baczkowska. Wśród dostępnych rozwiązań są także podwieszane sufity bardziej deko-

racyjne, tzw. wyspowe lub pływające. W tej grupie znajdują się produkty wykonane z różnych materiałów, jak np. drewno, metal, wełna, mineralna, poliwęglan, a nawet tkanina; są płaskie lub wygięte w łuk, kolorowe i w rozmaitych kształtach. - Umieszczenie kilku takich „chmurek” sufitowych pod stropem lub zadaszeniem obiektu indywidualizuje każdą przestrzeń. Nadaje jej lekkości, dynamiki, wprawia ją w ruch... Dzięki takim prostym zabiegom, pozornie zwyczajne wnętrza nabiera niepowtarzalnego charakteru, wyróżnia się i zapada w pamięć - dodaje Anna Baczkowska.

Fot. Armstrong



Międzynarodowe trendy kolorystyczne 2013

CO ROKU ZESPÓŁ COLOUR FUTURE™ PREZENTUJE JEDNĄ DOMINUJĄCĄ TENDENCJĘ, WOKÓŁ KTÓREJ ZBUDOWANA JEST TEMATYKA TRENDÓW KOLORYSTYCZNYCH. W 2013 ROKU TYM TEMATEM SĄ POŁĄCZENIA JAKO OTACZAJĄCA NAS SIEĆ WZAJEMNYCH ODDZIAŁYWAŃ. TRENDY KOLORYSTYCZNE 2013 PREZENTUJĄ RÓŻNE STYLE ARCHITEKTURY WNĘTRZ, KTÓRE WYNIKAJĄ Z 5 NAJWAŻNIEJSZYCH TRENDÓW SPOŁECZNYCH.



Fot. Dulux

Zbiorowa pasja - nowoczesny styl nawiązujący do połączeń, które tworzymy między innymi za pośrednictwem mediów społecznościowych. To paleta kolorów, które na siebie oddziałują, nakładają, wzajemnie się przenikają. W tym trendzie na ścianach palety łączą się z kolorami fluorescencyjnymi, tworząc wnętrza nowoczesne, swobodne i dynamiczne.



Fot. Dulux

Wyłączenie - minimalizm w najczystszej formie. Wszystko po to, by oczyścić umysł od nadmiaru myśli i natłoku informacji. To paleta chłodnych, milczących kolorów: od bieli, szarości, zgaszonych czerwieni burgunda, aż po podbarwione granatem czernie. Kolory te tworzą relaksującą i wyciszoną przestrzeń, w której można zwolnić tempo i wyciszyć myśli. W tych wnętrzach mniej znaczy więcej.



Fot. Dulux

Sztuka zrozumienia - stylowa retrospekcja. To trend nawiązujący do modnej stylistyki pin up girls Ameryki lat 50. XX w. To kwintesencja modernizmu, ale z przymrużeniem oka. To pochwała ładu przestrzennego, w którym każdy element ma swoje miejsce i swoje przeznaczenie. Kolorystyka: paleta najmodniejszych barw, które spotkamy na wybiegach znanych projektantów zrównoważona dodatkiem ciepłych odcieni rozbielonych beży i brązów.



Fot. Dulux

Wizualne ukojenie - ponadczasowa klasyka w kobiecym wydaniu. Inspiracją dla tej palety były kwitnące ogrody i obrazy mistrzów impresjonizmu. Róż płatków kwiatowych spotyka się z innymi, przybrudzonymi różami i fioletami oraz tonami złota, brązu odcieniami naturalnych beży. Ciemniejsze fioleto uzupełniają paletę i dodają jej zmysłowej głębi. Wnętrza otulone tymi barwami sprawiają wrażenie kojących, delikatnych i niezwykle kobiecych.



Fot. Dulux

Domowa fabryka - styl łączący stylistykę eco, vintage i ideę slow life. Kolory tej palety zainspirowało najbliższe, naturalne otoczenie roślin, ziół i wszystkiego, co możemy sami wyprodukować z poszanowaniem natury i naszego dziedzictwa. To nasycone i niebanalne kolory, które cechuje autentyczność i bogactwo. Wśród nich znajdziemy Kolor Roku 2013.

Dom na czasie, ale nie od dewelopera

NOWA USTAWA DEWELOPERSKA, KONIEC PROGRAMU „RODZINA NA SWOIM” CZY POSTĘPUJĄCA FALA UPADKÓW FIRM Z BRANŻY BUDOWLANEJ I DEWELOPERSKIEJ - TO TYLKO NIEKTÓRE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NEGATYWNIE NA RYNEK MIESZKANIOWY. DEWELOPERZY MOCNO CIERPIĄ W CZASIE NIEPEWNEJ SYTUACJI GOSPODARCZEJ I SPADKU ZAUFANIA DO PRZEDSIĘBIORCZOŚCI. OBECNIE OSOBOM PLANUJĄCYM PRZEPROWADZKĘ POZA MIASTO TOWARZYSZY DYLEMAT: SKORZYSTAĆ Z OFERTY DEWELOPERA CZY WYBUDOWAĆ DOM NA WŁASNĄ RĘKĘ? DEWELOPERZY W OBLICZU KRYZYSU NIE CHCĄ BUDOWAĆ TANIO. CO WIĘCEJ, ICH INWESTYCJE BYWAJĄ NIETRAFIONE. LEPIEJ ROZWAŻYĆ PEWNĄ BUDOWĘ, KTÓREJ KOSZT NIE PRZEKROCZY ZDOLNOŚCI KREDYTOWEJ INWESTORA.

Fot. Tektum Polska



Inwestycje deweloperskie są zawsze zróżnicowane, nie tylko pod względem cenowym. Zdarza się, że finalny efekt odbiega od pierwotnych wyobrażeń. Budowane kosztem ilości pomieszczeń czy powierzchni działek domy są zbyt małe i w konsekwencji nie spełniają oczekiwań klientów. Dla kupującego dom szczególnie ważne są takie parametry, jak: cena, położenie, metraż i czas realizacji inwestycji. Znalezienie idealnej nieruchomości bywa trudne, ponieważ wiąże się z koniecznością podsumowania finansów lub możliwości kredytowych. Można oczywiście pójść na kompromis i wybrać tańszy spośród oferowanych przez dewelopera lokali, ale zawsze wiąże się to z wyrzeczeniami.

Deweloperzy starają się precyzyjnie analizować rozmiary prowadzonych inwestycji i projektują rozwiązania, których wielkość i rodzaj pozornie wydają się być

dopasowane do oczekiwań nabywców. Nie zdają sobie jednak sprawy, że wybór owego rozwiązania wiąże się z możliwościami finansowymi kupującego. - mówi Sylwester Jankowski z firmy Tektum Polska, stawiającej na domy w technologii skandynawskiej. - Indywidualny inwestor może znacznie ograniczyć koszty budowy domu nie tracąc pieniędzy na marży deweloperskiej. Poza tym, może także wybrać najlepszy dla siebie projekt, technologię budowy czy dopilnować jakości materiałów i wykonania. - dodaje.

Nie dziwi zatem popularność budowy domu jednorodzinnego z pomocą doświadczonej firmy budowlanej, stosującej przy tym nowoczesne rozwiązania technologiczne. Nie jest to efektem jakiegoś ogólnoswiatowego trendu, ale głównie preferencji mieszkaniowych Polaków. Z badań Banku Millennium z lutego 2012 wynika, że mieszkańcy miast marzą

o życiu poza aglomeracją. 77,6 proc. respondentów chciałoby mieszkać w domu jednorodzinnym, najlepiej w pobliżu dużego miasta. O przewadze w budownictwie mieszkaniowym inwestorów indywidualnych świadczą także badania Głównego Urzędu Statystycznego. W ciągu pierwszych ośmiu miesięcy tego roku oddali oni do użytku aż 55,2 proc. wszystkich inwestycji (w tym także domów), czyli aż o 10 proc. więcej niż przed rokiem.

Wynik ten nie powinien nikogo dziwić. Obecnie za cenę trzypokojowego mieszkania w mieście można zbudować dom poza nim o powierzchni ok. 150 m.kw. Z pewnością wielu mieszkańców bloków i kamienic, gdyby pozwalała na to ich sytuacja finansowa, chętnie wyprowadziłoby się pod miasto. Niestety, rozwiązania oferowane przez deweloperów przekraczają możliwości finansowe przeciętnego Kowalskiego. Wobec takiej konkurencji indywidualnych wykonawców deweloperzy wolą budować mieszkania, a jeżeli już aktywizują się w segmencie domów jednorodzinnych, to za wiele większą cenę. - zaznacza Jankowski

Aktywność inwestorów indywidualnych wynika między innymi z dostępnych na rynku technologii, które w dużej mierze pozwalają zredukować koszty. Przykładowo, dzięki modułowej metodzie stawiania domów, na budynek w stanie deweloperskim czeka się tylko 3 miesiące od momentu uzyskania pozwolenia na budowę. Po latach, w razie potrzeby, można go też dowolnie powiększyć lub zmodyfikować. Cena domu stawianego w technologii mo-

dułowej, w porównaniu do analogicznych budynków murowanych, jest o około 30% niższa, co znacznie zwiększa szansę uzyskania kredytu. Koszt budowy rozpoczyna się już od 1700 zł/m².

Dom to w większości przypadków inwestycja na całe życie, dlatego najlepiej wybrać projekt, który nie tylko będzie się podobał, ale w pełni oczekiwania inwestora. Większa przestrzeń, własna działka czy kontakt z przyrodą - to tylko niektóre elementy o których należy pamiętać. Warto dodać do tego argumenty finansowe, które w przypadku rozwiązań oferowanych przez deweloperów pozostawiają wiele do życzenia.



Znaczenie gęstości styropianu potwierdzone w badaniach laboratoryjnych Instytutu Techniki Budowlanej

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ (ITB) NA ZLECENIE POLSKIEGO STOWARZYSZENIA PRODUCENTÓW STYROPIANU (PSPS) ZREALIZOWAŁ PIERWSZY W HISTORII PROJEKT BADAWCZY OBEJMUJĄCY ANALIZĘ ARCHIWALNYCH DANYCH DOTYCZĄCYCH STYROPIANU ZEBRANYCH W BAZIE INSTYTUTU, UZUPEŁNIONYCH O WYNIKI BADAŃ PRÓBEK WYROBÓW EPS PRODUKOWANYCH OBECNIE. PRZEDMIOTEM BADANIA BYŁA WSPÓŁZALEŻNOŚĆ MIĘDZY GĘSTOŚCIĄ STYROPIANU A JEGO KLUCZOWYMI PARAMETRAMI UŻYTKOWYMI: WSPÓŁCZYNNIKIEM PRZEWODZENIA CIEPŁA I WYTRZYMAŁOŚCIĄ NA ŚCISKANIE.

Fot. PSPS



Wyniki analiz pozwoliły na określenie minimalnych poziomów gęstości jednego metra sześciennego występujących na rynku odmian styropianu przeznaczonego do izolacji cieplnej budynków. Wskazania te wykorzystywane są jako sugerowane minima w Programie „Gwarantowany Styropian”, a opracowana metoda umożliwia wszystkim użytkownikom samodzielną wstępną weryfikację jakości styropianu. - To nowatorskie podejście do oceny polskiego rynku wyrobów styropianowych dla budownictwa - podkreśla prezes PSPS Kamil Kiejna.

Wykonane w ITB badania laboratoryjne oraz analizy statystyczne potwierdzają występowanie zależności pomiędzy gęstością styropianu a najistotniejszymi dla jakości wyrobu cechami de-

klarowanymi przez jego producentów: współczynnikiem przewodzenia ciepła - lambda, oraz naprężeniami ściskającymi - CS (10). Potwierdzono w ten sposób możliwość i zasadność wykorzystywania testów gęstości płyt styropianowych do prognozowania zgodności deklarowanych poziomów tych dwóch parametrów. Według PSPS, wyniki badań ITB mają kluczowe znaczenie dla polskiego rynku styropianu stosowanego w budownictwie. - Liczymy, że raport Instytutu przyczyni się do upowszechnienia ważenia styropianu jako metody wstępnej weryfikacji jakości styropianu. Dostępność tej metody sprawia, że dla konsumentów powinna ona każdorazowo stanowić narzędzie wstępnego sprawdzenia jakości styropianu przed zakupem. Takie rozwiązanie promujemy w prowadzonym przez PSPS Programie

„Gwarantowany Styropian”, w ramach którego zleciliśmy Instytutowi przedmiotowe badania - mówi prezes branżowego stowarzyszenia.

Kamil Kiejna zwraca uwagę, że jeśli waga wybranej paczki jest zgodna z sugerowaną, można z dużym prawdopodobieństwem oczekiwać zgodności parametrów izolacyjnych i wytrzymałościowych z deklaracją producenta. - Pewność dają oczywiście jedynie pełne badania laboratoryjne, ale dla przeciętnego konsumenta samo zważenie styropianu może być bardzo pomocne do dokonania właściwego wyboru - wyjaśnia.

Tabela minimalnych gęstości odmian styropianu dostępnych na polskim rynku jest zamieszczona na stronie www.gwarantowanystyropian.pl.

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

PORTAL
PRASOWY.PL

obud.pl

chemia budowlana.info

WYTYCZNE PROGRAMU „GWARANTOWANY STYROPIAN”



WYROBY DOSTĘPNE NA RYNKU	DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA λ_0	POZIOM NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCEGO CS (10)	ZALECANA WAGA 1 m ³	ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ
FASADA / ŚCIANA	EPS S	0,045-0,044	10	NIEZALECANE
	EPS S	0,042	11	
	EPS S	0,040	12,5	
	EPS 70	0,040	13,5	
DACH / PODŁOGA	EPS 80	80	15	ZALECANE
	EPS 90	90	17	
	EPS 100	100	18	
DACH / PODŁOGA / PARKING	EPS 120	120	20	
	EPS 150	150	24	
	EPS 200	200	28	

Producenci styropianu, którzy przystąpili do Programu „Gwarantowany Styropian”, zobowiązują się do zamieszczania informacji o minimalnej wadze danej odmiany styropianu bezpośrednio na opakowaniach swoich wyrobów, co ma ułatwić badanie ich jakości konsumentom. Wyroby oznakowane dodatkową tabelą zawierającą najważniejsze cechy deklarowane oraz sugerowaną minimalną gęstość danej odmiany styropianu są już dostępne na rynku. - To doskonały przykład tego, jak praktyczne zastosowanie wyników przeprowadzonych przez Instytut badań może przyczynić się do jeszcze pełniejszej realizacji i ochrony interesów konsumentów, co jest podstawowym celem Programu. Mamy ponadto nadzieję, że raport ITB

znajdzie uznanie w oczach organów nadzoru budowlanego i będzie pomocny w realizacji ich zadań - podsumowuje prezes PSPS. Projekt badawczy na zlecenie PSPS zrealizowano od lipca do września 2012 r. Instytut Techniki Budowlanej przeanalizował własną bazę wyników badań styropianu, uzupełnioną bieżącymi badaniami kilkudziesięciu próbek

płyt EPS pobranych bezpośrednio z rynku, z wyłączeniem odmian grafitowych. Badania tego typu mają być kontynuowane.

Badania wyrobów ze styropianu EPS zlecone przez PSPS

1. Celem badań przeprowadzonych w ITB było ustalenie korelacji między gęstością pozorną styropianu EPS a naprężeniami ściskającymi przy 10% odkształceniu oraz współczynnikiem przewodzenia ciepła λ .

2. Badania przeprowadzono na anonimowych płytach styropianowych dostarczonych przez PSPS do laboratoriów ITB. W ustaleniu korelacji w zakresie współczynnika przewodzenia ciepła λ dodatkowo wykorzystano do tychczasowe wyniki badań ITB,

przeprowadzone na wyrobach pobranych z rynku. W badaniach nie uwzględniono grafitowych płyt styropianowych. Zakres korelacji obejmuje występujące na rynku wyroby o bardzo niskiej gęstości, od około 9 kg/m³. Wyniki przedstawiają aktualny stan wiedzy wg badań przeprowadzonych w 2012 r.

3. Uzyskane korelacje pozwalają na wstępne, przybliżone oszacowanie wartości naprężeń ściskających przy 10% odkształceniu oraz współczynnika przewodzenia ciepła na podstawie gęstości styropianu EPS. Przeciętnie wraz ze zwiększaniem gęstości poprawiają się ww. właściwości płyt z EPS.

4. Minimalne wartości gęstości mogą być stosowane do wstępnej, szacunkowej oceny styropianu EPS na rynku w zakresie zgodności deklarowanych cech wyrobów.

5. Rozstrzygająca ocena jakości płyt EPS musi być jednak oparta na wynikach bezpośrednich badań ich poszczególnych właściwości.

Uczestnicy (styczeń 2013):

1. Albaterm Sp. z o.o.
2. AUSTROTHERM Sp. z o.o.
3. Przedsiębiorstwo Barda Sp. z o.o.
4. Dom-Styr Sp. j.
5. PPU Ekobud Sp. z o.o.
6. Zakład Produkcji Styropianu Eurotermika
7. FWS Fabryka Wyrobów Styropianowych Sp. z o.o.
8. Genderka Sp. z o.o.
9. ZBWMB Jan Gutkowski
10. Izolbet Sp. J.
11. Jantoń4J Sp. z o.o.
12. Knauf Industries Polska Sp. z o.o.
13. Neotherm Sp. j.
14. Neotherm Sp. z o.o.
15. NTB Sp. z o.o.
16. Paneltech Sp. z o.o.
17. PPUH Polstyr
18. Promax Sp. z o.o.
19. Styrokon Sp. z o.o.
20. Styropak Sp. z o.o.
21. Styropian Plus Sp. z o.o.
22. Wytwórnia Styropianu Styromap Sp. j.
23. Styropmin Sp. z o.o.
24. Styropoz Sp. z o.o.
25. Termex Sp. z o.o.



Oznaczenie	Naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu CS (10) kPa	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_0 W/(mK)	Minimalna gęstość (waga) wyrobu kg/m ³
EPS	100	0,038	18,0

Druga skóra z blachy perforowanej

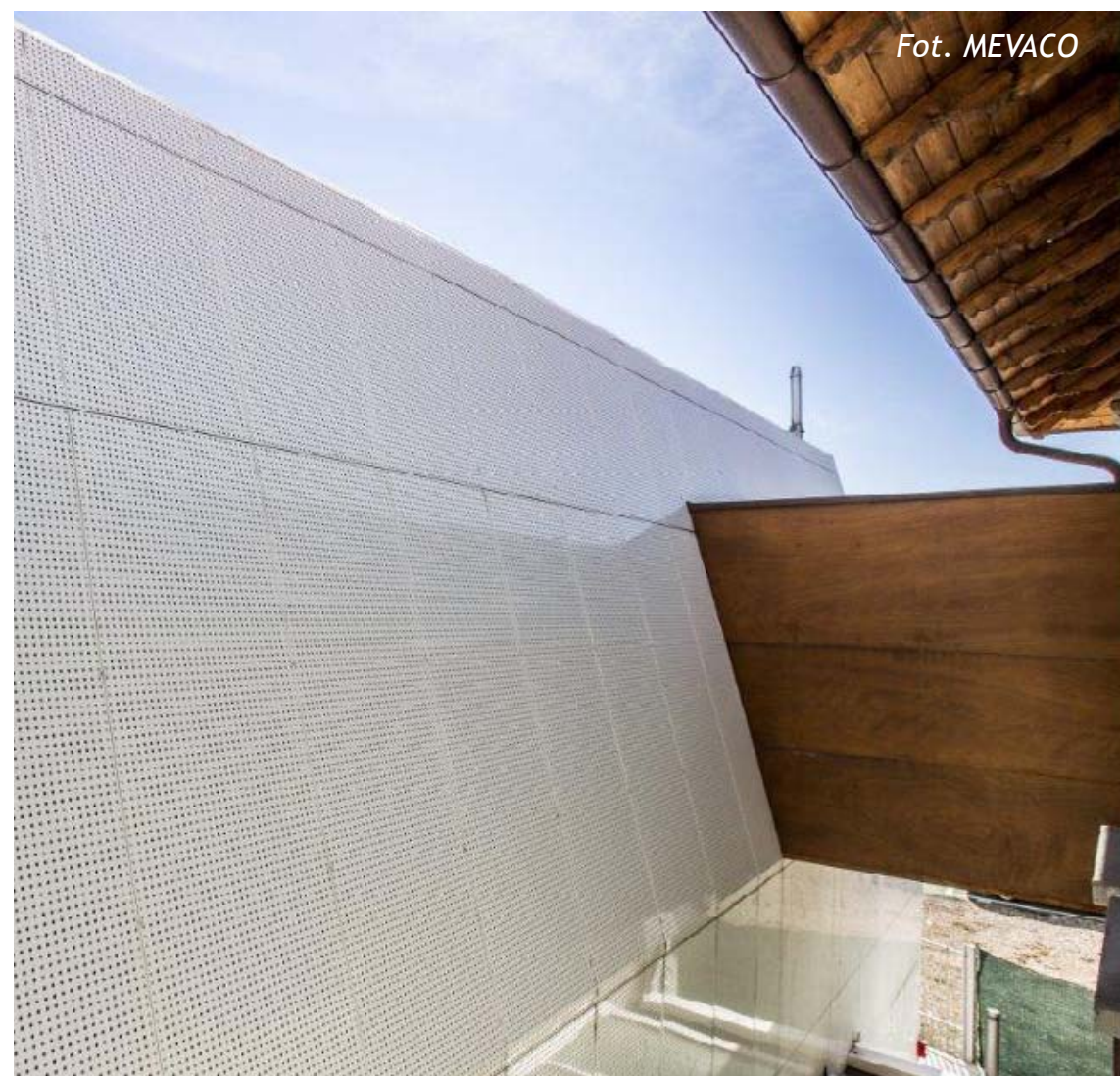
JUŻ OD DAWNA ORATORIUM ŚW. MICHAŁA W LOMBARDZKIM MIASTECZKU LONATE NIE SŁUŻY ZA KAPLICĘ. PRZEZ DŁUGI CZAS STAŁO PUSTE, WRESZCIE POMIESZCZENIA ZAADAPTOWANO NA BIBLIOTEKĘ MIEJSKĄ. STOPNIOWO W HISTORYCZNYM CENTRUM MIASTA PRZYBYWAŁO CORAZ WIĘCEJ MAŁYCH PODOBNYCH DO KONTENERÓW PRZYBUDÓWEK.



Fot. MEVACO

W 2006 roku rada miasta postanowiła przeprowadzić gruntowną renowację budynku. Zadanie to zleciła pracowni architektonicznej DAP w Mediolanie. „Szybko się zorientowaliśmy, że renowacja wymaga gruntownej przebu-

dowy historycznej budowli. Aby jak najmniej naruszyć jej historyczny charakter, zaproponowaliśmy dobudowanie z boku oratorium drugiego budynku, w którym miałyby się mieścić toalety, pomieszczenia dodatkowe i tech-



Fot. MEVACO

niczne. Rada przyjęła naszą propozycję. Oprócz tego powierzyła nam aranżację wnętrza. Była to słuszna decyzja, ponieważ mogliśmy dopasować pomieszczenia do zewnętrznego wyglądu budowli.“ Dla nowego budynku Elena Sacco i Paolo Danelli opracowali kilka specjalnych pomysłów: „Staliśmy przed problemem, w jaki sposób podkreślić oryginalny charakter oratorium“, wyjaśnia Elena Sacco. „Idea przewodnią było znalezienie harmonii i dopasowanie proporcji obydwu budynków. I tak np. szerokość nowego budynku wynosi dokładnie połowę budowli historycznej, a spadzisty dach zaczyna się na wysokości gzymsu między pierwszym i drugim piętrem oratorium. Pokryty drewnem łącznik na pierwszym piętrze tworzy wygodne przejście między budynkami.“ Poza tym nowa budowla miała wyglądać jak jednolita powierzchnia. „Dlatego postanowiliśmy pokryć cały budynek blachą perforowaną“, mówi Elena Sacco. „Zastosowaliśmy 3-milimetrowe blachy

ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

**PORTAL
PRASOWY.PL**

obud.pl

chemia budowlana.info

Fot. MEVACO

perforowane MEVACO Rg 10-25,98 o oczkach okrągłych w układzie prostym.“ Przy tym musieliśmy sprostać kilku wyzwaniom technicznym. „Pod wpływem ciepła i zimna blacha perforowana może ulec deformacji. Dlatego obliczyliśmy naturalną zdolność do rozszerzania się materiału w różnych temperaturach. Na tej podstawie zdecydowaliśmy się na zastosowanie grubszych, 3-milimetrowych arkuszy. Następnie na białych ścianach zamontowaliśmy konstrukcję nośną z ram metalowych o możliwie małych odstępach. Teraz mogliśmy tak układać arkusze obok siebie, aby fugi były prawie niewidoczne,

a dzięki perforacji minimalne fugi są jeszcze lepiej zamaskowane.“ I tak blacha perforowana MEVACO okrywa budynek jak druga skóra, nawet okna i drzwi. Architekci wpadli na oryginalny pomysł: „Na oknach i drzwiach zmieniliśmy blachy perforowane według uprzednio przygotowanego wzoru“, wyjaśnia Elena Sacco. „Stosując cięcie strumieniem wody powiększyliśmy otwory. Zaprojektowany przez nas wzór przypomina chmury. W sumie w ten artystyczny sposób obrobiliśmy 20 arkuszy blachy perforowanej.“ Jednak wygląd nie był jedynym powodem, dla którego architekci zdecydowali się na za-

stosowanie blachy perforowanej MEVACO. „Duży nacisk kładziemy na efektywne zarządzanie energią“, mówi Elena Sacco. „W tym przypadku budynek składa się z bryły cementowej z warstwą izolacyjną z wełny drzewnej oraz z elewacji z przepuszczającej powietrze blachy perforowanej MEVACO. Poza tym pod podłogą znajduje się chroniący przed wilgocią system wentylacyjny. Dom wyposażony jest również w termodynamiczne ogrzewanie z klimatyzacją. Dzięki temu budynek jest optymalnie izolowany.“ Nic więc dziwnego, że mieszkańcy Lonate z entuzjazmem przyjęli odrestaurowaną bibliotekę. Obecnie interesujący się architekturą turyści zjeżdżają tu z całego świata, aby podziwiać bliźniaczą budowlę. Również jury Nagrody Architektonicznej im. Philippe’a Rotthiera doceniło dzieło architektów - w roku 2011 przyznało Elenie Sacco i Paolowi Danelli tę renomowaną nagrodę.

■



Fot. MEVACO



Domy i mieszkania energooszczędne - czyli jakie?

DOM ENERGOOSZCZĘDNY TO TAKI, KTÓRY CECHUJE SIĘ NIŻSZYM, NIŻ W PRZYPADKU TRADYCYJNEGO ZAPOTRZEBOWANIEM NA CIEPŁO – DZIĘKI TEMU JEST TAŃSZY W EKSPLOATACJI, PRZYJAZNY DLA CZŁOWIEKA I ŚRODOWISKA. CO SPRAWIA, ŻE LOKUM JEST ENERGOOSZCZĘDNE? I NAJWAŻNIEJSZE - CO OZNACZA TO DLA NABYWCY?

Energooszczędny dom z dopłatą

W pierwszym kwartale 2013 roku ruszą dopłaty NFOŚiGW dla nabywców zainteresowanych miesz-

kaniem w budynkach o niskim zużyciu energii. O dofinansowanie mogą ubiegać się osoby planujące budowę domu lub zakup lokum - domu lub mieszkania od

dewelopera. Dopłaty do domów jednorodzinnych będą dotyczyły dwóch kategorii energetycznych: domów pasywnych o zapotrzebowaniu na energię do ogrzewa-

nia (EUco) na poziomie 15kWh/(m2rok) - tu dotacja ma wynosić 50 tys. zł brutto oraz domów energooszczędnych, dla których EUco będzie wynosić ≤ 40 kWh/(m2rok) - z dopłatą 30 tys. zł brutto. Dotacje w przypadku mieszkań będą nieco mniejsze - odpowiednio 16 i 11 tys. zł. Przed podjęciem ostatecznej decyzji o kredycie hipotecznym z rzezoną dopłatą warto jednak sprawdzić - co dla nabywcy oznacza, że jego przyszły dom będzie energooszczędny?

Czym jest dom energooszczędny?

Dom energooszczędny to budynek, który poprzez zastosowane rozwiązania projektowe i techniczne może być eksploatowany przy mniejszym, niż w przypadku tradycyjnego budownictwa, zużyciu energii - zwłaszcza termicznej - przeznaczonej do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jednocześnie dom taki zapewnia swoim mieszkańcom komfortowe warunki do życia.

Uzyskanie standardu NF40 (dla domu energooszczędnego) lub NF15 (dla domu pasywnego) zmusza inwestorów do wprowadzenia kompleksowych zmian w wymaganiach dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych, rodzaju systemu wentylacji oraz szczelności powietrznej domu. W jaki sposób można to osiągnąć?

Odpowiednia izolacja termiczna

Jednym z najistotniejszych elementów jest odpowiednia izolacja termiczna budynku i ograniczanie strat ciepła. W przypadku budynków jednorodzinnych największy udział w stratach ciepła mają okna zewnętrzne, wentylacja, ściany zewnętrzne i dach. Konieczna jest izolacja cieplna okien, drzwi balkonowych i wewnętrznych, ścian, dachów, stropów, stropodachów oraz podłóg na gruncie. Oznacza to również, że dom energooszczędny powinien mieć zwartą bryłę, wykształconą w sposób eliminujący mostki termiczne - tłumaczy Henryk



Fot. Osiedle Domów Energooszczędnych

ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

OPINBUD.PL

Jan
majster.pl
sklep budowlany

**PORTAL
PRASOWY.PL**

obud.pl

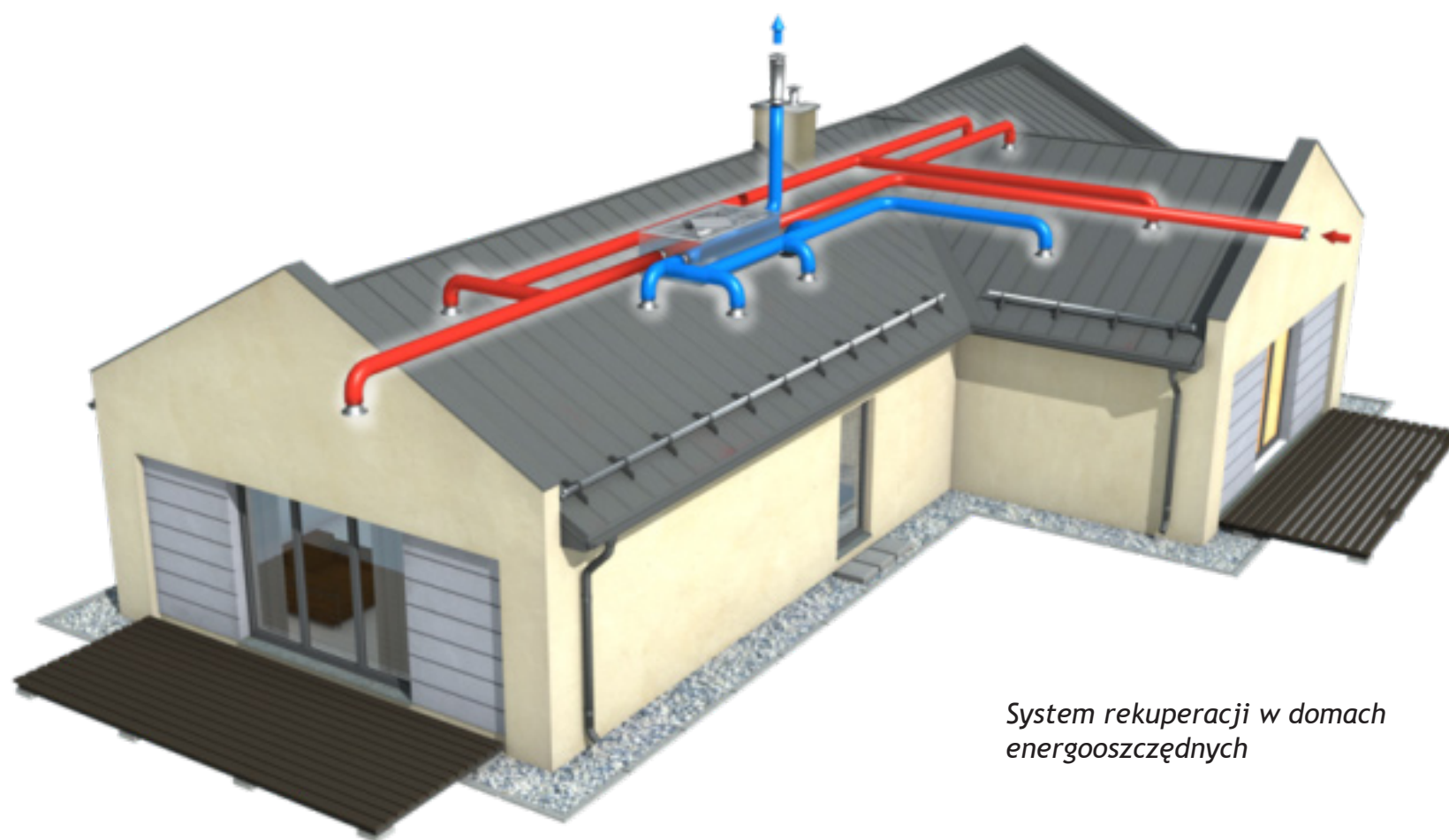
chemia budowlana.info

Świtowski z Pro-Eco Invest, firmy, która wraz z krakowskim deweloperem Wawel Service realizuje osiedle domów energooszczędnych „Dom dla Każdego” w Michałowicach i Niepołomicach pod Krakowem. Dzięki odpowiednio zaprojektowanej bryle i odpowiednim dociepleniu budynku współczynnik przenikania ciepła w najmniej korzystnym miejscu ściany zewnętrznej może wynieść ok. 0,07 W/m²K - dodaje. Im bardziej zwarta bryła budynku, bez dużej ilości lukarn, wykuszy i balkonów tym również łatwiejszy etap wykonawczy i mniejsze

koszty budowy. Ważny jest także materiał, z którego dom jest wykonany, coraz częściej wykorzystuje się beton komórkowy, cegłę silikatową, technologię szkieletową bądź elementy prefabrykowane. Opatentowany przez naszych inżynierów system wznoszenia domów ze spienionego polistyrenu tzw. Neopor®-u1 pozwala na rezygnację z typowych materiałów budowlanych - cegły i betonu. Materiał ten posiada doskonałe parametry termiczne i umożliwia nam w łatwy i tani sposób osiągnięcie standardów domu pasywnego - mówi Henryk Świtowski.

Rekuperatory, pompy ciepła - rozwiązania dla energooszczędnych

Inwestorzy, którym zależy na uzyskaniu jak najmniejszego poziomu zużycia energii w trakcie eksploatacji domu lub mieszkania stosują szereg innowacyjnych rozwiązań technologicznych - najczęściej rekuperatory, kolektory słoneczne czy pompy ciepła. Tzw. zielone źródła energii pozwalają im zużywać ok. 70 proc. mniej energii niż w domach budowanych w technologii tradycyjnej.



System rekuperacji w domach energooszczędnych

Pompy ciepła to urządzenia, które umożliwiają ogrzewanie pomieszczeń i wody przy wykorzystaniu ciepła pobranego z otoczenia - z gruntu, wody lub powietrza. Dzięki takiej pompie, w sposób ekonomiczny wytwarzają ciepło. Urządzenie nadaje się zarówno do obiektów nowych, jak i modernizowanych, ponieważ można je bez przeszkód łączyć z istniejącymi już systemami grzewczymi.

Uzyskanie standardu domu energooszczędnego lub pasywnego będzie wymagało również ograniczenia zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzania nawiewanego powietrza zewnętrznego. W domach o niższym zużyciu energii zastępuje się więc wentylację grawitacyjną - wentylacją mechaniczną nawiewno - wywiewną. System taki składa się z dwóch wentylatorów - nawiewnego i wywiewnego. Powietrze zewnętrzne dostaje się do środka głównym kanałem wentylacyjnym, a mniejsze przewody rozprowadzają powietrze do poszczególnych pomieszczeń. Powietrze zużyte usuwane jest kanałem zbiorczym, który znajduje się na zewnątrz budynku.

W systemach wentylacyjnych stosuje się rekuperatory, czyli instalacje umożliwiające odzyskiwanie ciepła z powietrza wy-

wiewanego na zewnątrz budynku oraz ciągłą wymianę powietrza - co niesie za sobą kolejne plusy. System wentylacji mechanicznej z rekuperacją powietrza współpracującego z pompą ciepła typu powietrze - woda zapewnia nie tylko ekonomiczne ogrzewanie zimą, ale również komfortowe chłodzenie pomieszczeń latem. Wszystkie te rozwiązania zapewniają duże oszczędności w późniejszej eksploatacji budynku - dodaje Henryk Świtowski. Taka wentylacja zapewnia również doskonały mikroklimat wewnątrz bez względu na warunki atmosferyczne - dzięki filtracji powietrza uwalnia mieszkańców od wszelkich alergenów.

Właściwe zorientowanie budynku i pomieszczeń

Sama izolacja i wentylacja nie wystarczy - dla uzyskania standardu domu energooszczędnego lub pasywnego ważne jest również właściwe zorientowanie budynku względem stron świata, staranne rozmieszczenie pomieszczeń w obiekcie oraz odpowiednie okna. Warto pomyśleć o tym, by pomieszczenia typu: spiżarnia, garderoba, łazienka znalazły się po stronie północnej, natomiast sypialnia, salon - po stronie południowej. Dzięki temu, przy zastosowaniu dużych okien po stronie nasłonecznionej - zminimalizujemy straty ciepła i będziemy w

stanie zmniejszyć zużycie energii nawet o kilkanaście procent. Zapotrzebowanie na ciepło zwiększa również wysokość pomieszczeń - lepiej, by kondygnacje „ciepłych domów” były jak najniższe, ale z zachowaniem minimalnych wysokości gwarantujących komfort.

Chociaż wymagania dotyczące rozkładu pomieszczeń nie mają bezpośredniego wpływu na zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania budynku (poza wymaganiami dotyczącymi architektury) mogą jednak przyczynić się do zmniejszenia kosztów jego użytkowania i podwyższenia komfortu - tak w domach jednorodzinnych, jak i w budynkach wielorodzinnych.

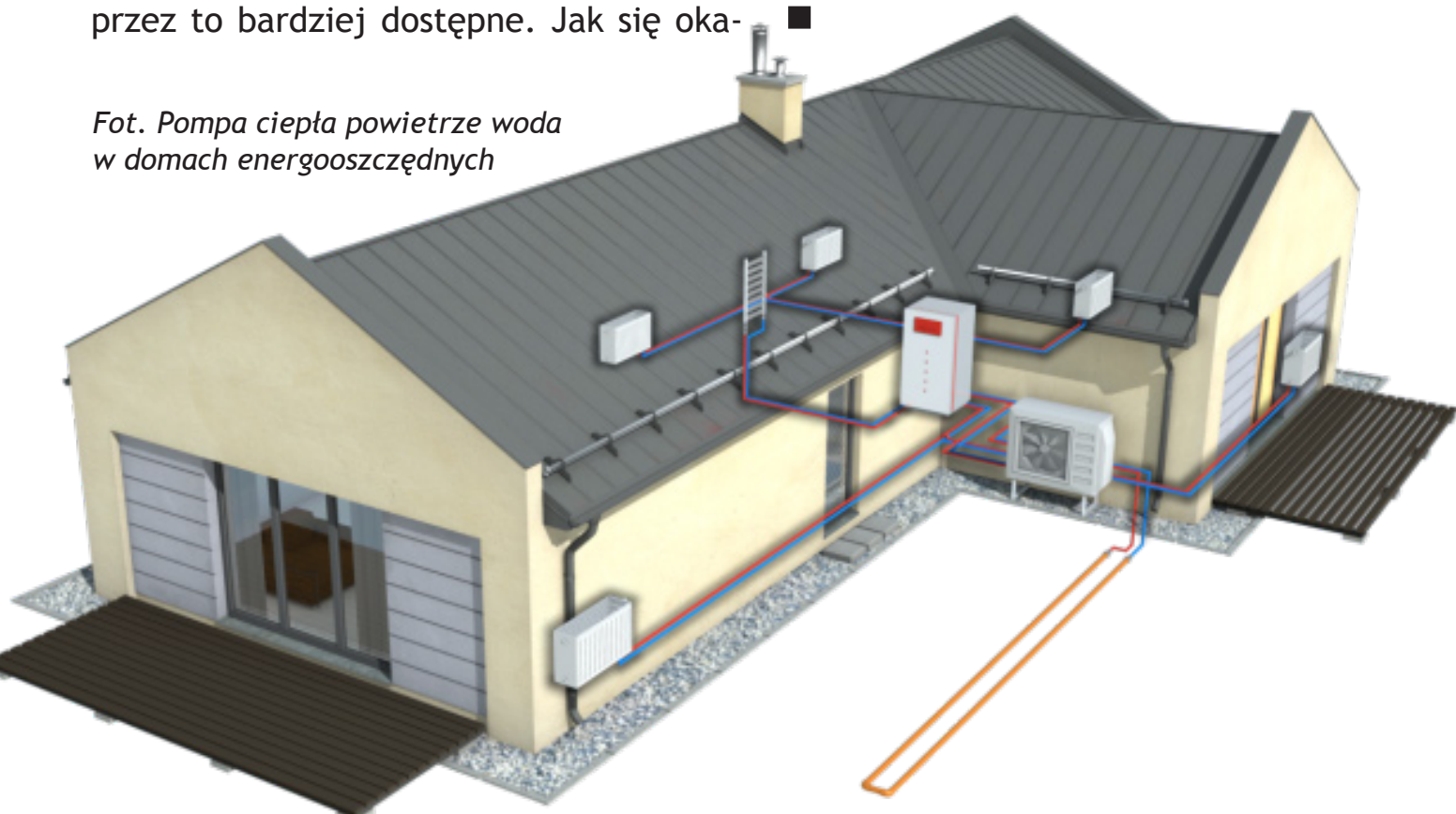
Tanie w budowie, tanie w eksploatacji - od dewelopera

W Polsce do tej pory barierą była cena rozwiązań energooszczędnych. Dopłaty NFOŚiGW oraz stosowanie nowoczesnych technologii spowodują, że domy energooszczędne staną się tańsze w budowie, a przez to bardziej dostępne. Jak się oka-

zuje na dopłatach do kredytów skorzystać mogą przede wszystkim nabywcy domów i mieszkań od deweloperów.

Rozwiązania związane z energooszczędnością, owszem są droższe, ale nie oznacza to, że klient końcowy będzie automatycznie ponosił większe koszty związane z zakupem energooszczędnego mieszkania od dewelopera. Połączenie energooszczędności, dobrego projektu, innowacyjnych rozwiązań pozwoli deweloperom budować tanie i ciepłe domy energooszczędne, których cena nie musi przewyższać kosztów standardowych nieruchomości. - komentuje Bogusław Maciaś, prezes Wawel Service, firmy, która, jako jedna z niewielu, już teraz mocno stawia na budownictwo energooszczędne. Oprócz budowanych w Michałowicach i Niepołomicach domów jednorodzinnych, w 2013 r. deweloper deklaruje rozpoczęcie budowy wielorodzinnych budynków mieszkalnych spełniających normy NFOŚiGW. - Ta technologia to przyszłość - dodaje prezes Wawel Service.

Fot. Pompa ciepła powietrze woda w domach energooszczędnych



...wadliwy towar...

OPINIE
O PRODUKTACH
BUDOWLANYCH

jestem zawiedziony...

Produkt jest...

... już moja żona to pomyłka, ale to jest dopiero...

to dopiero produkt...

Polecam...

popierducha i tyle...

dajcie spokój, to chłam...

...nie widziałem lepszego produktu...

g...o!!!

super, ale nie działa...

...chyba ich po...

oddaj kasę za...

jak sądzicie?

kupiłem i oddałem...

donoszę że...

Totalna porażka...

niech głupszego od siebie szukają...



OPINBUD.PL

...totalny odlot...

Za drzwi...

NIE KUPUJCIE

chińszczyzna aż buczy

podróża...

nie warto kupować...

Super produkt...

...nie kupuj, nie warto...

niech ich szlag...

dałem się zrobić w bambuko...

niech się gonią z tym...

Czy warto?

skąd taka cena?

Polecam z całego serca

dajcie luz, to lipa...

Kupić, nie kupić...

targujcie się, warto

Nie polecam...

kicha jakich mało...

Ściany działowe - elementarz dobrego montażu

ŚCIANY DZIAŁOWE TO POPULARNE I WYGODNE ROZWIĄZANIE, KTÓRE MOŻE ZOSTAĆ WYKORZYSTANE WTEDY, KIEDY CHCEMY ODPOWIEDNIO ZAARANŻOWAĆ PRZESTRZEŃ W MIESZKANIU LUB DOMU. NOWOCZESNE SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY W POŁĄCZENIU Z WYPEŁNIENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ O GRUBOŚCI NP. 100 MM POZWALAJĄ OSIĄGNĄĆ IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNĄ O 14 DB LEPSZĄ NIŻ W ANALOGICZNEJ KONSTRUKCJI BEZ WYKORZYSTANIA WEŁNY.¹



Montaż ścianek działowych, mierzenie
Fot. Knauf Insulation



Montaż ścianek działowych
płyty-gipsowo-kartonowe
Fot. Knauf Insulation

Nowoczesne technologie

Dostępne dziś materiały montażowe i wykończeniowe pozwalają stworzyć przegrodę spełniającą wszystkie wymagania cieplne, akustyczne oraz przeciwpożarowe. Przegrody montowane z użyciem wełny mineralnej zachowują najwyższe parametry techniczne w wymienionych wyżej obszarach, a do tego konstrukcja taka jest lekka i nie obciąża stropu. Trzeba jednak pamiętać, że instalacja ścianki działowej musi być wykonana bardzo dokładnie, aby w żadnym miejscu nie było mostków akustycznych. „Dla wełny mineralnej zamontowanej w przestrzeni wewnętrznej ściany, najważniejsze jest jej dokładne ułożenie bez szczelin pomiędzy izolacją i profilami oraz między podłogą i stropami. Elastyczność wełny mineralnej w ECOSE® Technology zapewnia doskonałe wypełnienie przestrzeni w ścianie oraz szczelne przyleganie sąsiadujących płyt. Dodatkowo np. wełna produkowana w tech-

nologii ECOSE® posiada certyfikat EUROFINS GOLD świadczący o jakości powietrza wewnątrz pomieszczenia, w którym została zastosowana.” - mówi Ewa Kosmala, Dyrektor Techniczny firmy Knauf Insulation.

Zasady dobrego montażu

Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu wykonuje się szybko, lecz potrzebna jest do tego wiedza i staranność. Dlatego najlepiej do tego zadania wynająć specjalnie przeszkolone ekipy montażowe. Dzięki temu unikniemy niepotrzebnych błędów wykonawczych. Montaż takiej ściany zaczynamy od wyznaczenia powierzchni montażu i umieszczenia w stropie kołków rozporowych rozmieszczonych w odstępach co jeden metr. Zanim umocujemy do stropu element konstrukcyjny musimy pamiętać o naklejeniu taśmy akustycznej. Kolejnym krokiem jest wstawienie szkieletu konstrukcji ścianki działowej.

W miejscu wykonania otworu na drzwi, montujemy do stropu i podłóża specjalne kątowniki do których są montowane sztywne profile. Następnie przystępujemy do przykręcania wkrętami płyt gipsowo-kartonowych. Po zamontowaniu płyt z jednej strony ścianki układamy izolację z lekkiej wełny mineralnej. Przystępując do przykręcania płyt z drugiej strony, należy pamiętać o mocowaniu ich w tzw. mijankę (tak, by ich poprzeczne krawędzie nie wypadły w jednej linii). Szczególne znaczenie ma dokładne wykończenie styku płyt ze stropem. Płyty przykręcamy wkrętami w odstępach 25 cm. Wystarczy jeszcze użyć odpowiedniej masy szpachlowej pomiędzy płytami. W taki sposób łatwo i szybko możemy zaaranżować przestrzeń w naszym mieszkaniu lub domu, bez konieczności czasochłonnego murowania ścian między pomieszczeniami. ■

Trzy sposoby, jak sprzedać mieszkanie na kredyt

ROZMAITE SYTUACJE ŻYCIOWE MOGĄ SPRAWIĆ, ŻE WYMARZONE LOKUM STANIE SIĘ ZBĘDNE ALBO NIEDOSTOSOWANE DO POTRZEB DOTYCHCZASOWYCH WŁAŚCICIELI. NAJBARDZIEJ INTUICYJNYM ROZWIĄZANIEM TAKIEGO PROBLEMU JEST SPRZEDAŻ MIESZKANIA. OSOBY, KTÓRE FINANSOWAŁY ZAKUP LOKALU Z WŁASNYCH ŚRODKÓW ALBO SPŁACIŁY ZACIĄGNIĘTY KREDYT MAJĄ PEŁNĄ SWOBODĘ JEŻELI CHODZI O SPOSÓB DOKONANIA TRANSAKCJI. WŁAŚCICIELE KREDYTOWANYCH MIESZKAŃ MUSZĄ ZMIERZYĆ SIĘ Z PEWNYMI OGRANICZENIAMI. NA SZCZĘŚCIE ISTNIEJĄ TRZY RÓŻNE SPOSOBY POZWALAJĄCE NA SPRZEDAŻ LOKALU PRZED USTALONYM TERMINEM SPŁATY DŁUGU – PISZE ANDRZEJ PRAJSNAR Z PORTALU RYNEKPIERWOTNY.COM.

Wcześniejsza spłata długu – najprostsz y wariant

Wiele osób jest przekonanych, że posiadacz kredytu hipotecznego może sprzedać mieszkanie tylko wtedy, gdy dokona przedterminowej spłaty długu przy pomocy własnych środków. Przedstawiciele firmy Conse Doradcy Finansowi zaznaczają, że jest to najprostszy, ale nie jedyny wariant. - Osoby planujące sprzedaż mieszkania dzięki wcześniejszej spłacie kredytu mogą się uwolnić od wszelkich zobowiązań wobec banku. Taka możliwość przysługuje wszystkim klientom. W praktyce korzystają z niej kredytobiorcy, którzy uregulowali już większość rat. Pozostali sprzedawcy kredytowanych mieszkań muszą poszukiwać alternatywnych rozwiązań - mówi Andrzej Brudzyński z Conse Doradcy Finansowi.

Eksperci formy Conse przypominają, że wcześniejsza spłata zadłużenia zazwyczaj skutkuje naliczeniem dodatkowej prowizji. Dlatego warto zwrócić uwagę na poniższe zestawienie. Znalazły się w nim informacje na temat zasad wcześniejszej i całkowitej spłaty kredytu, które są stosowane przez dziesięć największych krajowych banków.

Na podstawie powyższej tabeli można stwierdzić, że praktycznie wszystkie banki pobierają prowizję z tytułu całkowitej spłaty zadłużenia. Cztery z nich nie przewidują żadnych ulg dla klientów. Marta Pawlikowska z Conse Doradcy Finansowi zaznacza, że polityka kredytodawców w przypadku częściowego zwrotu kredytu nie jest tak restrykcyjna. Wiąże się to z faktem, że przed-

terminowa spłata niższej kwoty oznacza dla banku mniejszy ubytek zysków z odsetek.

Zasady naliczania omawianej prowizji są istotne dla wszystkich sprzedawców kredytowanych mieszkań. - Taki koszt poniosą również osoby, które nie spłacają zadłużenia przy pomocy zaoszczędzonych środków - zwraca uwagę Marta Pawlikowska z Conse Doradcy Finansowi.

Nabywca z gotówką mile widziany...

Rodzime banki wyrażają zgodę na sprzedaż mieszkania nawet wtedy, gdy klient nie posiada oszczędności pozwalających na spłatę zadłużenia. Do uregulowania zobowiązań wobec banku mogą służyć gotówka uzyskana od nabywcy mieszkania. Alter-

Największe krajowe banki: zasady wcześniejszej i całkowitej spłaty zadłużenia		
Bank	Wysokość prowizji (procent wpłacanej kwoty)	Zasady zwolnienia z prowizji
Bank Zachodni WBK	brak prowizji dla kredytu o stopie zmiennej	---
	3% dla kredytu o stopie stałej	
PKO BP	1,5% (minimum 200 złotych) dla kredytu o stopie zmiennej	---
	2,0% (minimum 200 złotych) dla kredytu o stopie stałej	
Pekao	2,0% (minimum 200 złotych)	---
Millenium	2,0%	klient zwolniony po upływie 3 lat od dnia wypłaty kredytu
Eurobank	3,0%	klient zwolniony po upływie 3 lat od dnia wypłaty kredytu
mBank	brak prowizji	---
ING Bank Śląski	1,0% (minimum 200 złotych) dla kredytu udzielonego przed 12.10.2008 r.	klient zwolniony po upływie 5 lat od dnia wypłaty kredytu (obowiązuje dla kredytów udzielonych przed 02.04.2012 r.) klient zwolniony po upływie 3 lat od dnia wypłaty kredytu (obowiązuje dla kredytów udzielonych po 02.04.2012 r.)
	1,5% (minimum 200 złotych) dla kredytu udzielonego od 12.10.2008 r. do 05.09.2010 r.	
	0% dla kredytu udzielonego od 05.09.2010 r. do 02.04.2012 r.	
	2,0% (minimum 200 złotych) dla kredytu udzielonego po 02.04.2012 r.	
Alior	od 3,0% do 5,0% dla kredytu udzielonego przed 17.12.2011 r.	---
	0% dla kredytu udzielonego po 17.12.2011 r.	
Credit Agricole	1,0% dla kredytu udzielonego przed 23.03.2009 r.	klient zwolniony po upływie 10 lat od daty zawarcia umowy (obowiązuje dla kredytów udzielonych przed 30.11.2009 r.) klient zwolniony po upływie 3 lat od daty zawarcia umowy (obowiązuje dla kredytów udzielonych po 30.11.2009 r.)
	od 1,0% do 3,0% dla kredytu udzielonego od 23.03.2009 r. do 30.11.2009 r.	
	2,0% dla kredytu udzielonego po 30.11.2009 r.	
Bank BPH	2,0%	klient zwolniony po upływie 5 lat od dnia wypłaty kredytu

Źródło: opracowanie własne Conse Doradcy Finansowi

natywny wariant zakłada, że nowy właściciel mieszkania zaciągnie kredyt, który zostanie zabezpieczony na sprzedawanej nieruchomości (po uprzednim wykreśleniu wcześniejszej hipoteki). - Nietrudno zauważyć, że sposób polegający na gotówkowym finansowaniu zakupu jest mniej skomplikowany. Co więcej sprzedający w takiej sytuacji nie ponosi ryzyka, które wiąże się z odrzuceniem wniosku kredytowego nabywcy - uważa Andrzej Brudzyński z Conse Doradcy Finansowi.

W przypadku sprzedaży nieruchomości „za gotówkę” metoda rozliczenia jest uzgadniana przez strony transakcji. Sprzedawca lokalu po otrzymaniu przysługującej mu kwoty może samodzielnie uregulować swoje zobowiązania wobec banku. Bardziej bezpieczne rozwiązanie polega na bezpośredniej wpłacie części środków na rachunek służący do obsługi zaciągniętego kredytu.

Procedura spłaty dotychczasowego kredytu nieco się komplikuje, jeżeli nabywca mieszkania korzysta ze wsparcia finansowego banku. Konieczność dopełnienia wszystkich formalności, które są związane z „nowym” kredytem oznacza, że dotychczasowy właściciel mieszkania musi dłużej czekać na otrzymanie swoich pieniędzy. - Środki pożyczone przez nabywcę mieszkania w pierwszej kolejności służą do uregulowania zobowiązań dotychczasowego właściciela. Osoba sprzedająca mieszkanie może otrzymać resztę należności, gdy wpis związany z poprzednim kredytem zostanie usunięty z księgi wieczystej lokalu. Szanse na szybkie prze-

prowadzenie całej procedury rosną jeśli nabywca zdecyduje się na zaciągnięcie kredytu w banku, który poprzednio finansował to samo mieszkanie - radzi Andrzej Brudzyński z Conse Doradcy Finansowi.

Eksperci firmy Conse przypominają, że dotychczasowy właściciel mieszkania przed dokonaniem jakichkolwiek rozliczeń z bankiem i nabywcą lokalu powinien uzyskać dwa ważne dokumenty. Pierwszy z nich to deklaracja o aktualnym stanie zadłużenia wraz z potwierdzonym numerem konta do wpłaty. Drugi istotny element dokumentacji to oświadczenie banku, który po otrzymaniu należnej sumy zobowiązuje się do usunięcia wpisu z księgi wieczystej nieruchomości.

Zaprezentowane procedury na pierwszy rzut oka mogą wydawać się dość skomplikowane. Trzeba jednak pamiętać, że dla rodzimych banków są to standardowe czynności. Dlatego nie trzeba obawiać się sprzedaży kredytowanego lokalu - podsumowuje Andrzej Prajsnar z portalu RynekPierwotny.com.

■

Jan majster.pl
sklep budowlany

INTERNETOWY SKLEP BUDOWLANY

CHEMIA BUDOWLANA
FARBY
TYNKI
ZAPRAWY
IMPREGNATY
KLEJE
FUGI
GRUNTY

KLIKNIJ

Jak bezpiecznie odnowić zabawkę

NATURALNA TRWAŁOŚĆ WYKONANYCH Z DREWNA PRZEDMIOTÓW NADAJE IM WYJĄTKOWĄ WARTOŚĆ. DREWNIANA ZABAWKA TO PREZENT PROSTY, ALE PONADZASOWY. ILE RADOŚCI SPRAWIĆ MOŻE ODNOWIONY KOŃ NA BIEGUNACH CZY ZESTAW KLOCKÓW, KTÓRYMI SAMI BAWILIŚMY SIĘ W DZIECIŃSTWIE?

Wbrew pozorom odnowienie zabawek z drewna nie jest trudne i można czynność taką wykonać samemu, niedużym nakładem czasu i pracy. Możemy być wówczas pewni, że otrzymany od nas przedmiot młoda osoba zapamięta na dłużej. To właśnie trwałość odróżnia drewniane upominki od współczesnych zabawek wykonanych z tworzyw sztucznych. Kto

wie, może obdarowany sam zdecydować się go kiedyś odrestaurować i przekazać dalej? Poza prostymi narzędziami do rozkręcenia elementów ruchomych zabawki (jeśli takie posiada), potrzebne nam będą: pędzel, papier ścierny oraz odpowiedni środek do ochrony drewna. Na rynku dostępnych jest wiele lakierów, jednak wybrać powinniśmy pre-

parat przyjazny dla osób szczególnie wrażliwych. Optymalnym wyborem będzie Lakier Akrylowy VIDARON. Jest to szybko schnący środek o łagodnym, niedrażniącym zapachu. Spełnia on surowe wymagania europejskiej normy PN EN 71.3 - Bezpieczeństwo Zabawek. Może być bez obaw stosowany w przedmiotach, z którymi mają styczność dzieci, gdyż jest wykonany z bezpiecznych dla zdrowia surowców. Lakier Akrylowy VIDARON jest niezwykle trwały i odporny na ścieranie, zarysowania, uszkodzenia mechaniczne oraz działanie wody i środków myjących, co w przypadku zabawek jest szczególnie ważne. Jest również wygodny w stosowaniu i nie wymaga dużego doświadczenia - charakteryzuje się doskonałą rozlewnością oraz dużą przyczepnością do podłoża.

Przygotowanie powierzchni

Wszelkie ruchome elementy zabawki odkręcamy i każdy z nich malujemy z osobna. Powierzchnie powinny być gładkie, suche i wolne od zanieczyszczeń. Miej-

sce zatłuszczone przemywamy benzyną ekstrakcyjną i osuszamy. Przed malowaniem, wszystkie elementy szlifujemy papierem ściernym. Jego ziarnistość dobieramy do stopnia nierówności podłoża. Wykonując szlifowanie pamiętajmy również o trudno dostępnych miejscach. Nagromadzony pył odkurzamy.

Aplikacja pierwszej warstwy

Po otwarciu puszk z preparatem, jej zawartość należy starannie wymieszać. Lakierowanie wykonujemy pędzlem lub natryskiem pneumatycznym. Pamiętajmy jednak, by temperatura otoczenia, w której wykonujemy tę czynność, nie była niższa niż 5 i nie wyższa niż 25 stopni Celsjusza. Do lakierowania pędzlem stosujemy model z włosiem syntetycznym. Jeśli malujemy pędzlem uniwersalnym, zaleca się przeszlifować włosie papierem ściernym. Czynność ta zmiękcza końcówki oraz usuwa luźne włosy. Lakierowanie rozpoczynamy od trudnodostępnych miejsc. Preparat наносimy grubą war-

stwą, którą następnie rozpruwamy. Łączenie poszczególnych płaszczyzn należy wykonywać na morko. Polakierowaną zabawkę pozostawiamy do wyschnięcia na ok 4 godziny.

Aplikacja drugiej warstwy

Po wyschnięciu pierwszej warstwy, powierzchnie zabawki szlifujemy papierem ściernym o gradacji około 320 do momentu uzyskania gładkiej powierzchni. Podobnie jak przy pierwszej aplikacji, pył usuwamy odkurzaczem. W razie potrzeby możemy nałożyć dodatkową warstwę lakieru. Po wyschnięciu powłoki, elementy odkręcone montujemy z powrotem w całość. Ostatnim etapem prac jest osuszenie i umycie narzędzi. Do pierwszej czynności używamy czystej wody. Pędzel dokładnie płuczemy, następnie osuszamy i odwirowujemy. Tak zabezpieczona zabawka będzie odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz nie ściemnieje: będzie za to sprawiała radość najmłodszemu przez długie lata. ■

Fot. Vidaron



Budowa domów szkieletowych

BUDOWA DOMU TO OGROMNE PRZEDSIĘWZIĘCIE LOGISTYCZNE. WIĄŻE SIĘ Z ZAŁATWIENIEM WIELU SPRAW FORMALNYCH - OD ZAKUPU DZIAŁKI BUDOWLANEJ, UZYSKANIA WSZYSTKICH POZWOLEŃ, PRZEZ WYBÓR PROJEKTU, DO ZESTAWIENIA KOSZTÓW EKIPY BUDOWLANEJ CZY MATERIAŁÓW. WARTO ZWRÓCIĆ UWAGĘ ZWŁASZCZA NA KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z POSIADANIA MATERIAŁÓW WYSOKIEJ JAKOŚCI. W PRZYPADKU DOMÓW BUDOWANYCH TECHNOLOGIĄ MODUŁOWĄ, DREWNO, KTÓRE JEST PODSTAWOWYM ELEMENTEM KONSTRUKCJI, ODGRYWA BARDZO WAŻNĄ ROLĘ, DLATEGO MUSI SPEŁNIAĆ NAJWYŻSZE WYMOGI JAKOŚCI.

Surowce użyte na placu budowy można zakupić w wielu miejscach. Podstawową kwestią, którą należy się kierować przy wyborze materiałów budowlanych, jest źródło ich pochodzenia. Z pozo-

ru identyczne produkty mogą być zróżnicowane pod względem jakościowym. Towar niewiadomego pochodzenia, który z reguły jest tańszy, nawet jeżeli wygląda na oryginalny, może nie spełniać

żadnych norm i nie nadawać się do wykorzystania przy budowie jakiegokolwiek konstrukcji.

- Polskie prawo jest dostosowywane do wymogów Unii Europejskiej, dzięki czemu organy nadzoru budowlanego mają większe możliwości weryfikacji materiałów. - mówi Sylwester Jankowski, Prezes Zarządu firmy Tektum Polska. - Nie ryzykujemy zatem stosowania tańszych materiałów o słabszych parametrach. Pamiętajmy, że dom ma zapewnić bezpieczeństwo oraz komfort. Zastosowanie surowców wysokiej jakości zmniejsza ryzyko szybkiego starzenia się konstrukcji i braku stabilności. - dodaje. Rozwój technologii sprawił, że na rynku pojawiło się wiele materiałów budowlanych. Jednak drewno do dziś jest jednym z najczęściej wykorzystywanych na placu budowy surowców, głównie

dlatego, że długo opiera się procesom starzenia. Do dziś w wielu regionach świata zachowuje pozycję podstawowego materiału budowlanego. Drewno stanowi podstawowy surowiec wykorzystywany w technologii szkieletowej. Skuteczność tej metody zależy od wysokiej precyzji i kultury technicznej, dlatego wymagane jest zastosowanie materiałów najwyższej jakości. Niestety, polskie drewno nie nadaje się do użycia przy tworzeniu konstrukcji szkieletowej, głównie ze względu na słabą odporność. Decydując się na budowę domu modułowego, należy stosować materiały o sprawdzonej jakości. Najlepsze w tym przypadku jest skandynawskie drewno, ponieważ rośnie bardzo powoli w zimnym klimacie, stąd jest dużo wytrzymalsze i twardsze od polskiego surowca. Nie ulega odkształceniom dzięki niskiej wilgotności, wynoszącej 14 - 18%.

- Drewno używane do budowy domów Tektum różni się od tego z polskich drzew. Stosujemy specjalistyczne lite drewno konstrukcyjne, które importujemy ze Skandynawii, ponieważ nie da się go kupić w Polsce. - mówi Maciej Wojniłowicz, Dyrektor Techniczny Tektum Polska - Wszystkie parametry tego surowca są poświadczone certyfikatem jakości. Oznacza to, że przecho-

dzi ono szereg testów sprawdzających jego właściwości, zanim trafi do Polski. Dzięki temu jego trwałość szacowana jest na wiele lat. - dodaje.

Skandynawskie drewno w procesie obróbki jest czterostronnie strugane i suszone komorowo. Posiada wysoką odporność na wszelkie uszkodzenia mechaniczne oraz grzyby. Obróbka tego surowca umożliwia pozbycie się substancji odżywczych dla robaków. Drewno z północy Europy wyróżnia się także wysoką ognioodpornością. Na minutę pożaru znika 0,7 mm, dzięki czemu przy 60 minutach spala się 4,2 cm z konstrukcji o rozmiarze 14,5 cm lub 19,5 cm. Niestety, budowa domów szkieletowych nie jest w Polsce uwarunkowana normami prawnymi, więc o powodzeniu tej technologii decyduje głównie doświadczenie i umiejętności potencjalnego wykonawcy. Budowę najlepiej zlecić firmie specjalizującej się w tego rodzaju budownictwie, która zapewnia także dobór najwyższej jakości materiałów. Dzięki temu ryzyko wystąpienia błędu zagrażającego trwałości i stabilności konstrukcji drewnianej nie wystąpi - inwestor uzyska trwały, bezpieczny i komfortowy dom na lata.

■

Fot. Tektum



Wybieramy materiały do remontu

DOBRY PROJEKT, FACHOWE WYKONANIE, TRAFNIE DOBRANE MATERIAŁY I... REMONT GOTOWY? NAWET NIEWIELKIE ZMIANY ARANŻACYJNE W DOMU WYMAGAJĄ SPÓJNYCH, PRZEMYŚLANYCH DZIAŁAŃ JUŻ W TRAKCIE PIERWSZYCH PRZYMIAREK I DECYZJI ZAKUPOWYCH.



Fot. Strefa Zamieszkania

Siły na zamiary

Na początku trzeba oczywiście wiedzieć, co i w jakim stopniu będziemy zmieniać. Należy określić zakres prac, rozplanować budżet, zdecydować o ewentualnym zatrudnieniu fachowców. Już na tym etapie mogą oni stanowić nieocenione wsparcie przy podejmowaniu kolejnych kroków.

O ile jesteśmy bowiem w stanie stworzyć własną wizję aranżacyjną, skompletować farby, tynki dekoracyjne, tapety czy nawet armaturę, trudniej samodzielnie wybrać niektóre skomplikowane rozwiązania instalacyjne. Dobłą praktyką jest też po prostu korzystanie z opinii osoby, która będzie później odpowiedzialna za montaż poszczególnych elementów realizowanego wystroju.

Z doradcą lub bez, zawsze powinniśmy być zorientowani, jakiego rodzaju wyposażenie pojawi się w naszym domu. Ruszamy do salonu wnętrzarskiego, gdzie następuje niełatwy czas decyzji.

Na zakupy

Aby zakupy były efektywne, powinniśmy się do nich przygotować: wymierzyć remontowane powierzchnie, poznać właściwości dostępnych materiałów, sprawdzić opinie o poszczególnych markach oraz aktualne promocje. Posiadanie nawet bardzo podstawowej wiedzy pozwala w samym sklepie pozyskać więcej konkretnych informacji od personelu, a tym samym precyzyjnie dopasować ofertę do własnych potrzeb. - Rozwiązania potrzebne do kolejnych etapów remontu warto dobierać w sposób komplementarny, by w jednym miejscu otrzymać możliwie pełny zestaw produktów - podkreśla Angelika Wiewióra ze studia wyposażenia wnętrz, Strefa Zamieszkania - Jeżeli nie ma jeszcze wyklarowanej ostatecznej wizji wystroju lub brak nam pewności, jaki efekt wizualny wywoła określony wyrób, pomocne mogą okazać się grafiki, wzorniki oraz ekspozycje wystawione w przestrzeniach handlowych. Wizyta w branżo-

wym salonie może być też źródłem nowych inspiracji, weryfikującym dotychczasowe plany. Bardzo wiele jest obecnie dróg

do kreowania ciekawych, indywidualnych aranżacji w oparciu o niebanalne motywy dekoracyjne. Na ścianach pojawiają się pokrycia na-

wiające do różnorodnych stylów i technik (antyczne, modernistyczne itp.), a podłogi nabierają wyrazu dzięki panelom, których barwę

i fakturę można precyzyjnie dopasować do wyglądu reszty pomieszczenia, sporządzając na miejscu w sklepie wstępną wizualizację.

Fot. Strefa Zamieszkania



Kompleksowo

W trakcie wyprawy po materiały i narzędzia, warto korzystać także z dodatkowych usług, proponowanych przez punkty sprzedaży. Personel pełni tu funkcję doradców, wyjaśniających znaczenie niejasnych parametrów i wskazujących optymalne rozwiązania dla poszczególnych przypadków. - Niezwykle ważna jest też możliwość otrzymania praktycznego wsparcia bezpośrednio przy pracach pomiarowych, transportowych czy instalacyjnych - dodaje Angelika Wiewióra ze Strefy Zamieszkania. Wyznaczeni przez sklep specjaliści dysponują niezbędnym sprzętem i znają specyfikę oferowanych marek. A czasem pozornie proste czynności związane np. z montażem paneli, mogą przysporzyć niespodziewanych i trudnych do przejścia problemów. I właśnie gotowość na nieprzewidziane sytuacje jest jednym z ważniejszych elementów nietatwej sztuki wykańczania domu. W planach budżetowych bierzmy więc pod uwagę rezerwę finansową, która w razie pojawienia się dodatkowych wydatków, pozwoli kontynuować prace. Płynna i konsekwentna realizacja zaplanowanych działań remontowych sprawi, że szybciej będziemy cieszyć się z ich efektów.

■

FIRMA REMONTOWO-BUDOWLANA SZYMON KAPERA

Kompleksowym wykończeniem mieszkań oraz domów
Jesteśmy Firmą Remontowo-Budowlaną i działamy na terenie Krakowa oraz jego okolic. Właściciel dysponuje wieloletnim praktycznym doświadczeniem w zakresie prac remontowo-budowlanych, posiada Dyplom Mistrza Glazurnika, oraz dyplomy i certyfikaty po ukończonych szkoleniach

ul. MOGILSKA 23, 31-542 KRAKÓW
woj. małopolskie
Tel. 505-709-773
s.kapera@interia.pl

BUD-WICH Piotr Wieczorek

Prace remontowo-wykończeniowe.
Generalnie wykonywanie wszelkich prac wykończeniowych pod klucz pod indywidualne życzenie klienta doświadczenie nabyte w kraju i za granicą.

ul. Konwaliowa 25, 62-010 Pobiedziska
woj. wielkopolskie
Tel. 666098103
windstorm@wp.pl

USŁUGI INSTALACYJNE I REMONTOWE JAROSŁAW WIŚNIEWSKI

MISTRZ GLAZURNIK , TERMOIZOLER, HYDRAULIK,
REMONTY
GŁÓWNY PROFIL DZIAŁALNOŚCI TO USŁUGI GLAZURNICZE WSPÓŁPRACUJĘ Z BRATEM I ZAJMUJEMY SIĘ KOMPLEKSOWO REMONTAMI, ROBIMY WSZYSTKO ABY KLIENT BYŁ ZADOWOLONY Z NASZYCH USŁUG !

ul. ANDRZEJA 38, 88-100 INOWROCŁAW
woj. kujawsko-pomorskie
Tel. 502 508 167
uslugi.instal.remont@wp.pl
glazurnikino.atlasfachowca.pl

Dekorator Usługi Remontowo - Budowlane Jacek Wilga

Sklep i usługi remontowe
Sprzedaż materiałów budowlanych, farb i tynków dekoracyjnych oraz oświetlenie LED (taśmy, żarówki, profile). Doradzamy, sprzedajemy, wykonujemy.

ul. Makowska 160A, 06-300 Przasnysz
woj. mazowieckie
Tel. 604629007, 296438618
dekoratorjw@poczta.onet.pl
dekorator-remonty.pl

TOMASZ BOCHENEK

SPRZEDAŻ CHEMII BUDOWLANEJ...MAPEI

ul. JASNOGÓRSKA 19, 32-031 KRAKÓW
woj. małopolskie
Tel. 790-380-122
chemiabudowlanamapei@onet.pl

EmpTech Marek Pudełek

usługi glazurnicze, elektryka, automatyka budynkowa
Łazienki - kompleksowe remonty, usługi glazurnicze, sufity podwieszane, zabudowy G-K. Przeróbki wod-kan, elektryczne. Zapewniamy wysoką jakość usług, dajemy gwarancję.

ul. Młynówka 14, 43-300 Bielsko-Biała
woj. śląskie
Tel. 502840767
biuro@emptech.pl
www.emptech.pl

PŁYTEXPOL SŁAWOMIR SZOCIŃSKI

usługi płytkarskie, remontowe, budowy.
płytkarstwo profesjonalne-baseny, domki jednorodzinne, obiekty przemysłowe, galerie handlowe, szkoły, szpitale, hotele, masarnie i t.p.wykończenie wnętrz.

Oś.Wł.Łokietka 8/2, 62-200 Gniezno
woj. wielkopolskie
Tel. 604 350 817
plytexpol@op.pl
panorama.firm-plytexpol

KRISTOFF Krzysztof Sacharczuk

Wykonujemy kompleksowe wykończenia wnętrz, remonty oraz adaptacje pomieszczeń. Gwarantujemy solidność i fachowość usług popartą wieloletnim doświadczeniem. Zapraszamy.

ul. Poświętna 35/30, 17-100 Bielsk Podlaski
woj. podlaskie
Tel. 501-281-541
kristoff70@wp.pl
www.kristoff.com.pl

Zbigniew Dampc

USŁUGI OGÓLNOBUDOWLANE
Cekolowanie, kafelkowanie, elewacje, hydraulika, elektryka.

ul. Łąkowa 20, 84-120 Władysławowo
woj. pomorskie
Tel. 604-055-268, 606-899-775
adamtdi1@o2.pl

Wizytówki firmowe:

Skand-Pol Krzysztof Domagalski

glazura, kafelki, gres, tarasy, łazienki, wykańczanie wnętrz
Chociaż pracami glazurniczymi zajmuję się od ponad 20 lat to tak na prawdę dopiero od niedawna stały się moją pasją.
" Dom" mam w nazwisku - to zobowiązuje ;-)

ul. Ligonia 11b/ 16, 48-340 Głucholazy
woj. opolskie
Tel. 501 485 787, 77 4366723
kdomagalski@wp.pl
www.domagalski.atlasfachowca.pl/admin/settings

P.B.R. "Kin-Mag" Andrzej Janus

Firma remontowo - budowlana.
Prace remontowo-budowlane i wykończeniowe. Glazura, gres, panele, gładzie, kominki i inne. Autoryzowany glazurnik firmy ATLAS.

ul. Białostocka 22, 07-200 Wyszaków
woj. mazowieckie
Tel. 509453061
ajanus1@vp.pl
kin-mag.atlasfachowca.pl

KWADRAT

Kompleksowe remonty i wykończenia wnętrz.
Chcesz stworzyć wnętrza Swoich marzeń, masz ciekawe pomysły i chcesz je zrealizować ?
Oczekujesz gwarancji na wykonaną usługę.
Zadzwoń.

ul. Wyszyńskiego 137, 65-536 Zielona Góra
woj. lubuskie
Tel. 665-162-489
phukwadrat@wp.pl
www.remontykwadrat.pl

CIACHBUD IRENEUSZ NOWAK USŁUGI OGÓLNOBUDOWLANE

USŁUGI OGÓLNOBUDOWLANE Z KOMPLEKSOWYM SPRZĄTANIEM
DZIAŁALNOŚĆ GÓLNOBUDOWLANA, REMONTY, WYKOŃCZENIA. GLAZURA, TERAKOTA, KAMIEŃ, KLINKIER, ADAPTACJE PODDASZY, USŁUGI INSTALACYJE, SUFITY PODWIESZANE . TECHNOLOGIE MAPEI I INNE.

ul. NOWOWIEJSKA 48, 27-200 STARACHOWICE
woj. świętokrzyskie
Tel. 609381507, 699122071
ciachoiro@wp.pl

Usługi ogólnobudowlane

Wykonujemy usługi w zakresie budowy domów, murowanie ścianek działowych, szalunek schodów, stropów. Remonty, wykończenia wnętrz, kafelkowanie malowanie.

ul. Hallera 143, 43-400 Cieszyn
woj. śląskie
Tel. 889762854
mateusz.olszar@op.pl

Firma Usługowo-Handlowa "SOLID-BUD" Paweł Chmielarz

Firma ogólnobudowlana
sucha zabudowa (poddasza), szpachlowanie, malowanie, układanie płytek

Baszków 68, 63-760 Zduny
woj. wielkopolskie
Tel. +48 600 905 745
pawel_chmielarz@o2.pl

FHU "AJA" Kowol Andrzej

Glazurnik.
Jestem Autoryzowanym Glazurnikiem Firmy ATLAS.

ul. Królicza 8, 43-400 Cieszyn
woj. śląskie
Tel. 691015680
ajabud@wp.pl
www.andrzejkowol.atlasfachowca.pl/index

Przedsiębiorstwo Remontowo Budowlane INWBUD Tomasz Kapciak

firma ogólnobudowlana
wykonujemy usługi remontowe i budowlane w pełny zakres pod klucz

Sycyna Północna 145, 26-700 Zwoleń
woj. mazowieckie
Tel. 608 436 754, 486776017, fax 486776917
inwbud@wp.pl

MIER-BUD Piotr Miernicki

KOMPLEKSOWE WYKOŃCZENIA WNĘTRZ
Firma MIER-BUD ma wieloletnie doświadczenie na rynku Polskim. Proponujemy pełną ofertę usług z zakresu prac wykończeniowych . Swoim Klientom jesteśmy w stanie zagwarantować terminowość i w pełni profesjonalne wykonanie powierzonego nam zadania.

ul. Zwycięstwa 6 21, 07-100 Węgrów
woj. mazowieckie
Tel. 609-144-263
piotr@mierbud.pl
www.mierbud.pl

Wizytówki firmowe:

Andrzej Kyrzcz

Firma ogólnoremontowobudowlana prace wykonywane z materiałów klienta oraz własnych wewnętrz jak i na zewnątrz budynku z dopracowaniem każdego nawet najmniejszego szczegółu

ul. Czerwonego Zagłębia 23A, 42-460 Toporowice
woj. śląskie
Tel. 691739681
kbh0893@wp.pl
www.mierbud.pl

Glazur-serwis

Firma ogólnowykonawcza.
Glazur-serwis to firma, która od 12 lat sukcesywnie łączy coraz to nowsze metody z najwyższą jakością wykonawstwa w branży wykończeniowo - meblowej

ul. Piastowska 2/38, 14-100 Ostróda
woj. warmińsko-mazurskie
Tel. 517025267
glazur-serwisbiuro@wp.pl
www.glazurserwis.pl

Usługi Remontowo Budowlane - Piotr Amrozy

Wykończenia wnętrz, remonty i pojedyncze prace.
Instalacje(elekt.+wod-kan.+c.o.+antenowe), montaż: ścian i sufitów w syst.RIGIPS,glazury, gresu, podłóg, drzwi, armatury sanitarnej. A także gładzie gipsowe, malowanie itp.

ul. Akacjowa 11, 23-206 Stróża-Kolonia
woj. lubelskie
Tel. +48 661940677
amrozy@vp.pl

ZUP-PATRYCJUSZ ZBIGNIEW LULIS

FIRMA REMONTOWA,KOMPLEKSOWE WYKOŃCZENIA
WNĘTRZ
ARANŻACJA POMIESZCZEŃ,KOMPLEKSOWE PRACE
REMONTOWE,INSTALACJE ELEKTRYCZNE,
HYDRAULICZNE,PRACE GLAZURNICZE,GŁADZIE,MA-
LOWANIE ,UKŁADANIE PANELI

ul. SYRIUSZA 10, 80-299 Gdańsk
woj. pomorskie
Tel. 601661292
zup-patrycjusz@wp.pl

NIVO Usługi Kamieniarskie

Usługi kamieniarskie
Oferujemy usługi w zakresie montażu kamienia naturalnego na terenie całego kraju, a także doradztwo, projekty, transport i materiał prosto od producenta.

ul. Grunwaldzka 4, Pińczów
woj. świętokrzyskie
Tel. 601654513
nivo@ki.onet.pl
www.nivo-kamien.pl

Po raz siódmy

Nagroda Bernharda-Remmersa



Wręczenie nagród tegorocznym laureatom

W centrum Europy zachował się do dziś „krajobraz kulturowy” o wyjątkowo bogatej, łączącej trzy państwa historii. Od Saksońskiej i Czeskiej Szwajcarii przez Górne Łużyce i północne Czechy po górskie obszary Dolnego Śląska rozciąga się „Kraina Domów Przysłupowych”, „das Umgebinderland”, „Krajina podstávkových domů”. Dzisiejsze szacunkowe dane mówią o około 19.000 zachowanych domach, które swój niepo-

wtarzalny charakter zawdzięczają „budownictwu ludowemu” i ludowej pomysłowości. „Domy przysłupowe” łączą bowiem w sobie trzy techniki budowlane: konstrukcję zrębową, szachulec oraz ściany murowane. Typowym przedstawicielem tej architektury jest stojąca dziś w Zgorzelcu, a zbudowana w roku 1822 w Wigancicach „Zagroda Kołodzieja”. Jej losy stanowią wspaniały przykład polsko-niemieckiego pojednania i doskonały wzór wyjątko-

wych umiejętności rzemieślniczych w trakcie renowacji, która zakończyła się kilka lat temu. Dzieło to zostało uhonorowane nagrodą Bernharda Remmersa za rok 2012. Wręczenie nagrody odbyło się w ramach międzynarodowego kolokwium podczas lipskich targów „Denkmal”. Nagroda została przyznana po raz siódmy.

Centralnym tematem dziesiątej, jubileuszowej edycji lipskich targów „Denkmal” było „Drewno w Konserwacji

Zabytków”. Firma Remmers wpisała się w program i zaprezentowała na swoim stoisku systemy do renowacji budowli z muru pruskiego od murów piwnicznych po konstrukcję dachową oraz system termoizolacji wewnętrznej iQ-Therm.

Nagroda Bernharda Remmersa 2012

Opiewająca na sumę 5.000,-- Euro nagroda stanowi uhonorowanie wyjątkowych osiągnięć w dziedzinie ochrony zabytków. Podczas tegorocznych targów „Denkmal” w Lipsku została ona przyznana po raz siódmy.

Wyróżnienie przyznano za szczególną, wzorową wręcz współpracę zespołu pasjonatów i profesjonalistów podczas translokacji i odrestaurowywania tzw. „Zagrody Kołodzieja”. Ten jednorodzinny dom przysłupowy z częścią warsztatową został wzniesiony w 1822 roku w ówczesnym Weigsdorf bei Reichenau. Wieś ta po II Wojnie Światowej zmieniła nazwę na Wgancice Żytawskie. Powojenny los miejscowości okalających odkrywkową kopalnię węgla brunatnego Turów sprawił, że i „Zagrodzie Kołodzieja” groziła całkowita dewastacja, a w zasadzie zrównanie z ziemią. Interwencja Elżbiety Lech-Gotthardt, która doceniła piękno tego budynku sprawiła, że „Zagroda Kołodzieja” zachowała po translokacji swój pierwotny, niezmieniony charakter i wygląd. Pod nadzorem służb konserwatorskich dom przysłupowy został

profesjonalnie przetransportowany na nowe miejsce i poddany żmudnym zabiegom konserwatorskim w wyniku których odzyskał dawną świetność.

Nagrodę otrzymała pani Elżbieta Lech-Gotthardt, za nadzwyczajne zaangażowanie w pracach mających na celu zachowanie obiektu i jego odrestaurowanie. Ponadto nagrodzeni zostali wykonawcy - rzemieślnicy z firmy IZERY, reprezentowanej przez właściciela, prezesa Krzysztofa Kopańskiego oraz firma ciesielska Gregory pana Kazimierza Gregora.



Realizacje Remmers w Katowicach

Biurowiec Goeppert-Mayer

Inwestorem budynku, nazanego „Goeppert-Mayer” na cześć pochodzącej z Katowic laureatki Nagrody Nobla z fizyki Marii Goeppert-Mayer, jest spółka Górnośląski Park Przemysłowy. To pierwszy w Polsce budynek biurowy wykorzystujący system tzw. trigeneracji, który polega na jednoczesnej produkcji energii elektrycznej, ciepłej i chłodniczej. Podstawowymi elementami tego systemu są dwa urządzenia: silnik tłokowy na gaz ziemny jako moduł kogeneracyjny oraz absorpcyjny agregat wody lodowej. W budynku zastosowano także m.in. wysokosprawny system odzysku ciepła, klimatyzację opierającą się na belkach grzewczo-chłodzących, zaawansowany i wysoce termoizolacyjny system okienno-fasadowy. Budynek jest nie tylko energooszczędny

a przez to ekologiczny, ale także tani w eksploatacji. Dzięki zastosowanym w nim technologiom ma on szansę na uzyskanie brytyjskiego certyfikatu BREEAM, potwierdzającego niskoenergetyczny standard budynków niemieszkalnych. Będzie to jeden z pierwszych takich obiektów biurowych w Europie posiadających najwyższą ocenę BREEAM.

Budowa biurowca trwała półtora roku. Koszt inwestycji to 39 mln zł, z czego ponad 18 mln zł pochodziło ze środków unijnych. Powierzchnia użytkowa obiektu to 7,8 tys. m², podziemny garaż ma powierzchnię 3 tys. m². Szacuje się, że całkowite oszczędności w eksploatacji budynku wyniosą łącznie ok. 48%.

Izolacje przeciwwodne

Pracownie projektowe AT

Architektura oraz Group-Arch Sp. z o.o. dobierały system izolacji przeciwwodnej mając na uwadze zarówno parametry produktów jak i ich skład chemiczny. Bardzo istotnym kryterium doboru materiałów była przyjazność dla środowiska naturalnego. W wyniku wszechstronnej analizy dostępnych na rynku rozwiązań, ostatecznie wybrano dobrze sprawdzony system izolacji przeciwwodnej **Remmers Kiesol**. W tym systemie wykonano izolacje pionowe od strony gruntu oraz izolacje poziome pod posadzkami. Warunkiem wysokiej jakości wykonywanej powłoki hydroizolacyjnej było bardzo staranne przygotowanie podłoża obejmujące oczyszczenie, naprawę miejsc wadliwych, ułożenie faset uszczelniających i odpowiednie zabezpieczenie dylatacji.



Pierwszy obiekt kompleksu

Fot. Lech Kwartowicz

ciąg dalszy na str. 2

Biurowiec Goeppert-Mayer c.d.

Do wykonania powłoki hydroizolacyjnej zastosowano grubowarstwową masę bitumiczno-polimerową **K2 Dickbeschichtung**. Przy czym na powierzchniach pionowych w pierwszą warstwę wtopiono tkaninę zbrojącą **Armierungsgewebe**. Do gruntowania użyto preparatu krzemionkującego **Kiesol**. Do takiej izolacji przeciwwodnej można przyklejać płyty izolacji termicznej przeznaczone do stosowania w gruncie. Wybrana powłoka hydroizolacyjna cechuje się wysoką elastycznością, odpornością na agresywną

wodę gruntową, zdolnością mostkowania rys i zapewnia trwałą ochronę przed wnikaniem wody nawet w przypadku niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych.

Posadzka parkingowa

Do zabezpieczenia powierzchni parkingowych w nowo wybudowanym budynku inwestor poszukiwał powłoki posiadającej doskonałe parametry aplikacyjne i eksploatacyjne. Również tu znalazły zastosowanie materiały firmy Remmers. Wybrano posadzkę poliuretanową najwyższej jakości.

Odpowiednio przygotowane pokłady betonowe zagruntowano dwuskładnikową płynną żywicę epoksydową **Remmers Primer PF**. Warstwę główną posadzki wykonano z pigmentowanej żywicy poliuretanowej **PUR Uni Color**. Na koniec naniesiono cienkowarstwową powłokę zamykającą z lakieru **PUR Aqua Top 2K M**, który nadał efekt jedwabistego matu. Wykonana powłoka posadzki jest elastyczna, odporna na uderzenia, nacisk oraz intensywny ruch kołowy i pieszzy.

Wykonawcą prac izola-



Parking

Fot. Lech Kwartowicz

cyjnych oraz posadzek była firma A.B.H. Dom z Bielska-Białej – sprawdzony partner firmy Remmers, posiadający wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych pracowników. Prace zakończyły się sukcesem, a zadowolenie inwestora daje nadzieję na kontynuację realizacji przy kolejnych bliźniaczych budynkach biurowych, gdzie przewidziano podobne technologie - komentuje Piotr Szczepan, przedstawiciel handlowy firmy Remmers.

Wybitne osiągnięcie w dziedzinie renowacji zabytków systemami Remmers Po 185 latach wędrówki w nową przyszłość

Domy przysłupowe powstawały na Łużycach i Dolnym Śląsku w okresie od późnego średniowiecza do końca XIX wieku. Przez wiele stuleci były miejscem pracy i schronieniem dla mieszkańców wsi utrzymujących się z rolnictwa i rzemiosła. Część mieszkalna stanowiła najczęściej „skrzynię”, której zrębowe ściany obciążał strop belkowy. Górne kondygnacje były wsparte na zewnętrznych drewnianych „przysłupach” i niezależnych podwalinach. Taki sposób budowy miał swoje uzasadnienie. Pracujący warsztat tkacki, znajdujący się zwykle w największej izbie, powodował drgania, co przy jednolitej konstruk-

cji mogłoby zagrażać statyce budynku.

Zagroda Kołodzieja zbudowana w 1822 roku jako połączony z warsztatem dom mieszkalny jest typowym domem przysłupowym. Samodzielny korpus budynku o konstrukcji zrębowej na parterze, oraz wspierające go słupy, mansarda, część wejściowa z litego kamienia, ozdobione kamiennymi obramieniami drzwi i okna – to cechy charakterystyczne architektury przysłupowej. Pierwotnie dom stał w Wigancicach Żytawskich, 23 km od obecnej lokalizacji. Z powodu zapotrzebowania na nowe tereny przez Kopalnię Węgla Brunatnego Turów, wieś Wigancice została zlikwidowana. Od tej

pory los Zagrody Kołodzieja potoczył się niezwykłym torem. W jego historii otworzył się nowy rozdział po tytule „translokacja”. Dom został zdemontowany w 2005 roku i rozebrany na 520 drewnianych elementów konstrukcyjnych w ciągu trzech dni. Każda belka została ponumerowana, a potem na nowym miejscu w Zgorzelcu połączona bez użycia gwoździ. Drewno modrzewiowe zachowało się w bardzo dobrym stanie i jedynie 6 elementów zostało wymienionych! Również wiele elementów kamiennych i kutych zostało ponownie wbudowanych. Cała inwestycja kosztowała około 250.000 EUR. Zagroda Kołodzieja została wpisana do rejestru zabytków

przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Koncepcja translokacji i renowacji została opracowana we współpracy z lokalnymi i wojewódzkimi służbami konserwatorskimi.



Przed translokacją

„Dom Kołodzieja to ostatni świadek życia pulsującego niegdyś we wsi Wigancice (Weigsdorf). Przetrwał wiele dziesięcioleci w oryginalnej postaci, bez jakichkolwiek budowlanych przeróbek. Jego demontaż stanowił cesurę końca pewnej epoki, a wysiedlonym z tych terenów mieszkańcom, którzy „padli ofiarą” industrializacji, pozostały jedynie wspomnienia. Jednak dzięki uratowaniu przed zniszczeniem i przetransportowaniu do Zgorzelca, dom istnieje do dziś jako świadek swoich czasów, opowiadając swą bogatą historię. Jest to dom otwarty dla wszystkich. Być może są wśród nas jeszcze ludzie, którzy dzięki niemu mogą odświeżyć wspomnienia z dzieciństwa. Z Wigancic zabrany został nie tylko dom, lecz i rosnące w pobliżu drzewa. Zabrać mogliśmy również cudem ocalały granitowy słup oraz stare zabawki znalezione w oknie innego opuszczonego domu”.

Elżbieta i Jerzy Gotthardt

Produkty Remmers – sposób na ratowanie zabytku

Podczas renowacji 520 elementów konstrukcyjnych domu przysłupowego w Zgorzelcu zastosowano cały szereg produktów z oferty firmy Remmers.

Odnowiono cenne elementy - wszystkie belki, deski i kamienie oraz całą oryginalną substancję budowlaną.

Zastosowano całe spektrum produktów do ochrony drewna: lazury dekoracyjno-ochronne, środki do zabezpieczenia, wzmocnienia i uzupełnienia drewna oraz impregnaty zwalczające szkodniki drewna.

Z katalogu firmy Remmers pochodzą też materiały wykorzystane przy hydroizolacji obiektu oraz przy pracach renowacyjnych. Prace budowlane wykonano przy użyciu

wysokiej jakości produktów zestawionych w systemy służące rozwiązaniu poszczególnych problemów, z jakimi mamy do czynienia podczas renowacji zabytkowego bu-

downictwa.

Zagroda Kołodzieja jest symbolem łączącym niemiecko-polską historię tego regionu. Obecnie w Zagrodzie mieści się pensjonat

z restauracją, która serwuje swoim gościom regionalne przysmaki w dawnym warsztacie i izbie zrębowej. Pokoje gościnne znajdują się na pierwszym i drugim piętrze.

Ogień z pieca kuchni kaflowej stojącej w restauracji i przedmioty gospodarstwa domowego z tamtych lat

przenoszą nas w klimat minionej epoki i przypominają o ludziach i ich kulturze - regionie Łużyc Śląskich.

Zastosowane systemy produktów Remmers				
OCHRONA DREWNA	OCHRONA ELEWACJI	USZCZELNIENIE BUDOWLI	KONSERWACJA KAMIENIA NATURALNEGO	OCHRONA POSADZKI W SALI RESTAURACYJNEJ
Adolit Holzwurmfrei Wodny środek ochrony drewna do zwalczania szkodników drewna	Sanierputz stara biel WTA Zawierający włókna tynk renowacyjny, przeznaczony do renowacji podłoży obciążonych szkodliwymi solami	Kiesol Bezrozpuszczalnikowy, jednoskładnikowy, płynny koncentrat krzemionkujący	KSE 300 Bezrozpuszczalnikowy środek do wzmacniania kamienia, na bazie estrów kwasu krzemowego	Epoxi- Imprägnierung Żywica epoksydowa do impregnacji wzmacniającej i chroniącej posadzkę przed zabrudzeniem
Anti Insekt Szybko działający rozpuszczalnikowy środek do zwalczania spuszczela pospolitego i kołatka, jednocześnie zapobiegający nowym atakom owadów	Feinputz Nadająca się do filcowania mineralna szpachlówka powierzchniowa	Elastoschlämme 2K Elastyczny, mostkujący rysy, szlam uszczelniający		
HK-Lasur Dekoracyjna, płynna lazura ochronna do drewna, przeznaczona do stosowania na zewnątrz	Siliconharzfarbe LA Farba elewacyjna z ochroną powłoki przed atakami grzybów i glonów	Sulfatexschlämme Mineralny szlam uszczelniający o wysokiej odporności na siarczany	Restauriermörtel Zaprawa renowacyjna do wiernego odtwarzania pierwotnej formy zniszczonego przez czynniki atmosferyczne piaskowca	
Epoxi-Holzverfestigung Preparat wzmacniający drewno silnie zniszczone przez grzyby i insekty				
Induline GL-350 Rozpuszczalnikowa lazura na bazie żywicy alkidowej, do profilaktycznej ochrony drewna przed przebarwieniami				
Fenster-und Türen Lasur Rozpuszczalnikowa barwna lazura grubowarstwowa na bazie żywicy alkidowej, do malowania okien, okiennic, drzwi drewnianych		Profi Baudicht 1K Mostkująca rysy, jednoskładnikowa grubowarstwowa hydroizolacja budowlana, modyfikowana tworzywami sztucznymi powłoka z wypełniaczem gumowym	Funcosil WS Wodna emulsja alkoalkoksylanów i siloksanów do hydrofobizacji piaskowca	
Remmers Hartwachs-Öl Dekoracyjna powłoka ochronna do elementów drewnianych we wnętrzach na bazie naturalnych olejów				

Ochrona drewna

Uzdrowska Krynica Zdrój

Realizacje Remmers w Krynicy

Od początków istnienia uzdrowska budowle, które powstawały, były związane ściśle zarówno z lecznictwem jak i wypoczynkiem. Pierwszym obiektem, który spełniał przede wszystkim funkcje lecznicze były, zbudowane w 1804 roku, drewniane łaźienki z wodą mineralną. Obok nich w kilka lat później zbudowano też w formie altany pawilon nad Zdrojem Głównym.

Prawdziwy rozkwit przeżywała Krynica w drugiej połowie XIX w. dzięki rosnącej wśród arystokracji, polityków i artystów mody na leczenie w Krajowych Zakładach Kąpielowych. Pensjonaty, które

Wśród willi i pensjonatów ciągnących się wzdłuż centrum miasta wyróżnia się Hotel Stefania. Obiekt jest kopią pierwowzoru sprzed 100 lat, rozebrany do fundamentów i wybudowany w systemie Ytong zachował swój styl i urok.

Wykonawcą prac wykończeniowych na elewacji drewnianej była firma Krakowska Fabryka Okien Sp. z o.o., Liszki – wieloletni partner firmy Remmers na rynku małopolskim. W celu zabezpieczenia drewna świerkowego na zewnątrz zastosowano system składający się z podkładu wodnego **Induline GW-200**, między-

międzywarstwy **Induline ZW-500** oraz lazury **LW-700**.

Nowe obiekty hotelowe nawiązując do zabytkowych willi i pensjonatów Krynicy wykorzystują elementy sztuki ludowej i budownictwa zakopiańskiego. Czterogwiazdkowy hotel Czarny Potok otwarty dla gości w 2011 roku, rozbudowany przez J.W. Construction to ogromny zespół budynków hotelowych w których dominuje kamień i drewno. Takie rozwiązanie sprawia, że architektura hotelu pozostaje w idealnej harmonii z monumentalną naturą Czarne Potoku. Hotel ma cztery poziomy, które połączone są ze sobą szkla-

Ochrona drewna w technologii Remmers

Drewno zaliczane jest do najbardziej lubianych materiałów budowlanych. Człowiek w otoczeniu tego materiału czuje się bardzo dobrze.

Główne powody rosnącego zainteresowania drewnem to wyjątkowość jego cech jako surowca, praktyczna niepowtarzalność każdego wyciętego elementu oraz przytulny klimat, jaki nadaje pomieszczeniom. Z uwagi na łatwą dostępność oraz mało kłopotliwą obróbkę

drewno ma szerokie zastosowanie w budownictwie. Wykonuje się z niego konstrukcje dachów, elementy wykończeniowe, architekturę ogrodową i meble, a nawet całe zabudowania. Niestety, tak jak każdy materiał pochodzenia organicznego, drewno ulega degradacji biologicznej. Sinizna, pleśń, insekty, warunki atmosferyczne stanowią stałe zagrożenie dla tego solidnego materiału. Aby na długi czas zachować

piękno drewna warto zastosować lazury i lakiery, które wnikają głęboko w drewno, a jednocześnie nie wpływają negatywnie na procesy „oddychania” drewna. Firma Remmers już od wielu lat stawia sobie za cel działalność tworzenie zaawansowanych produktów, zapewniających ochronę także zabudowanym już elementom drewnianym.



Drewniane mostki w hotelu Czarny Potok



Hotel Victoria



Elewacja hotelu Stefania

wówczas powstały budowle na podmurówce, a ich charakterystycznym elementem były bogato dekorowane drewniane ganki. Pod względem stylu powstałe wówczas wille można podzielić na dwie grupy: zakopiańską – połączenie secesji ze sztuką ludową oraz szwajcarską lub norweską, w której charakterystyczne są liczne balkony, misternie zdobione balustradki, oraz nadwieszane łuki i kratownice.

warstwy **Induline ZW-400** i powłoki końcowej **Induline DW-601**. System ten zapewnił skuteczną ochronę przed wilgocią, odporność na warunki atmosferyczne i długotrwałą żywotność powłoki – prace wykonane były 10 lat temu, a elewacja wygląda jak nowa! Krakowska Fabryka Okien wykonała również stolarkę otworową w systemie lazurującym z użyciem środka gruntującego **Induline GW-300**,

nymi korytarzami i drewnianymi mostkami. Do zabezpieczenia mostków i barier z drewna świerkowego wykorzystano lazurę firmy Remmers – **HK-Lasur**. Wykonana powłoka zapewnia ochronę przed grzybami, insektami, porostami, promieniowaniem UV oraz zabezpiecza drewno przed wietrzeniem powierzchniowym. Cienka błona otula bezpiecznie drewno, nie pękając i nie łuszcząc się.

Podobne rozwiązanie zabezpieczenia elementów drewnianych, montowanych na konstrukcji metalowej zastosowano w hotelu Victoria przy ul. Puławskiego. Wykonawcą prac Zakład Stolarski Bogdan Lelito zastosował system oparty na lazurze **HK-Lasur** i powłoce rozpuszczalnikowej **Induline LL-750**, która wytrzymuje ekstremalne obciążenia.

Innym obiektem hotelarskim, w którym technologii Remmers znalazły zastosowanie jest trzygwiazdkowy hotel „Motyl”. Dzięki rozbudowie i modernizacji stał się prawdziwą atrakcją miasta. W projekcie przebudowy

opracowanym przez Pracownię Projektową Marka Tarko z Nowego Sącza uwzględniona została stolarka budowlana z zastosowaniem systemu lazurującego Induline. Re-

alizacja prac zajęła się firma DREWOPOL W. Szczyciel z Łabowej, która wykorzystwała następujący system produktów: impregnat wodny **Induline SW-900**, środek

gruntujący **Induline GW-360** oraz warstwę nawierzchniową, lazurę **Induline LW-700**. Drewniane okna hotelu z fachowo nałożonymi powłokami ochronnymi nie będą potrzebowały renowacji przez wiele lat. System Induline pozwala stworzyć wyjątkowo trwałe ale też eleganckie powierzchnie.

Przedstawione pokrótce realizacje to tylko niewielka część działań firmy Remmers na terenie Krynicy. Łączy je wysoki poziom wykonania i świetny efekt estetyczny, uzyskany przez zastosowanie lazur i lakierów wysokiej jakości. Drewno to materiał o „tysiącu twarzy”, czyli o wielu rodzajach struktur i barw, o różnych właściwościach mechanicznych – podsumowuje Marek Gacek, przedstawiciel handlowy Remmersa z małopolskiego. Warto sięgać po zaawansowane produkty, aby zachować indywidualne cechy drewna i móc je eksponować przez wiele lat.



Drewniane okna hotelu Motyl

3H-Lacke

Świetlane perspektywy

Seryjny wysoki połysk

W segmencie wysokiego połysku uzyskiwanego metodą natrysku firma 3H zajmuje pozycję lidera innowacji. Dzięki nowo opracowanemu materiałowi

ści żywicznych poliestrowych i nadaje się przez swoje kolory do sporządzania barwnych, wysokopółyskowych powłok lakierniczych o stopniach połysku w przedziale

zultat optyczny. Dzięki dużej zawartości fazy stałej nie rozpoznawalne są ślady po szlifowaniu. Prowadzi to do tego, że powierzchnia wcale nie wymaga polerowania lub

użytkową jak również szeroki zakres zastosowań. Z wysokiej zawartości fazy stałej wynika niski współczynnik VOC a poza tym produkt nie zawiera formaldehydu oraz

przetestowano również na zgodność z DIN 68861 cz. 1B „Zachowanie pod obciążeniem chemicznym.”

Dla uzyskania optymalnych wyników lakierowania

poprzez jego impregnację i wstępne oszlifowanie oraz oczywiście zalecane zużycia lakieru. Pod warunkiem przestrzegania tych zaleceń polerowanie będzie nie-



w wielu przypadkach zbędne jest obecnie nawet pole-
rowanie.

Nowy, wysokopółyskowy lakier **2K-PUR-High-Solid** oparty jest na wysokiej jako-

90 (+/- 5). Charakteryzuje się ekstremalną siłą wypełniania i zawartością fazy stałej do 75 procent, która wprowadza wydłuża proces schnięcia, ale znacząco poprawia re-

wymaga go jedynie w nieznacznym zakresie. Ponadto powierzchnie są bardzo odporne chemicznie i wytrzymałe mechanicznie, dzięki czemu mają wysoką wartość

PCP, PCB, PCT, lindanu i TCDD, a także spełnia między innymi wymagania normy DIN EN 71 cz. 3, 2000 w odniesieniu do bezpieczeństwa zabawek. Materiał pomyślnie

3H podaje istotne parametry aplikacyjne dotyczące temperatury pomieszczeń, wilgotności powietrza i drewna jak również informacje na temat przygotowania materiału

zbędne tylko w sytuacji, gdy wystąpią wtrącenia pyłów. Oznacza to mniej pracy na produkcji i pozwala klientowi zaoszczędzić koszty.

Lakiery 3H do zadań specjalnych

Przejrzyste wymagania

Szkoło to stały element w świecie materiałów dla przemysłu meblarskiego, a jego popularność wciąż rośnie. Nie ma się co dziwić, bo właściwości, możliwości zastosowań oraz elastyczność szkła stanowią niezaprzeczalne zalety. 3H-Lacke odpowiednio wcześniej rozpoznała ten trend i opracowała specjalne systemy lakiernicze, przeznaczone do lakierowania szkła.

Oparte na wodzie receptury coraz częściej i mocniej uwzględniają potrzeby użytkownika.

Stanowią one niskoemisyjne alternatywy dla farb do szkła opartych na rozpuszczalnikach. Jedną z takich alternatyw jest specjalny, dwuskładnikowy lakier wodny 3H. Jego receptura oparta jest na specjalnych, mieszających się z wodą poliakrylanach. Po utwardzeniu dopasowa-

nym izocyjanianem nadaje się on w szczególności do pokrywania powierzchni podlegających silnym obciążeniom chemicznym i fizycznym, jakie występują na przykład w przypadku mebli kuchennych. Jego odporność (wytrzymałość) została potwierdzona w oparciu o DIN 68861 cz. 1, a przekraczająca (zależnie od barwy) nawet 40% zawartość fazy stałej zapewnia dużą siłę krycia. Bezbarwne lakiery z Hiddenhausen są lakierami doskonale nadającymi się do barwnego lakierowania szkła zwykłego lub float. Optymalna światła trwałość i bardzo dobra przyczepność gwarantują długotrwałą ochronę oraz perfekcyjne wrażenie optyczne. Różnorodne kolory wciąż stawiają przed badaczami nowe wyzwania, ponieważ nie wszystkie kolory mają takie same

właściwości. Tym trudniej jest stworzyć stabilny system lakierów wodnych o doskonałej dokładności odwzorowania koloru i wysokiej powtarzalności. 3H rozwiązała to zadanie perfekcyjnie. W ramach kolorów uniwersalnych klient ma do dyspozycji wszystkie znane kolory z palet RAL i NCS, realne są także różne stopnie połysku. Ponadto we współpracy z klientem lakiery dopasowywane są dokładnie do warunków ramowych i aplikacyjnych.

3HLACKE



Budowa narodowego kompleksu kulturalno-muzealnego „Misteckij Arsenal” w Kijowie

„Najlepszy kompleks muzealny” – renowacja z użyciem produktów Remmers

Centrum kulturalne w obiektach zabytkowych

W samym centrum ukraińskiej stolicy - Kijowa - ma w najbliższych latach powstać ogromny kompleks muzealno-wystawienniczy. Projekt o dużym ogólnonarodowym znaczeniu ma ochraniać i prezentować historyczne i kulturowe dziedzictwo Ukrainy jako część dziedzictwa światowego. Koncepcja dotyczy rozwoju byłych obiektów wojskowych Misteckiego Arsenalu, pochodzącego z 1783 roku, wraz z arsenałem z początków wieku XIX oraz budynku przeznaczonego między

innymi na salę koncertową, muzeum sztuki współczesnej oraz kinowy multiplex. Celem projektu jest uwidocznienie trzech warstw historycznych. Dlatego też nowe budynki są „kotwione” do historycznych obiektów, takich jak twierdza, dzwonnica i budynki arsenału. W planach pozostaje stworzenie kolejnej „warstwy” na placu budowy, tak „aby spoglądać w przyszłość, która odzwierciedla obecną sytuację przełomu w kulturze i architekturze Kijowa”.



Panorama Kijowa ze znajdującym się na pierwszym planie kompleksem „Misterskyj Arsenal”



Widok obszernego sklepienia piwnicznego



Część wystawowa



Nowy tynk w miejsce zmurzałych tynków



Wejście



Dziejnienec wewnętrzny z tynkowanymi elewacjami

Sytuacja przed

Arsenał w Kijowie tworzy zamknięte atrium z położonym w środku wewnętrznym dziedzińcem. Ogromna budowla z muru ceglanego ma dwie kondygnacje i jest w całości podpiwniczona. Mur licoowy najprawdopodobniej został całkowicie przerebiony jeszcze na etapie budowy, co ustalono na podstawie śladów na licu cegieł. Fragmenty elewacji już w przeszłości zostały pokryte zaprawami oraz szlamami renowacyjnymi i w niektórych partiach znajdowały się w dobrym stanie. W niepoddanej dotąd zabiegom części cokołowej można na leżących nad nią rzędach kamieni rozpoznać odpryski zaprawy renowacyjnej. Wskazują

one na uszkodzenia spowodowane przez wilgoć. Partie elewacji w najniższej części często okazywały się suche, natomiast leżące powyżej rzędy cegieł często były zawilgocone. To wyraźna wskazówka, że mur jest miejscami obciążony także wilgocią spowodowaną przez sole higroskopijne. Diagnozę tę potwierdzają ciemne przebarwienia na sklepieniach ceglanych. Widoczne na elewacjach wykwyły solne spowodowane są poprzez wodę podciąganą kapilarnie. Łącznie ogromny obiekt znajdował się w bardzo złym stanie. Elewacje z cegły, naturalnego kamienia, częściowo otynkowane - wymagały zastosowania wielu różnych systemów renowacyjnych Remmers.



Remont i renowacja

Uszczelnienie budowli w systemie Kiesol:

- przepona pozioma przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie
- uszczelnienie zewnętrzne z użyciem Profi Baudicht 2K
- uszczelnienie wewnętrzne
- uszczelnienie cokołu

Hydroizolacja pozioma na płycie posadzkowej, wykonana w systemie Kiesol za pomocą Profi Baudicht 2K.

Mur licowy - konsolidacja pozwalająca zachować stan oryginalny:

- ponowna aplikacja obłuzowanych cegieł
- konsolidacja, uzupełnienie drobnych ubytków i nierówności powierzchni cegły
- wstawienie cegieł w miejscach głębokich ubytków
- konserwacja zachowanych spoin i powtórne spoinowanie

Dopasowany kolorystycznie Restauriermörtel SK okazał się podczas realizacji tych wymagań multitalem! Osłabione cegły zostały poddane wcześniej konsolidacji za pomocą preparatu KSE 300 a ubytki uzupełnio-

no barwną zaprawą renowacyjną Remmers Restauriermörtel SK. Znajdujące się w opłakanym stanie spoiny, naprawiono lub odnowiono stosując zaprawę wapienno-trasową Fugenmörtel TK. Ponadto przy zamykaniu wyłomów w ścianach zastosowanie znalazła kolorystycznie dopasowana zaprawa Betofix RM.

Ochrona elewacji przed deszczem i scalanie kolorystyczne:

- - impregnacja hydrofobizująca za pomocą kremu Funcosil

FC na bazie silanów dla ograniczenia nasiąkliwości cegły wodą opadową, o wysokiej skuteczności w przypadku obciążenia mrozem i solami rozmrzającymi.

- - zabezpieczenie przed wpływem warunków atmosferycznych i ujednolicenie kolorystyczne otynkowanych partii elewacji za pomocą hydrofobowej i silnie paroprzepuszczalnej lazury Historic Lasur na bazie żywicy silikonowej. Ze względu na swój zbliżony do mineralnego charakter oraz możliwość sporządzenia odpowiedniego

stopnia przejrzystości jest to produkt preferowany przy wykonywaniu barwionych powłok ochronnych na obiektach zabytkowych.



Remmers Betofix RM jako multitalent

Betonowe rzeźby Arno Mestera

Jeśli beton ożywa, to najprawdopodobniej wpadł w twórcze i pracowite ręce Arno Mestera. Artysta ten mieszka i tworzy w Arnsbergu - perle Sauerlandu. Dwóch mężczyzn w ogrodzie, z których jeden non-szalancko opiera się o drzewo, drugi siedzi z kieliszkiem w dłoni i przygląda się być może golfście, który właśnie wyprowadza uderzenie. Betonowe postacie Arno Mestera są wzięte z codzienności, „przyłapanie” w zwykłych pozach i umieszczone w pasującym do nich otoczeniu. W ten sposób autor dociera do publiczności, która zazwyczaj nie odwiedza wystaw. Na ten jakże żywy wygląd rzeźb składa się wiele czynników. Już tylko dzięki swym rozmiarom i wadze około 85 kg stanowią dokładne odzwierciedlenie oryginałów. Figury sprawiają wrażenie ożywionych, ponieważ ich mimika i sylwetki są doskonałym odbiciem rzeczywistości. Widok tych rzeźb wprawia w dobry nastrój



i u każdego przywołuje na twarz uśmiech. „Doskonała robota” - myślą wszyscy, to zaś prowadzi bezpośrednio do pytania: „jak to się robi i kto to zrobił?”. Artysta odpowiada: „Większość rzeźb jest odbiciem żyjących ludzi, sporządzonym z uwzględnieniem ich rzeczywistych proporcji. Generalnie wykonano je w oparciu o odlew gipsowy twarzy, tylną część głowy i rąk oraz poprzez odzwierciedlenie typowych cech tych osób. Najpierw z siatki drucianej kształtowane jest ciało, stabilizowane blokami styropianu. Następnie rozpoczyna się praca nad wymową ciała: ramiona i nogi ustawiane są w taki sposób, jak gdyby postacie te zostały zamrożone w ruchu. W ten sposób powstaje korpus, który pokrywa się płótnem workowym. Następnie rozpoczyna się praca z użyciem betonu, ale nie takiego jak stosowany jest w budowlach inżynierskich. Artysta używa produktu Betofix RM. Masę na-



kłada się na tkaninę najpierw pędzlem a później szpachelką. Betofix RM pozwala na uformowanie fałdów tkaniny i zmarszczek na twarzy. Taki przemysłowo produkowany środek zastępujący beton daje wielkie możliwości kreacyjne. Jednoskładnikowa, modyfikowana tworzywami sztucznymi, sucha zaprawa zawierająca spoiwa wiążące hydraulicznie, mineralne kruszywa oraz specjalne dodatki jest stosowana w pierwszej kolejności jako środek do szybkiej naprawy betonowych elewacji budynków, powierzchniowej naprawy elementów betonowych, żelbetonowych i z betonu lekkiego. W porównaniu z be-

tonem jest to materiał lekki, elastyczny i szybko wiążący. Sprawdzone cechy materiałowe, odporność na wietrzenie oraz mechaniczna wytrzymałość wychodzą na dobre również dziełom sztuki: jeśli ktoś ma przez dziesięciolecia wystawiać w ogrodach, temu potrzebna jest wyjątkowa jakość. Swoją ekstremalną wytrzymałość figury udowodniły już dawno. Zawdzięczają to przede wszystkim hydrofobowej impregnacji z użyciem środka Funcosil BI. Preparat ten jest stosowany przede wszystkim do impregnacji betonu w drogownictwie, jako ochrona przed szkodliwym działaniem mrozu i soli rozmrażających.



Gramy ze Swedwoodem



1 września, na stadionie Łazienkowskim w Lubawie rozegrany został Turniej Piłki Nożnej o Puchar 20-lecia Swedwood Lubawa. W turnieju grały drużyny poszczególnych działów firmy.

Organizatorami imprezy byli honorowi dawcy krwi zrzeszeni w klubie „Szwed-Lubawa”. Głównym celem organizatorów była akcja promująca ideę dawstwa szpiku z możliwością przystąpienia do Ogólnopolskiego Rejestru Niepokrewnionych Dawców Szpiku.

Niestety nie ma możliwości wyprodukowania szpiku poza organizmem ludzkim, a ponad 70% osób chorych



na białaczkę nie posiada dawcy rodzinnego. Dlatego tak ważna jest droga alternatywna w postaci rejestru

dawców niespokrewnionych. Im większa liczba zarejestrowanych w bankach dawców, tym większa szansa na uratowanie czyjegoś życia. Zabieg pobrania szpiku do przeszczepu jest bezpieczny i nie stanowi zagrożenia życia dla dawcy. Cieszymy się, że możemy mieć swój udział w organizacji tego typu turniejów propagujących ideę honorowego krwiodawstwa i wesprzeć akcję służące oddawaniu szpiku kostnego.

Wycieczka po wiedzę

Dolnośląska Szkoła Wyższa realizuje projekt „Nauczyciel na praktykach. Program doskonalenia zawodowego w przedsiębiorstwach dla nauczycieli kształcenia zawodowego”. Celem projektu jest wzmocnienie potencjału nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, kształcących kadry sektora budownictwa, w zakresie posiadanych kompetencji i kwalifikacji zawodowych.

rze udział Zespół Szkół Technicznych „Mechanik” z Jeleniej Góry o czym pisaliśmy w nr 14 Remmers-News.

W trakcie kolejnych warsztatów w dniach 9.10.2012 i 7.11.2012 Pan Grzegorz Bojarski – przedstawiciel firmy Remmers przeprowadził szkolenia praktyczne w Jeżowie Sudeckim dla uczniów klasy maturalnej Technikum Budowlanego oraz II klasy Zespołu Szkół Technicznych. Zaprezen-

nowacyjnych w starym budownictwie oraz nowości z działu naprawy i renowacji budynków. Uczestnicy spotkania mieli okazję poszerzyć wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii firmy Remmers oraz technik wykończeniowych.



Do projektu zakwalifikowanych jest 18 kobiet i 27 mężczyzn z całej Polski.

W realizacji programu bie-

wał systemy produktów do hydroizolacji z zastosowaniem systemu Kiesol w nowym budownictwie i prac

KONTAKT



Wydawca:
Remmers Polska Sp. z o.o.
ul. Sowie 8
62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 61 816 81 00
fax 61 816 81 11
www.remmers.pl

Redakcja: D. Drewek
marketing@remmers.pl
Zdjęcia z archiwum Remmers
Tłumaczenia: A. Bielaczyk
Realizacja:
Studio ESJOT
tel. 61 830 08 81
www.esjot.com.pl