

nowoczesna Plebania

ISSN: 1733-2451

magazyn gospodarczy

1-2 (42) 2025



Mur-Tronic®
fundament trwałości
przyszłych prac
renowacyjnych

Ogrzewanie
w kościele
dopasowane do
potrzeb i możliwości

Ogrzewanie
wiernych
i celebransa

Ślęza, opowieść
zaklęta w świetle
i kamieniu

Styl
i energooszczędność
w jednym
jak dobrać ciepłe
drzwi wejściowe
z efektem wow?

OGRZEWANIE KOŚCIELNE

KAMO 34lat
Sp. z o.o.
Rok zał. 1991

Bardzo niskie koszty ogrzewania. Gwarancja zadowolenia

- ✓ Bardzo niski pobór energii średnio ok. 10 W na osobę w ciągu godziny
Na przykład 200 osób to zużycie około 2 KWh. Przy aktualnym koszcie 1 KWh wynoszącym 2,50 zł, koszt energii na godzinną mszę to jedynie 5,00 zł
- ✓ Całkowite bezpieczeństwo - zasilanie 24 (28)V
- ✓ Płynna regulacja mocy grzewczej, podział na sektory grzewcze, bezserwisowa obsługa
- ✓ Konkurencyjna cena, zwrot inwestycji w porównaniu do konwencjonalnych systemów grzewczych w ciągu 3-4 lat
- ✓ Neutralne dla zabytków i organizmu ludzkiego
- ✓ 7 letnia gwarancja na elementy grzewcze

PROMOCJA: Przy zamówieniu mat grzewczych dla całego kościoła - elementy grzewcze dla Księdza Proboszcza w prezencie!
Oferta ważna do 10 stycznia

Udzielamy gwarancji zadowolenia i gwarancji zużytej energii



Zrealizowaliśmy instalacje ogrzewania w około 7000 świątyniach.

Zaufali nam między innymi:

Bazylika Mariacka w Gdańsku
Parafia Miłosierdzia Bożego w Głogowie
Kościół p.w. Chrystusa Króla w Jarocinie
Kościół p.w. św. Jerzego i św. Jadwigi w Kłecku
Kościół p.w. św. Jacka w Straszynie
Kościół p.w. św. Rozalii w Suszu
Kościół p.w. NMP w Warszawie
Kościół p.w. św. Jadwigi Królowej w Krakowie
Sanktuarium MBM w Piekoszowie
Kościół p.w. Wniebowzięcia NMP w Żaganie
Kościół p.w. NSPJ w Mysłowicach
Kościół P.W. NSPJ w Turku
Sanktuarium MBNP w Jaworznie
Kościół w Gallardon we Francji
Kościół p.w. św. Wojciecha w Krakowie
i wiele innych

Nasze produkty:

- podgrzewane siedziska ławek
- dywaniki grzewcze
- podgrzewane maty konfesjonałowe
- podgrzewane korporaly
- kompleksowe rozwiązania ogrzewania w zakrystii



Chośnica 1, 77-124 Parchowo, tel. 59 823 21 47, tel. kom. 604 419 278
e-mail: kamo@kamo.com.pl www.kamo.com.pl

NOWY PRODUKT: urządzenie do zwalczania wilgoci kapilarnej
- bez ingerencji w strukturę budynku
- z natychmiastowym działaniem

ORGANY KOŚCIELNE  **VISCOUNT**
Wylączny Dystrybutor na terenie Polski THE ART OF SOUND

Organy cyfrowe | Prospekty piszczałkowe | Organy hybrydowe
Organy mobilne | Nagłośnienie organów



Autoryzowany sprzedawca

Autoryzowany serwis producenta

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Strojenie i intonacja organów

Projektowanie i realizacja
prospektów piszczałkowych

Dobór nagłośnienia organów

astorg.pl
info@astorg.pl
info@viscount-organs.pl
viscount-organs.pl



93 - 316 Międzyborów k. Warszawy
Ul. Jana III Sobieskiego 10
tel. +48 603 034 634
+ 48 531 309 301

Spis treści

- 4** Mur-Tronic®
fundament trwałości przyszłych prac renowacyjnych
- 6** Ogrzewanie w kościele dopasowane do potrzeb i możliwości
- 10** Ogrzewanie wiernych i celebrans
- 14** Co naprawdę decyduje o trwałości pompy ciepła?
- 16** Ślęza, opowieść zaklęta w świetle i kamieniu
- 18** Okna jako źródło ogrzewania?
Sposób na ciepły dom ze szkłem grzewczym EGLAS
- 20** 9 „grzechów” głównych czyli częste błędy popełniane podczas ocieplania budynków
- 23** Toaleta myjąca TECeneo higiena i czystość w każdym wymiarze
- 24** Tapetowanie na nowo
jak połączyć farbę i tapetę w jednym wnętrzu?
- 26** Design i funkcjonalność w ogrodzie
- 28** Sauna – fiński rytuał ciszy i ciepła który odmienia ciało i drewno
- 30** Styl i energooszczędność w jednym jak dobrać ciepłe drzwi wejściowe z efektem wow?



4 Mur-Tronic® fundament trwałości ...



14 Co naprawdę decyduje...



16 Ślęza, opowieść zaklęta.....

Zdjęcie na okładce: KB

nowoczesna Plebania

e-mail: nplebania@bud-media.com.pl www.nowoczesnaplebani.pl

Bud Media wydawca:

Kwartalnika OKNO
Katalogu OKNA, DRZWI I BRAMY
Magazynu „Nowoczesna Plebania”
Portal OKNOserwis.pl

Wydawnictwo „Bud Media” Mariola Błażewicz
ul. Rataja 6/81, 85-791 Bydgoszcz

Adres Redakcji: ul. Szajnochy 14, 85-738 Bydgoszcz
Redaktor naczelna: Mariola Błażewicz, tel. 605 586 492
Promocja i Reklama: tel. 530 005 016
Prenumerata: tel. 534 536 958
DTP: Mariusz Sobczak, e-mail: dtp@bud-media.com.pl

Copyright BUD-MEDIA®

Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca, a w razie opublikowania zastrzega sobie prawo do ich skracania. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń i reklam i ma prawo odmówić publikacji bez podania przyczyny. Zlecenie na reklamę przyjmuje Redakcja

WSZYSTKIE MATERIAŁY SĄ OBJĘTE PRAWEM AUTORSKIM
EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Zamów prenumeratę już dziś



Prenumerata w wersji papierowej
Bezpłatna wysyłka na wskazany adres.
40.00 zł na rok z VAT

Prenumerata PDF
Kwartalnik w wersji elektronicznej (PDF).
Wysyłka na podany adres e-mail.
20.00 zł na rok z VAT



www.cheruMedia.com

**Czytelny system multimedialny do wyświetlania
pieśni, zdjęć, obrazków, filmów i prezentacji
dla gospodarnych księży,
którzy nie lubią marnować pieniędzy.**

**Zaufało nam ponad 1500 parafii
w Polsce i za granicą**



**System do
wyświetlania Serafin
można rozszerzyć
o Wirtualnego
Organistę™**



Zapraszamy
do kontaktu

Wojciech Staniszewski
www.cheruMedia.com
telefon: 887 502 206
biuro@cheruMedia.com

Mur-Tronic®

fundament trwałości przyszłych prac renowacyjnych

Renowacja obiektów zabytkowych – świątyń, klasztorów, plebanii czy innych budowli o znaczeniu historycznym – to proces wymagający, odpowiedzialny i kosztowny. Często realizowany jest przy wsparciu funduszy samorządowych, ministerialnych lub unijnych, pozyskiwanych po długich staraniach. Dlatego tak ważne jest, by przeprowadzone prace były skuteczne, a zainwestowane środki przyniosły długotrwałe efekty.

Jednym z najczęściej pomijanych, a zarazem najbardziej destrukcyjnych czynników zagrażających budynkom jest zawilgocenie murów. Choć z pozoru wydaje się błahym problemem, w rzeczywistości prowadzi do poważnych uszkodzeń struktury – łuszczenia tynków, powstawania wykwitów solnych, rozwoju grzybów pleśni i osłabienia zapraw murarskich. Jeśli nie zostanie skutecznie wyeliminowana, wilgoć szybko powraca, niwecząc efekty nawet najlepiej przeprowadzonych remontów.

Wilgoć kapilarna – cichy wróg zabytków

Najczęstszym źródłem zawilgocenia dolnych partii ścian jest podciąganie kapilarne wilgoci z gruntu. Woda wnika w pory materiału budowlanego i przemieszcza się ku górze. Dawne obiekty zazwyczaj nie posiadają skutecznej izolacji poziomej, a istniejące zabezpieczenia mogły utracić swoją funkcję. Dotychczas stosowane metody blokowania – jak iniekcje czy wykonywanie przegród fizycznych – często okazują się mało skuteczne lub zbyt inwazyjne. Wymagają wiercenia i ingerencji w historyczną substancję budynku, co w przypadku obiektów zabytkowych jest działaniem niepożądanym. Co więcej, zazwyczaj dają jedynie efekt tymczasowy jedynie blokując, a nie usuwając przyczynę problemu.

Mur-Tronic®

– skuteczne i trwałe osuszanie murów

Skutecznym i całkowicie bezinwazyjnym rozwiązaniem jest system Mur-Tronic® – nowoczesna metoda osuszania murów, która usuwa źródło zawilgocenia bez kucia, wiercenia czy prowadzenia prac budowlanych. Urządzenie działa na zasadzie odwracania kierunku ruchu cząsteczek wody w kapilarach, co prowadzi do naturalnego i trwałego wysychania muru. Mur-Tronic® nie wymaga zasilania elektrycznego, nie emituje fal szkodliwych dla ludzi i otoczenia oraz nie wymaga konserwacji. Dzięki tym cechom doskonale sprawdza się w kościołach, klasztorach, plebanii i innych obiektach sakralnych – zwłaszcza tych objętych ochroną konserwatorską. To jedyny w Polsce system osuszania murów, który uzyskał oficjalne wsparcie Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Każda instalacja objęta jest pisemną gwarancją skuteczności – w przypadku braku efektów inwestor otrzymuje zwrot kosztów.



Etapy współpracy z parafią

Proces współpracy z parafią rozpoczyna się od bezpłatnej wizyty konsultacyjnej, podczas której wykonywane są pomiary wilgotności metodą CM. Jeśli stwierdzone zostanie podciąganie kapilarne, przygotowujemy raport z wizji lokalnej oraz plan osuszania. Pomagamy również opracować dokumentację dla Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Po instalacji urządzenia Mur-Tronic® wykonywane są pomiary początkowe. Proces osuszania trwa zaledwie 12 miesięcy – to najszybciej działający system na rynku. Po jego zakończeniu przeprowadzane są pomiary kontrolne, w celu weryfikacji skuteczności działania systemu. Na tej podstawie przygotowujemy zalecenia dotyczące dalszych prac renowacyjnych, opracowane we współpracy z ekspertami firmy Caparol – partnera Mur-



-Tronic® w zakresie systemów tynków i farb renowacyjnych. Dodatkowo organizowane są szkolenia dla wykonawców, aby nowe powłoki zostały nałożone prawidłowo i trwale.

Zastosowanie systemu Mur-Tronic® pozwala skutecznie i trwale osuszyć ściany, całkowicie eliminując problem podciągania kapilarnego. To solidny fundament dla przyszłych prac remontowych i konserwatorskich. Odpowiednio osuszone mury zapewniają długowieczność nowych tynków, malowideł i elementów dekoracyjnych – chroniąc parafię przed ponownymi kosztami przez dziesięciolecia.

Zapraszamy do kontaktu i umówienia bezpłatnej wizyty konsultacyjnej połączonej z prezentacją systemu Mur-Tronic®. Spotkanie nie wiąże się z żadnymi zobowiązaniami.

MUR-TRONIC POLSKA +48 730 77 97 98

Ogrzewanie w kościele dopasowane do potrzeb i możliwości

Zarządzanie obiektami sakralnymi w dzisiejszych czasach to nie lada wyzwanie dla proboszczów czy administratorów parafii. Jednym z zagadnień jest zapewnienie ciepła i komfortu dla osób znajdujących się w świątyni.

Analizując ten temat, już na samym początku można natknąć się na szereg problemów.

Po pierwsze, kościoły są obiektami niezwykle trudnymi do ogrzania. Zdecydowana większość budowli sakralnych ma bardzo wysokie sklepienia i była stawiana w czasach, w których nie przywiązywano znaczącej uwagi do kwestii termoizolacji tego typu obiektów. Po drugie, kościoły zbudowane kilkadziesiąt lub kilkaset lat temu niejednokrotnie są pod opieką Wojewódzkich Konserwatorów Zabytków. To często znacząco wydłuża kwestie decyzyjne oraz planowanie i realizację inwestycji. Po trzecie, fakt użytkowania świątyni tylko przez kilka godzin w ciągu całego tygodnia sprawia, że typowe sposoby ogrzewania stosowane w budownictwie tradycyjnym, nie są w stanie działać efektywnie. Na te problemy znalazła rozwiązanie polska firma CREO Panel, która na przestrzeni lat stworzyła i rozwijała system Podłogowych Podestów Grzewczych. Efektywne ogrzewanie w kościołach jest możliwe.

Czym są Podłogowe Podesty Grzewcze?

Podesty mają postać płyt o grubości 2,5 cm i są wykonane z blachy stalowej. Wierzchnia warstwa jest dodatkowo pokryta trudnoscieralnym laminatem drewnopodobnym, dopasowanym do istniejącej w kościele stolarki drewnianej. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie zaburzymy estetyki wnętrza świątyni, a same podesty nie rzucają się w oczy. Podesty układa się na podłodze, wszędzie tam gdzie w trakcie Mszy Świętych i nabożeństw przebywają wierni i księża: przy ołtarzu, ambonie, tronie, w konfesjonale oraz pod ławkami w kościele. Podesty układa się na istniejącej posadzce bez względu na to z czego jest wykonana, jak również na drewnianych podestach, jeśli na takich są ustawione ławki. Dzięki temu nie ma konieczności dużych ingerencji w konstrukcję obiektu, która często spotykać mogłaby się również z odmową ze strony Konserwatora Zabytków



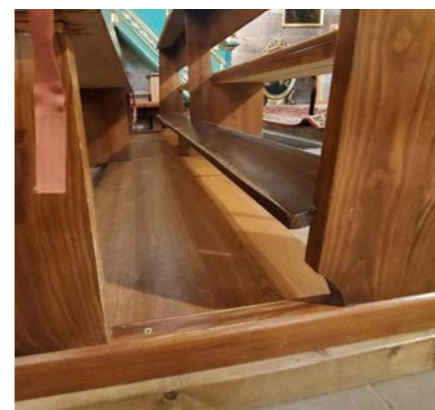
Podesty grzewcze pod ławkami w kościele pw. św. Katarzyny w Potulicach



Ogrzewanie prezbiterium w kościele pw. św. Marcina w Lelowie



Podest grzewczy w konfesjonale kościoła pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Sokolnikach



Podesty grzewcze pod ławkami w kościele pw. św. Idziego Opata w Tarczu



Podłogowy podest grzewczy przy ołtarzu w kościele pw. Nawiedzenia NMP w Ratajach



Podział na 8 stref grzewczych w kościele pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Sokolnikach

Jak działają Podesty Grzewcze?

Księża oraz wierni, którzy w trakcie Mszy Świętych czy nabożeństw stoją bezpośrednio na podestach są ogrzewani od samych stóp, a ciepło konwektując w górę ogrzewa te osoby. Ideą działania podestów jest ich praca tylko podczas Mszy Świętych i nabożeństw, aby zapewnić ciepło osobom przebywającym w kościele, co przekłada się na bardzo niskie zużycie energii. Aby jeszcze bardziej ograniczyć rachunki za prąd, kościół jest podzielony na kilka stref grzewczych, aby w trakcie nabożeństw z małą ilością wiernych włączać tylko kilka ławek, bez konieczności ogrzewania pustych stref. System podestów grzewczych może także pracować w sposób ciągły, podnosząc i utrzymując określoną temperaturę w kościele czy kaplicy, jak typowe ogrzewanie podłogowe, co polecane jest w sytuacji gdy parafia ma zainstalowane panele fotowoltaiczne i sama produkuje prąd. Dzięki takiej funkcjonalności proboszcz ma możliwość dobrać sposób działania ogrzewania według oczekiwań i możliwości własnych i parafian



Podłogowe podesty grzewcze pod ławkami kaplicy przy kościele pw. św. Wawrzyńca w Rudzie Śląskiej

Czy warto zamontować ogrzewanie CREO?

Inwestycja w ogrzewanie kościoła z wykorzystaniem podłogowych podestów grzewczych CREO, zapewni księżom oraz wiernym komfortowe warunki uczestnictwa w Mszach Świętych i nabożeństwach. Jednocześnie koszty użytkowania tego typu ogrzewania nie narażą parafii na duże rachunki. Prezentacja podestów grzewczych CREO może zostać przeprowadzona w kościele, w którym planowany jest montaż ogrzewania i nie wiąże się z żadnymi kosztami i zobowiązaniami. Podczas prezentacji dokonywana jest kalkulacja kosztu montażu ogrzewania i zużycia prądu w trakcie całego sezonu grzewczego. Możliwa jest również pomoc w zorganizowaniu spotkania w najbliższym kościele, w którym funkcjonuje tego typu ogrzewanie. To doskonała okazja, aby przekonać się na własnej skórze o zaletach systemu Podłogowych Podestów Grzewczych CREO.



Piotr Włodarski
CREO Panel
www.creopanel.pl
tel. 603 235 212

ENERGOOSZCZĘDNE OGRZEWANIE KOŚCIOŁÓW

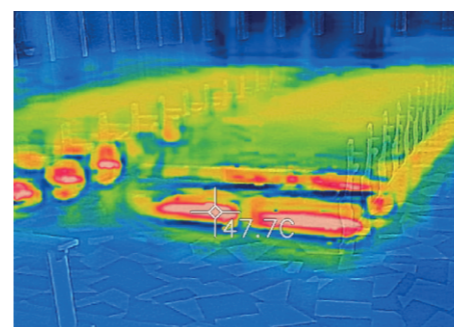
Podłogowe Podesty Grzewcze CREO

BEZPIECZNE ROZWIĄZANIE

Ogrzewanie podłogowe bez ingerencji w posadzkę

Miejscowe ogrzewanie podłogowe jest najlepszym rozwiązaniem dla obiektów o bardzo wysokich stropach i dużej kubaturze które są nieocieplone.

Podesty ogrzewają osoby, które na nich stoją wykorzystując zasadę kolumny ciepłego - ciepło unosi się od stóp ku górze.



Ławki kościelne w ujęciu termowizyjnym

NIEMAL NIEZAUWAŻALNE

Rozwiązania dostosowane do potrzeb i estetyki

Dzięki możliwości personalizacji powierzchni, podesty mogą naśladować wygląd drewnianych paneli, marmuru, granitu, a nawet tradycyjnych dywanów.



Widok kościoła z panelami grzewczymi

Jak to działa?

Podesty rozgrzewają się w zaledwie 6 minut, dzięki czemu ich czas pracy ogranicza się jedynie do okresów Mszy Świętych i nabożeństw - są bardzo ekonomiczne w użytkowaniu.

Kościół można podzielić na kilka stref grzewczych aby ogrzewać tylko te miejsca, w których przebywają ludzie.

Podesty Grzewcze CREO nie wymagają dużych ingerencji w strukturę budynku. Montuje się je na istniejącym podłożu (posadzce, podłodze drewnianej, a nawet na dywanie).



Przykładowy układ paneli w prezbiterium

Efektywność w każdym detalu

Podesty są dopasowane kolorystycznie do miejsca montażu, przez co nie zaburzą estetyki wnętrza kościoła.

Podesty wykonujemy w rozmiarze idealnie dopasowanym do miejsca montażu.

Wszystkie podesty posiadają regulator temperatury umożliwiający jej optymalne dobranie przez użytkownika.



Ciepło, komfort i porządek

PROMOCJA

Udostępniamy podesty pod ołtarz na okres próbny.

DARMOWA I NIEZOBOWIĄZUJĄCA PREZENTACJA I WYCENA!

Ogrzewanie wiernych i celebrynsa

Kamo jest Polską firmą rodzinną, której tradycje sięgają 1991.
Siedziba naszej firmy mieści się w północnej Polsce, w samym sercu Kaszub.

KAMO

 Sp. z o.o.


- Złoty Medal
Targów Poznańskich
w 2012 roku



- Medal od konserwatorów zabytków przyznany w Toruniu w 2010 roku

Brunon Kreft

Grzać, czy nie grzać?

Przed dwunastu pięciu laty rozpoczęliśmy naszą misję ogrzewania kościołów. Już wtedy w tej materii istniały dwa skrajne stanowiska: jedno mówiące o tym, że w dzisiejszych czasach musowo ogrzewać kościoły, oraz drugie mówiące o tym, że należy ogrzewać jedynie nowoczesne świątynie, aby nie zniszczyć zabytkowych budowli, rzeźb czy malowideł, etc.

Już wtedy wielu kapłanów stawalo przed dylematem czy zimą pozwolić parafianom emigrować do ogrzewanych świątyń, czy też podnosić temperaturę w całym kościele i zaryzykować zniszczenie zabytków, instrumentów czy dóbr kultury. Można powiedzieć, że przy tak postawionym pytaniu, cokolwiek byśmy nie zrobili, rozwiązanie byłoby złe.

Dodatkowym wyzwaniem był fakt, że prawie wszystkie kościoły są obiektami bardzo trudnymi do ogrzania, co zwykle wiąże się z ogromnymi kosztami. Stając przed takimi wyzwaniami oraz mając powyższą wiedzę, stworzyliśmy innowacyjny system grzewczy, który dostarcza odpowiednie ciepło wiernym obecnym na modlitwie, jednocześnie w minimalnym stopniu wpływając na temperaturę w całej świątyni. W odróżnieniu do promienników czy też innych – starych form ogrzewania, poziom ciepła jest niewspółmiernie komfortowy, zachowując przy tym minimalną cenę użytkownika. Opatentowany system firmy KAMO, na którym wzorowało się i wzoruje wiele polskich

i europejskich firm, dostarcza ciepła (do 36°C bezpośrednio do organizmu wiernych i osób duchownych).

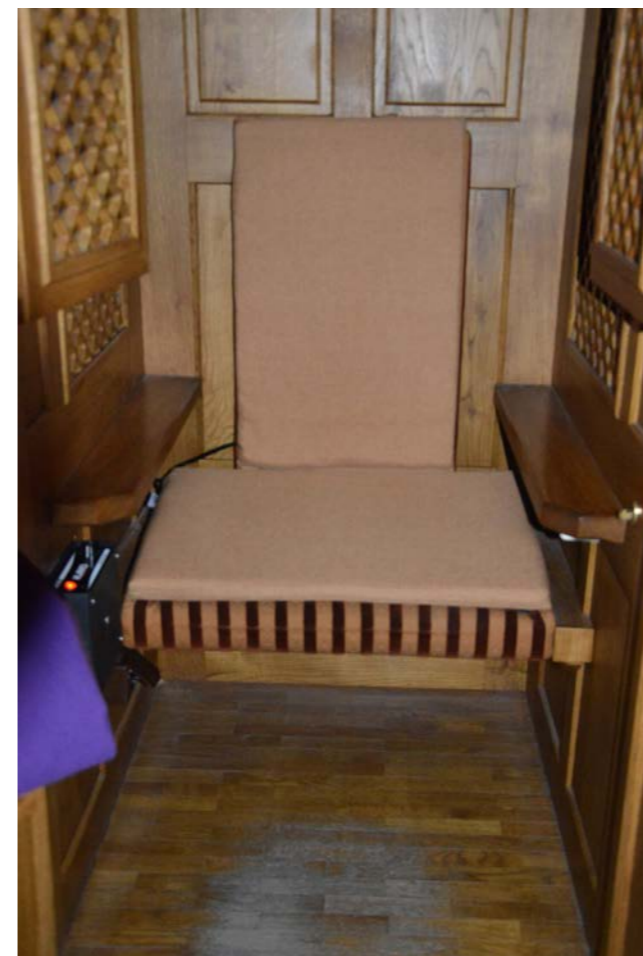
Eleganckie i komfortowe maty grzewcze, skrywające opatentowaną technologię, montujemy nieinwazyjnie na ławkach lub krzesłach. Zapewniają one ciepło wiernym przy wyjątkowo niskim zużyciu energii – średnio 10 W na osobę w ciągu jednej godziny.

Pierwsze realizacja

Pierwsza realizacja została wykonana już w 2006 roku w kościele pw. Św. Jacka Odrowąża w Straszynie, gdzie ogrzewanie działa do dzisiejszego dnia bezawaryjnie. Wkrótce kolejni księża i wierni z całej Polski zaczęli się przekonywać o skuteczności naszego systemu grzewczego. Na stronie internetowej www.kamo.com.pl, znajduje się wiele opinii na temat naszego ogrzewania z parafii z całej Polski, jak i z zagranicy.

Nasze produkty

Źródłem ciepła w matach grzewczych firmy Kamo jest specjalistyczny, zaawansowany technologicznie drut oporowy, sprowadzany z Niemiec. To właśnie dzięki jego właściwościom możliwa jest niespotykana oszczędność energetyczna, która pozwala na oddawanie ciepła przez dłuższy czas niż ma to miejsce w innych drutach oporowych. Produkt posiada badania bezpieczeństwa oraz certyfikat CE wydany przez



Podgrzewane maty do konfesjonałów



Dywaniki grzewcze



Podgrzewamy korporal

Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A. Wytwarzana energia cieplna jest całkowicie nieszkodliwa zarówno dla rozruszników serca, zastawek itp., jak i dla skóry.

Koszty

Zużycie energii na jedną osobę w czasie godzinnej mszy, to około 10 W, co przy 200 miejscach siedzących oznacza zużycie energii rzędu 2 kWh w czasie jednej mszy, co w zależności od taryfy równa się około 3 zł- 5 zł.

Aby udowodnić prawdziwość naszych prognoz montujemy do dnia dzisiejszego osobny licznik poboru mocy dla naszego systemu grzewczego. Oprócz tego udzielamy na nasze produkty gwarancję na zużytą energię i gwarancję zadowolenia.

Do wykonania naszych elementów grzewczych używamy materiałów najwyższej jakości dostępnych na rynku krajowym i europejskim. **Na elementy grzewcze udzielamy 7 letniej gwarancji.**

Elementy elektroniczne używane do naszych systemów grzewczych są w całości konstruowane i wykonane przez naszą firmę, co zapewnia bardzo wysoką jakość.

Maksymalna temperatura grzania naszych elementów grzewczych wynosi 36°C, czyli tyle, co temperatura ciała ludzkiego, tym samym eliminuje to ryzyko przegrzania organizmu.

Nasz produkt jest bezpieczny w użytkowaniu, co potwierdzają liczne certyfikaty i odznaczenia

Dokonyjemy niezobowiązujących oględzin każdej świątyni oraz takiej samej wyceny. Pracujemy od wielu lat na terenie całej Polski, a także za granicą, głównie w diecezji paryskiej i na Litwie.

W dogodnym dla Czcigodnych Księży terminie, dokonamy indywidualnej prezentacji wszystkich elementów grzewczych, odpowiemy na wszelkie pytania i określimy szacunkowe wyliczenia, które w większości wypadków pokrywają się z finalnymi. Usługa ta nie jest związana z jakimikolwiek kosztami. Zapewniamy naszym klientom solidność wykonania, punktualność, uczciwą cenę, gwarancję za zużytą energię i gwarancję zadowolenia.

Gwarantuję to swoim imieniem i nazwiskiem.

*Prezes zarządu i właściciel,
Brunon Kreft*

OGRZEWANIE

POMPY CIEPŁA

REKUPERACJA

KLIMATYZACJA



- 1 moduł wewnętrzny pompy ciepła lub gazowy piec nadmuchowy
- 2 moduł klimatyzacyjny - dopasowany do wielkości budynku poprawi komfort w dni upalne
- 3 filtr powietrza - antyalergiczny, oczyszcza atmosferę wewnątrz budynku
- 4 nawilżacz - zapewnia właściwą wilgotność powietrza bez względu na porę roku
- 5 kanał nawiewny - umieszczony dyskretnie, z zachowaniem estetyki wnętrza
- 6 kratki nawiewne - dopasowane do wystroju, wydmuchują ogrzane powietrze

- 7 kanał wyciągowy - niezbędny do zachowania właściwej cyrkulacji powietrza
- 8 czerpnia świeżego powietrza - zapewnia dopływ z zewnątrz i wymianę powietrza
- 9 przepustnica - reguluje wymianę powietrza w zależności do potrzeb
- 10 kratka wyciągowa - estetycznie wykończona, dopasowana do wnętrza
- 11 pompa ciepła
- 12 sterownik - służy ustawieniom parametrów ogrzewanego powietrza

OGRZEWANIE NADMUCHOWE

DLA KOŚCIOŁÓW I OBIEKTÓW SAKRALNYCH



Tel: +48 663 213 032
e-mail: biuro@thermico.pl

www.ogrzewanie-koscioly-plebanie.pl
<https://www.thermico.pl>

Co naprawdę decyduje o trwałości pompy ciepła?

Trwałość pompy ciepła to zagadnienie, które w praktyce instalatorskiej wraca regularnie.

O żywotności urządzenia decydują czynniki takie jak: stabilność układu hydraulicznego, poprawny montaż, logika sterowania oraz rzeczywiste warunki eksploatacyjne.

Poniżej omawiamy najważniejsze z nich.

Sprężarka i warunki jej pracy – fundament trwałości

Sprężarka jest najbardziej obciążonym mechanicznie elementem pompy ciepła. Jak wyjaśnia Andrzej Dragan, Manager Działu Pomp Ciepła w KERMI: - *Jej trwałość jest bezpośrednio związana ze stabilnością temperatur, przepływów i ciśnień pracy. Częste cykle start/stop, nieprawidłowy dobór mocy, przewymiarowanie urządzenia lub niestabilna hydraulika instalacji prowadzą do przeciążeń, które skracają żywotność układu chłodniczego.*

Dlatego kluczowe jest, aby sprężarka pracowała możliwie długo w trybie ciągłym, przy jak najrzadszych rozruchach. To właśnie liczba cykli, a nie liczba godzin pracy, ma największy wpływ na jej zużycie.

Rola zasobnika buforowego – stabilizacja obciążenia i hydrauliki

Zasobnik buforowy nie jest „panaceum”, ale w wielu instalacjach pełni istotną rolę w ochronie sprężarki. Ma trzy zadania:

1. Ograniczenie taktowania sprężarki

Bufor magazynuje nadmiar energii cieplnej i zapewnia minimalny przepływ po stronie pompy nawet wtedy, gdy odbiorniki chwilowo pobierają małą moc. Dzięki temu sprężarka nie musi włączać się i wyłączać tak często, co wydłuża jej żywotność oraz poprawia SCOP.

2. Sprzęgło hydrauliczne między pompą a instalacją

Bufor wyrównuje parametry między obiegiem źródła ciepła a obiegami odbiorczymi. Umożliwia stabilną pracę systemu grzewczego niezależnie od tego, czy instalacja odbiorcza oparta jest na podłogówce czy grzejnikach.

3. Praca w instalacjach o dużej zmienności obciążenia

Bufor ma największe znaczenie w:

- budynkach modernizowanych,
- instalacjach z wieloma obiegami,
- systemach współpracujących z dodatkowymi źródłami ciepła.



W takich aplikacjach stabilizuje przepływy, wygładza skoki mocy i umożliwia precyzyjną regulację temperatur.

Odpowiednio dobrany bufor nie jest dekoracją instalacji - to element, który w wielu obiektach realnie chroni sprężarkę i zmniejsza ryzyko awarii.

Automatyka - realny wpływ na żywotność układu chłodniczego

Nowoczesne pompy ciepła wyposażane są w zaawansowane systemy automatyki, które mają bezpośredni wpływ na trwałość urządzenia. Najważniejsze funkcje z punktu widzenia instalatora to:

Modulacja mocy

Płynna modulacja sprężarki, pomp obiegowych i wentylatora minimalizuje skoki obciążenia. Celem jest jak najdłuższa praca ze stałą, obniżoną mocą, co zmniejsza stres termiczny sprężarki i poprawia sezonową efektywność.

Kontrola przepływów i temperatur

Automatyka nadzoruje:

- temperaturę zasilania i powrotu,
- ochronę przeciwzamrożeniową,
- proces odszraniania,
- pracę obiegów,
- integrację z buforem i CWU.

To kluczowe elementy, które zapobiegają przeciążeniom układu chłodniczego.

Zdalny monitoring i diagnostyka pracy systemu

Pełne opomiarowanie pompy ciepła pozwala na bieżąco monitorować:

- ciśnienia,
- temperatury,
- przepływy,
- pobór mocy.

Jak wyjaśnia Andrzej Dragan z KERMI: System automatycznie zgłasza nieprawidłowości serwisowi, umożliwia zdalną korektę parametrów pracy i w wielu przypadkach usunięcie błędu bez wizyty technika. Minimalizuje to ryzyko pracy w stanach przeciążenia i skracza przestoje.

Eliminacja błędów montażowych - realny wpływ na trwałość

Praktyka instalatorska jasno pokazuje, że znaczna część problemów z pompami ciepła wynika nie z samego urządzenia, lecz z nieprawidłowego montażu. Kluczowe obszary ryzyka to:

- nieprawidłowe podłączenia elektryczne,
- błędy w konfiguracji czujników,
- nieprawidłowy dobór średnic i przepływów,
- brak bufora przy instalacji, która wymaga stabilizacji,
- nieprawidłowe ustawienie krzywej grzewczej.

Dlatego tak dużą wartość mają narzędzia wspierające instalatora już na etapie uruchomienia:

Asystent pierwszego uruchomienia

Intuicyjne kreatory uruchomieniowe prowadzą instalatora krok po kroku, weryfikując poprawność ustawień i połączeń. To znacząco zmniejsza ryzyko błędów, które mogłyby obciążać sprężarkę lub zakłócić pracę systemu.

Zdalne wsparcie serwisowe

Zdalne połączenie z pompą ciepła umożliwia:

- bieżącą pomoc przy konfiguracji,
- analizę pracy urządzenia,
- weryfikację błędów bez konieczności wyjazdu na obiekt.

To skraca czas uruchomienia i zmniejsza ryzyko nieprawidłowych nastaw.

Jak wskazuje ekspert z KERMI: Wsparcie instalatora zaczyna się nie na budowie, lecz już przy doborze. Jeśli cały proces - dobór, montaż, uruchomienie i eksploatacja jest spójny, trwałość systemu rośnie w sposób naturalny.

Znaczenie jakości komponentów i konstrukcji

Trwałość pompy ciepła jest również wypadkową jakości jej budowy. Różnice pomiędzy urządzeniami dotyczą m.in.:

- trwałości sprężarki,
- jakości zaworu rozprężnego i czujników,
- konstrukcji wymienników,
- izolacji akustycznej i termicznej,
- stabilności pracy sterownika.

Eksploatacja i serwis

- etap, którego nie można zaniedbać

Nawet idealnie dobrana i zamontowana instalacja może stracić sprawność, jeśli:

- użytkownik stale podnosi temperaturę zasilania,
- system pracuje bez regularnych przeglądów,
- filtracja jest zaniedbana,
- parametry pracy nie są monitorowane.

Praca na zbyt wysokiej temperaturze zasilania i częste ręczne zmiany nastaw prowadzą do większego zużycia sprężarki. Regularne przeglądy, utrzymanie przepływów i kontrola ustawień automatyki to podstawowy warunek długiej żywotności urządzenia.

Odpowiadając na pytanie „Co naprawdę decyduje o trwałości pompy ciepła?”, można stwierdzić, że jest to zawsze wynik współdziałania wielu elementów. Jak podsumowuje ekspert z KERMI, Andrzej Dragan: - *Trwałość pompy ciepła to wypadkowa właściwego doboru urządzenia, jakości montażu, warunków eksploatacji oraz klasy komponentów zastosowanych w jej konstrukcji. Jeśli te elementy są spójne, instalacja będzie pracować stabilnie i bezawaryjnie przez długie lata.*

Ślęza, opowieść zaklęta w świetle i kamieniu

Ślęza, niczym samotny strażnik Dolnego Śląska, od wieków przyciąga tych, którzy szukają ciszy, siły i duchowej głębi. W czasach pogańskich była miejscem kultu żywiołów – słońca, wody i kamienia. Jej energia, wciąż wyczuwalna, magnetyzuje pielgrzymów i wędrowców. Na jej szczycie wznosi się Kościół Nawiedzenia Najświętszej Maryi Panny – surowy i milczący, wpisany w krajobraz, jakby od zawsze stanowił pomost między ziemią a niebem.

Nowe światło dla świątyni

W ostatnich latach podjęto decyzję o renowacji świątyni, której jednym z kluczowych elementów była wymiana stolarki okiennej. Zadanie to wymagało wyjątkowej staranności – zarówno technicznej, jak i estetycznej. Wybór padł na drewniane okna marki FAKRO INNOVIEW, które doskonale łączą rzemiosło z nowoczesnością, zachowując jednocześnie pełen szacunek wobec miejsca o ogromnym znaczeniu duchowym i kulturowym.

Zastosowano system IV 78 wykonany z drewna sosnowego, w wybarwieniu SEPIA, z eleganckim wykończeniem profilu w wariacie REGULAR. To właśnie drewno – materiał naturalny, bliski człowiekowi i duchowości miejsca – stało się nośnikiem nowej jakości. Świątynia zyskała okna łukowe ze szprosami, które nawiązują do historycznego układu przeszkleń, zachowując rytm architektury sprzed wieków.



Z myślą o przyszłości, z szacunkiem dla przeszłości

W miejscach takich jak kościół na Ślęży technologia nie może dominować – musi współistnieć z historią. Właśnie dlatego INNOVIEW oferuje rozwiązania, które nie tylko odpowiadają najwyższym wymaganiom użytkowym, ale również współgrają z duszą obiektu. Drewniane okna w systemie IV 78, wykonane z najwyższej jakości sosny, zapewniają znakomite parametry izolacyjne i akustyczne, a ich solidna konstrukcja odporna jest na ekstremalne warunki – co ma szczególne znaczenie na wysokości 718 m n.p.m., gdzie pogoda potrafi być kapryśna.

To jednak nie tylko kwestia parametrów. To także dbałość o detal – indywidualnie dopasowane rozwiązania, stworzone specjalnie z myślą o tej świątyni, sprawiają, że nowe okna nie zaburzają charakteru zabytku, lecz go uzupełniają. Ciepły odcień drewna SEPIA idealnie komponuje się z surowym kamieniem ścian, tworząc spójną i harmonijną całość. Tak powstaje architektura, w której światło staje się nośnikiem duchowego przekazu.

INNOVIEW – nowoczesność z pokorą

W FAKRO wierzymy, że technologia może służyć nie tylko przyszłości, ale również przeszłości. Drewniane okna INNOVIEW, zastosowane na Ślęży, to nie tylko przykład odpowiedzialnego projektowania – to także wyraz szacunku wobec dziedzictwa. Bo każde miejsce ma swoją historię, ale tylko niektóre – jak to – potrafią ją opowiadać światłem.

INFORMACJE

Obiekt: Kościół
Miejsce: Ślęza
Wykorzystane produkty FAKRO: Okna pionowe: System drewniany IV 78
Rodzaj drewna: SOSNA

Kolor drewna: SEPIA
Kształt profilu drewna: REGULAR
 Zastosowano okna łukowe ze szprosami, w funkcjach otwierania: rozwiernej, uchylnej



Okna jako źródło ogrzewania? Sposób na ciepły dom ze szkłem grzewczym EGLAS

Gdy temperatura na zewnątrz wyraźnie spada, a sezon grzewczy rozkręca się na dobre, chcemy cieszyć się przyjemnym ciepłem w naszych domach.

Skutecznym sposobem na wspomaganie ogrzewania wnętrza, a przy tym ograniczenie parowania szyb i usuwanie śniegu z przeszklonych połaci dachowych jest wykorzystanie szkła z funkcją grzewczą. Jak tego typu szkło może wspierać nasz komfort termiczny?

Szkło z funkcją grzewczą – jak to działa?

W pobliżu starszych, pozbawionych odpowiedniej izolacji cieplnej okien często odczuwamy nieprzyjemny chłód, co skłania nas do wykorzystania dodatkowych źródeł ciepła – najczęściej grzejników. To zabiera cenną przestrzeń i ogranicza możliwości aranżacji domowych wnętrz.

W przeciwieństwie do standardowych szyb, szkło z funkcją grzewczą działa inaczej – **samo staje się powierzchnią emitującą ciepło**, a do tego pełni inne praktyczne funkcje. Przykładem takiego rozwiązania jest szkło [EGLAS](#), które

pozwała na efektywne ogrzewanie domu. Dzięki zastosowaniu powłoki z tlenków metali, którą pokryta jest jedna ze szklanych powierzchni, oraz zasilania elektrycznego, szkło emituje przyjemne ciepło, bez konieczności montażu grzejników.

Szkło grzewcze dobrze sprawdza się zarówno w nowym budownictwie, jak i przy modernizacji starszych budynków. Można je wykorzystać do przeszkleń dachowych, fasad, ogrodów zimowych, a także jako element funkcjonalnych podłóg szklanych i ścian działowych.



Nieograniczony widok bez pary wodnej i śniegu

Zimą nie tylko chłód bywa problemem. Kondensacja pary wodnej na szybach, szczególnie w kuchniach i łazienkach, to spora niedogodność. Para ogranicza widoczność, a z czasem może prowadzić do zawilgocenia ram okiennych i rozwoju nieestetycznej i szkodliwej dla zdrowia pleśni.

Tutaj istotna jest kolejna funkcja szkła grzewczego – antykondensacja. Utrzymując ciepłą powierzchnię szyby, szkło zapobiega skraplaniu się wilgoci, zapewniając przezroczystość i ograniczając ryzyko powstawania grzybów. Okno ze szkłem grzewczym zapewnia również dostęp do światła dziennego, eliminując konieczność dodatkowego doświetlenia pomieszczeń sztucznym światłem.

Przydatna jest również funkcja topnienia śniegu. Szyba EGLAS posiada wbudowany czujnik temperatury, który uruchamia funkcję topnienia, gdy tylko wyczuje śnieg lub deszcz i gdy temperatura spadnie poniżej +5°C. Dzięki temu nie musimy ręcznie odśnieżać świetlików czy przeszklonych połaci – światło dzienne wpada do wnętrza bez przeszkód, a szyby pozostają czyste i suche.

Estetyka i oszczędność miejsca

Grzejniki często zajmują w domu sporo miejsca, zakłócają kompozycję wnętrza i bywają trudne do ukrycia. Wykorzystanie szkła z funkcją grzewczą pozwala na pozbycie się kaloryferów, oszczędność przestrzeni i pełne wykorzystanie potencjału aranżacyjnego pomieszczeń, szczególnie tam, gdzie liczy się każdy centymetr.

Co ważne, szkło grzewcze wygląda jak zwykła szyba zespolona — jest przejrzyste, neutralne optycznie, kompa-

tybilne z większością ram okiennych dostępnych na rynku i dostępne w różnych wariantach zespolień.

Uniwersalne rozwiązanie

Technologia szkła z funkcją grzewczą nie jest zarezerwowana tylko dla dużych rezydencji czy budynków komercyjnych. Może być z powodzeniem wykorzystywana w domach jednorodzinnych, apartamentach, ogrodach zimowych czy też nowoczesnych adaptacjach poddaszy.

Szkło można również zintegrować z systemem smart home, aby zdalnie sterować temperaturą jego powierzchni i planować harmonogramy działania, a także zasilać je z przydomowej instalacji fotowoltaicznej. W przypadku szyb EGLAS producent dostarcza gotowe pakiety z pełną dokumentacją techniczną i wsparciem dla ekip montażowych, co ułatwia wdrożenie rozwiązania także przy modernizacji istniejących budynków.

Podsumowanie – ciepło na własnych warunkach

Dziś ogrzewanie domu może być nie tylko skuteczne, lecz także... niewidzialne. Nowoczesne szkło z funkcją grzewczą to rozwiązanie, które łączy w sobie estetykę, komfort cieplny i oszczędność przestrzeni. Dodatkowe funkcje, takie jak antykondensacja i topnienie śniegu, czynią tę technologię szczególnie przydatną w sezonie grzewczym. To realna odpowiedź na nasze potrzeby: ograniczenie strat ciepła, poprawa jakości powietrza, zysk przestrzeni i pełna kontrola nad domowym klimatem.

Plebania
Nowoczesna

**Bezpłatne
czasopismo
dla każdej
parafii**

9 „grzechów” głównych czyli częste błędy popelniane podczas ocieplania budynków

Ocieplanie ścian metodą ETICS to m.in. niższe rachunki za ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń, zdrowszy mikroklimat we wnętrzach, estetyczny wygląd elewacji, a także mniejsza emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Warunkiem czerpania z tych korzyści jest prawidłowe przeprowadzenie prac. W praktyce bywa z tym jednak różnie – często pojawiają się błędy wykonawcze, które mogą zniweczyć oczekiwane efekty i prowadzić do kosztownych napraw. Poniżej przedstawiamy najczęstsze „grzechy” popelniane podczas ocieplania budynków.

1. „Składak” zamiast kompletnego systemu

Podstawowy, a zarazem najpoważniejszy błąd przy wykonywaniu prac termoizolacyjnych to stosowanie przypadkowo zestawionych materiałów, czyli komponentów pochodzących od różnych producentów, które nigdy nie zostały sprawdzone pod względem swojej kompatybilności.

– W ocieplaniu ścian zewnętrznych nie chodzi tylko o samo przyklejenie styropianu do ściany. Wszystkie elementy – klej, siatka, zaprawa zbrojąca, tynk elewacyjny – muszą być przebadane ze sobą i posiadać aprobatę techniczną jako system. Tylko wtedy mamy pewność, że wszystkie komponenty będą ze sobą optymalnie współpracowały i żaden nie wpłynie negatywnie na parametry i właściwości drugiego – podkreśla Maciej Iwaniec, product manager ds. fasad i renowacji w firmie Baumit.

Zestawianie produktów różnych marek niesie ryzyko braku synergii chemicznej i technologicznej, co może skutkować zmianą lub utratą deklarowanych parametrów użyt-

kowych i np. problemami z przyczepnością czy trwałością. Co więcej, w razie reklamacji producent może odmówić uznania gwarancji, jeśli nie zastosowano jego pełnego systemu.

2. Nieprzygotowane podłoże

Wciąż powszechnym błędem jest pomijanie etapu przygotowania podłoża przed montażem ocieplenia lub zrealizowanie go w sposób niewłaściwy, co prowadzi do słabej przyczepności materiałów do ściany i zwiększa ryzyko ich odspajania w przyszłości.

– Podłoże musi być odpowiednio przygotowane, aby zapewnić trwałe i stabilne zamocowanie płyt termoizolacyjnych – zaznacza ekspert, po czym kontynuuje: – Przede wszystkim ściana powinna być nośna, sucha i czysta. Jeśli podłoże jest zanieczyszczone kurzem, tłuszczem, farbą lub innymi substancjami, zaprawa klejowa nie będzie miała odpowiedniej przyczepności, co może prowadzić do odklejania się płyt i innych uszkodzeń

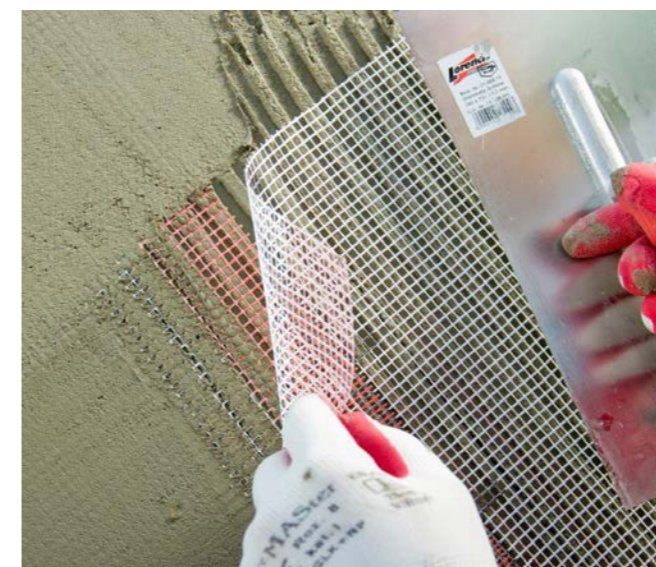


ocieplenia. Wszelkie nierówności należy zniwelować. Nie można też zapominać o wyrównaniu chłonności podłoża poprzez jego zagruntowanie. W przypadku starszych budynków szczególną uwagę trzeba zwrócić na stan ścian. Należy dokładnie sprawdzić, czy nie występują uszkodzenia strukturalne, takie jak pęknięcia czy ubytki w murze, które mogłyby osłabić całą konstrukcję ocieplenia.

3. Niewłaściwa metoda klejenia płyt termoizolacyjnych

Wysoko na liście często popelnianych błędów znajduje się klejenie płyt styropianowych jedynie na „placki”, bez obwodowego pasa kleju.

– Właściwa metoda nakładania zaprawy klejowej to klucz do efektywności i trwałości całego systemu ocieplenia. Dlatego pamiętajmy, że zaprawa klejowa musi być nakładana na płyty metodą obwodowo-punktową, z pokryciem minimum 40% ich powierzchni. Nie stosując się do tej zasady, narażamy ocieplenie na zbyt słabe zamocowanie, odkształcanie się i drganie płyt termoizolacyjnych, co w konsekwencji może doprowadzić do od-



klejania się styropianu od ściany i konieczności przeprowadzenia kosztownych napraw – mówi Maciej Iwaniec.

4. Zaniedbania w warstwie zbrojącej i wykończeniowej

Innym, częstym uchybieniem podczas ocieplania budynków jest nieprawidłowe zatopienie siatki zbrojącej, np. zbyt płytko lub bez zakładów, co powoduje zagrożenie dla przyczepności materiałów, a co za tym idzie także dla stabilności i trwałości całego układu.

Jak zatem wykonać warstwę zbrojącą, by spełniła ona swoje zadanie? – Ważne jest, aby zaprawę klejowo-szpachlową równomiernie rozprowadzić pacą zębatą na powierzchni płyt termoizolacyjnych, uzyskując warstwę o grubości 2-3 mm. W niej dopiero zatapia się pionowe pasy siatki zbrojeniowej, z zachowaniem zakładów nie mniejszych niż 10 cm – są one ważne dla zachowania ciągłości warstwy zbrojącej i jej funkcji ochronnej. Następnie nakłada się kolejną warstwę masy klejowo-szpachlowej, rozprowadzając tak, by siatka była całkowicie niewidoczna – odpowiada ekspert Baumit.

5. Nieprawidłowe ułożenie płyt

Przyczyną poważnych problemów z ociepleniem budynku nierzadko bywa też niezachowanie układu mijankowego podczas montażu płyt termoizolacyjnych. Chodzi o brak przesunięcia spoin pionowych o połowę długości płyty. Choć może się to wydawać drobnym szczegółem, ma to kluczowe znaczenie dla trwałości i efektywności całego ocieplenia.

– Układ mijankowy, „na zakładkę” jest bardzo ważny, ponieważ zapewnia większą stabilność całej powierzchni. Płyty, które są układane bez przesunięcia spoin, tworzą ciągłe linie łączące, co może prowadzić do osłabienia konstrukcji ocieplenia. W takich miejscach mogą powstawać szczeliny, które z biegiem czasu będą się powiększać, sprzyjając powstawaniu rys i spękań na warstwie wykończeniowej, np. tynku. Tego rodzaju uszkodzenia nie tylko obniżają estetykę elewacji, ale również prowadzą do spadku efektywności termoizolacji – tłumaczy Maciej Iwaniec.

6. Brak łączników mechanicznych

Dużym i jednocześnie dość częstym zaniedbaniem jest niestosowanie łączników mechanicznych tam, gdzie są one niezbędne do zapewnienia odpowiedniej stabilności systemu ocieplenia. Chodzi o wszystkie te miejsca, na które mogą działać większe obciążenia, z którymi sama zaprawa klejowa może sobie nie poradzić. Mowa między innymi o narożnikach budynków czy układach z okładziną z płytek jako wierzchnią warstwą dekoracyjną. Łączniki mechaniczne pełnią ważną rolę także przy wyższych kondygnacjach budynków (powyżej 12 m), gdzie siły działające na powierzchnię ocieplenia są większe.

– Stosowanie odpowiednich łączników w wymaganych miejscach wpływa na trwałość systemu ocieplenia. Pominięcie etapu kołkowania w sytuacjach, gdy jest ono wskazane może



prowadzić do poważnych konsekwencji w postaci odspajania się, a nawet całkowitego oderwania się warstw izolacyjnych od ściany budynku pod wpływem ciężaru własnego i/lub wiatru oraz towarzyszących mu sił ssących. To nie tylko stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa osób przebywających w pobliżu, ale także może prowadzić do kosztownych napraw i konieczności wymiany całego ocieplenia – przestrzega ekspert.

7. Nieprawidłowe zastosowanie łączników

Wciąż powszechnym zjawiskiem na elewacjach jest pojawianie się tzw. efektu „biedronki”, czyli regularnych kropek, które uwidaczniają się podczas deszczu lub zmian wilgotności powietrza. Jest to znak, że łączniki mechaniczne zostały użyte w sposób niewłaściwy.

– Przy wyborze standardowych kotew, osadzanych w płytach styropianowych, nie zapominajmy o montażu zagłębionym i użyciu zaślepki wykonanej z tego samego materiału termoizolacyjnego, jak ten, którego używamy do ocieplenia ścian, charakteryzującego się taką samą izolacyjnością cieplną. Warto rozważyć wybór systemowych dekli lub kotew montażowych. Pamiętajmy też, że możemy całkowicie wyeliminować ryzyko pojawienia się na elewacji efektu biedronki oraz mostków termicznych poprzez zastosowanie łączników, które nie wymagają wiercenia w termoizolacji – mówi ekspert.

8. Prowadzenie prac w nieodpowiednich warunkach

Niestety często na budowach można też zaobserwować jak prace ociepleniowe prowadzone są przy zbyt niskich lub zbyt wysokich temperaturach, co wpływa negatywnie na procesy wiązania materiałów i obniża trwałość całego ocieplenia.

– Głównie ze względu na chemię budowlaną, stosowaną podczas ocieplania ścian metodą ETICS, prace termoizolacyjne powinno prowadzić się w przedziale 5-25°C. W takich warunkach proces wiązania materiałów będzie zachodził prawidłowo, a ocieplenie zachowa wysoką trwałość i efektywność – podkre-

śla Maciej Iwaniec, po czym dodaje: – Pamiętajmy jednak, że wspomniany zakres temperaturowy odnosi się nie tylko do temperatury powietrza, ale także podłoża czy wody zarobowej. Zbyt niskie lub zbyt wysokie temperatury mogą negatywnie wpływać na procesy wiązania i schnięcia materiałów, które w wyniku osłabienia mogą kruszyć się, pękać lub spływać z powierzchni pionowych. Wyjątkiem od reguły są tzw. zimowe produkty, pozwalające na prowadzenie prac przy niższej temperaturze. Jednak zawsze powyżej 0 stopni.

9. Skracanie przerw technologicznych

Niedotrzymanie reżimów wykonawczych i czasów przerw technologicznych to kolejny częsty błąd przy ocieplaniu budynków, który może prowadzić do poważnych problemów.

– Zbyt szybkie nakładanie kolejnych warstw zaprawy bez odpowiedniego czasu na wyschnięcie wcześniejszych może skutkować słabą przyczepnością i niepełnym wiązaniem materiałów. W efekcie warstwy ociepleniowe mogą odspajać się lub pękać, co zmniejsza ich skuteczność izolacyjną i prowadzi do uszkodzeń mechanicznych. Ponadto, zbyt krótka przerwa technologiczna między kolejnymi etapami może także wpłynąć na niejednorodność powierzchni i pogorszyć estetykę elewacji. Kluczowe jest, by przestrzegać zaleceń producentów materiałów i odpowiednio zaplanować czas wykonania poszczególnych etapów prac – kończy product manager ds. fasady i renowacji w firmie Baumit.

Błędy popełnione podczas montażu ocieplenia mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń. W skrajnych przypadkach niewłaściwie zamocowane ocieplenie może wymagać kosztownych napraw, a nawet całkowitej wymiany. Dlatego tak ważne jest, aby wybierać wysokiej jakości, kompletne i certyfikowane systemy ocieplenia, stosować się do zaleceń producenta i zadbać o profesjonalne wykonanie prac, zgodne z zasadami sztuki budowlanej. Tylko takie podejście gwarantuje pełną satysfakcję z poczynionej inwestycji, długotrwałą efektywność ocieplenia oraz spodziewane korzyści.

Toaleta myjąca TECEneo

higiena i czystość w każdym wymiarze

Toalety myjące coraz częściej zastępują tradycyjną ceramikę. Nowoczesne modele oferują już nie tylko kompaktowy design czy intuicyjną obsługę. Zostały zaprojektowane tak, by gwarantować nowy wymiar higieny, łatwość w utrzymaniu w czystości, a przede wszystkim bezpieczeństwo użytkowników. Warto przyjrzeć się tym aspektom na przykładzie toalety myjącej TECEneo.

W zgodzie z naturą

Pierwsze modele toalet myjących powstały w latach osiemdziesiątych w Japonii. W Polsce obecne są od niedawna, jednak ich popularność stale rośnie. Doceniliśmy je nie tylko za funkcjonalność czy większe możliwości w aranżacji łazienki, ale przede wszystkim za wyższe standardy komfortu i higieny, jakie oferują.

Nie ma bardziej naturalnego sprzymierzeńca czystości niż woda – to właśnie na tym fakcie bazuje główny argument przemawiający za toaletą myjącą. Rozwiązania te pozwalają dbać o higienę w sposób bezpieczny i przyjazny dla użytkownika oraz środowiska. Nie wymagają stosowania dodatkowych środków czystości. Dzięki nim możemy czuć się świeżo nie tylko po wieczornej kąpieli, ale także w ciągu dnia. Lekarze podkreślają również, że korzystanie z toalety myjącej może mieć także duże znaczenie w łagodzeniu podrażnień i dolegliwości, a strumień czystej wody jest skuteczniejszy i bardziej delikatny dla skóry niż tradycyjne środki.

Skutecznie i bezpiecznie

Najważniejszym zadaniem toalety myjącej jest dokładne czyszczenie. Dlatego warto zwrócić uwagę na strumień wody, bowiem modele dostępne na rynku różnią się znacznie w tym zakresie. W niektórych toaletach myjących jest on bardzo delikatny, w innych – jak w TECEneo – obfity i opracowany tak, by gwarantować skuteczność, szybkie mycie oraz najwyższą higienę. To przekłada się nie tylko na komfort użytkownika, ale także na niższe zużycie wody.

Co istotne, dysza myjąca w TECEneo, aktywowana i wysuwana wyłącznie za pomocą ciśnienia wody, poddawana jest automatycznemu myciu, zarówno przed, jak i po każ-

dym wysunięciu. Jej końcówki możemy dodatkowo w dowolnej chwili wymienić. Dzięki zaawansowanej technologii nie musimy obawiać się o bezpieczeństwo użytkowników nawet w sytuacji, gdy z toalety korzysta kilka osób.

Czystość bez kompromisów

W przypadku ceramiki z funkcją myjącą higiena ma podwójny wymiar. Z jednej strony dotyczy użytkowników, z drugiej samej toalety. Nowoczesne rozwiązania pozwalają zadbać o nią w obu kontekstach. Toaleta TECEneo została zaprojektowana tak, by ułatwić życie i codzienne czynności. Wyposażono ją w technologię cyklonowego spłukiwania, które gwarantuje czystość ceramiki, jest niezwykle efektywne, a jednocześnie ciche.

Ceramika w toalecie myjącej TECEneo została pokryta specjalną powłoką Cera Clean, która sprawia, że woda swobodnie spływa po powierzchni miski, nie zostawiając śladów i usuwając wszelkie zanieczyszczenia. Łatwość w utrzymaniu w czystości gwarantuje również bezrantowa konstrukcja miski. Przemyślanym udogodnieniem jest system mocowania, który umożliwia zdjęcie deski, dzięki czemu można bez trudu wyczyścić wszelkie zakamarki wokół siedziska i zawiasów.

Decyzja o zastąpieniu tradycyjnej miski toaletą myjącą to także korzyści dla środowiska. Mniej zużytego papieru czy nawilżających chusteczek, niższe zużycie wody w porównaniu do bidetu czy prysznicza – to tylko wybrane z nich. Równie ważny jest fakt, że TECEneo działa wyłącznie w oparciu o wbudowany termostat, nie wymaga przyłącza prądu, a jedynie – jak umywalka czy wanna – podłączenia do instalacji ciepłej i zimnej wody.



Fot. TECE



Fot. TECE



Fot. TECE

Tapetowanie na nowo jak połączyć farbę i tapetę w jednym wnętrzu?

Tapeta i farba – duet, który jeszcze do niedawna wydawał się mało oczywisty, dziś śmiało wchodzi na salony. Te dwa rozwiązania można ze sobą połączyć w jednym pomieszczeniu, a nawet na jednej ścianie, żeby nadać wnętrzu niepowtarzalny charakter i wydzielić strefy funkcjonalne. W poradniku Polskiego Związku Producentów Farb i Klejów (PZPFiK) podpowiadamy, jak dobrze skomponować farbę z tapetą, jakie materiały wybrać i na co zwrócić uwagę, aby osiągnąć trwałe i estetyczne efekty.

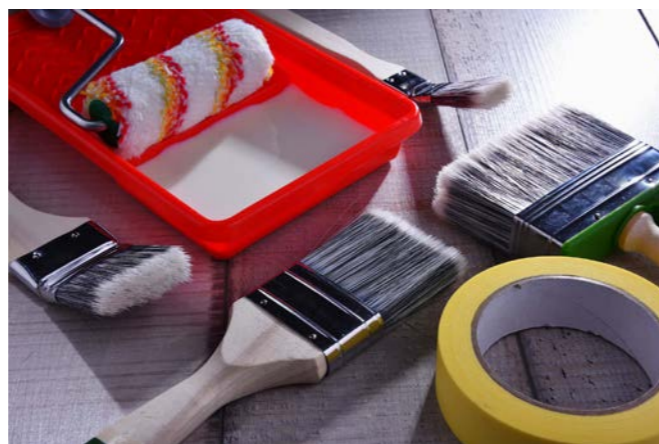
Dlaczego warto łączyć farbę i tapetę?

Połączenie farby z tapetą pozwala stworzyć spójne, a jednocześnie urozmaicone przestrzenie, zróżnicowane pod względem faktury, koloru i stylu. Taki zestaw dobrze sprawdza się zarówno w przypadku nowoczesnych, jak i klasycznych wnętrz. Tapeta przyciąga uwagę swoim wzorem lub fakturą, a farba może stanowić jej neutralne tło lub też kontrastowe dopełnienie.

To także oszczędna opcja – tapetę można zastosować tylko na jednej ścianie lub w wybranej części pomieszczenia, co zmniejsza koszty materiałów i robocizny. W miejscach szczególnie narażonych na zabrudzenia (np. w korytarzu) tapeta zabezpieczy ścianę, a pozostałe powierzchnie pomalowane farbą będzie można łatwo odświeżyć.

Farba i tapeta w jednym pomieszczeniu – pomysły i inspiracje

Najlepsze efekty osiągniemy, gdy tapetę i farbę dobierzemy do funkcji konkretnego pomieszczenia. Poniżej



prezentujemy kilka sposobów na praktyczne wykorzystanie tego połączenia w różnych wnętrzach:

salon: postaw na efekt „ściany akcentowej” – tapeta z geometrycznym lub roślinnym motywem za kanapą lub telewizorem, a pozostałe ściany pomalowane farbą w odcieniach z tej samej palety (np. beże, oliwki, szarości). Taki zabieg doda wnętrzu głębi, ale jednocześnie nie przytłoczy przestrzeni;

sypialnia: tapeta w roli zagłówek łóżka to klasyka w nowoczesnym wydaniu. Wzory inspirowane naturą lub miękkie, tekstylne faktury dodadzą pomieszczeniu przytulności. Na pozostałych ścianach dobrze będzie wyglądać farba w nieco zgaszonych, matowych odcieniach;

pokój dziecięcy: tapeta z bajkowymi motywami lub delikatnym wzorem na jednej ścianie i zmywalna farba na pozostałych to duet idealny. Warto wybrać farbę tablicową lub magnetyczną, która pozwoli dziecku rozwijać kreatywność bez szkody dla ścian.

Farba i tapeta na jednej ścianie – efektowny duet w praktyce

Łączenie tapety i farby na jednej ścianie otwiera mnóstwo możliwości aranżacyjnych – od eleganckich, klasycznych zestawień po nowoczesne i odważne kompozycje. Oto kilka praktycznych pomysłów na aranżację z wykorzystaniem farby i tapety na jednej powierzchni:



a reszta pomalowana farbą w kontrastowym kolorze. Taki zabieg przyciąga wzrok i nadaje wnętrzu nowoczesnego charakteru. Sprawdza się dobrze w salonach i biurach;

efekt panelu dekoracyjnego: wykorzystaj tapetę tylko w wybranym fragmencie ściany – np. za łóżkiem, stołem lub biurkiem – tworząc efekt ramy lub dużego obrazu. Pozostałą część pomaluj farbą w tonacji zbliżonej do wzoru tapety. To prosty sposób na elegancki i spójny efekt;

kontrastowe zestawienie kolorów i faktur: połącz gładką farbę o matowym wykończeniu z tapetą o wyraźnej strukturze – np. beton, len lub trawa morska. Dzięki temu wnętrze nabierze głębi i charakteru. Dobrze wygląda w nowoczesnych aranżacjach typu loft, industrial lub japoński;

zabawa światłem – farba z połyskiem i matowa tapeta: połączenie różnych faktur – np. farby satynowej odbijającej światło i matowej tapety – tworzy ciekawy, dynamiczny efekt, który zmienia się w zależności od oświetlenia. Dobre rozwiązanie do reprezentacyjnych wnętrz, takich jak salon czy gabinet.

Praktyczne aspekty łączenia farby i tapety

Aby połączenie farby i tapety wyglądało estetycznie i było trwałe, kluczowe jest właściwe przygotowanie podłoża i dobór odpowiednich materiałów. Ściana powinna być gładka, czysta i sucha – wszelkie nierówności, resztki starych powłok lub pył z szlifowania mogą osłabić przyczepność tapety i powodować jej odklejenie się na łączeniach. Przed rozpoczęciem prac warto też zagruntować ścianę.

Do malowania sprawdzą się odporne na zmywanie farby lateksowe lub akrylowe. Podczas nakładania farby i schnięcia powłok malarskich zadbajmy o dobrą wentylację pomieszczeń. Unikajmy nakładania tapety na świeżo pomalowaną powierzchnię – odczekajmy minimum 2–3 dni, aż farba dokładnie wyschnie. Jeśli tapetę i farbę łączymy na jednej ścianie, najpierw malujemy, a potem tapetujemy zachowując czyste i równe linie podziału. Styk obu materiałów można wykończyć listwą lub sztukaterią.

Podsumowanie

Farba czy tapeta? Nie musimy już rezygnować z jednego z tych rozwiązań. Poprzez ich połączenie nadamy przestrzeni indywidualny charakter, podkreślimy wybrane fragmenty ścian i dopasujemy wykończenie do stylu pomieszczenia. Kluczem do sukcesu jest dobór odpowiednich materiałów, staranne przygotowanie ścian i dbałość o detale wykończenia. Tapeta w roli dekoru i farba jako tło to duet, który łączy estetykę z praktycznością – pozwala tworzyć wnętrza stylowe, trwałe i dopasowane do codziennych potrzeb.

klasyka, czyli tapeta na dole, farba u góry: dolna część ściany pokryta tapetą winylową lub flizelinową ochroni ją przed zabrudzeniami, a górna – pomalowana farbą w stonowanym odcieniu – optycznie „otworzy” przestrzeń. Granicę między nimi można wykończyć listwą sztukateryjną lub prostą listwą drewnianą. Świetny wybór do korytarzy, jadalni i pokoiw dziecięcych;

nowoczesne podziały geometryczne: zamiast klasycznego poziomego podziału, postaw na **skośne lub pionowe linie** – np. tapeta na ściany od narożnika,

Design i funkcjonalność w ogrodzie

Podczas tegorocznych targów Gardenia firma Hörmann Polska zaprezentowała wyjątkowo atrakcyjną ofertę w zakresie architektury ogrodowej. Zwiedzający mogli zobaczyć domki Juno wraz z ich bogatym wyposażeniem oraz skrzynie ogrodowe. Rozwiązania te łączą w sobie to, czym marka zdobyła zaufanie klientów – nowoczesne wzornictwo, trwałość i najwyższą jakość wykonania.

Organizowane w Poznaniu Międzynarodowe Targi Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Gardenia są miejscem prezentacji rynkowych nowości i trendów związanych z projektowaniem, pielęgnacją i utrzymaniem zieleni. Co roku przyciągają właścicieli domów, architektów, projektantów, którzy poszukują praktycznych i estetycznych rozwiązań oraz inspiracji do uatrakcyjnienia przydomowych ogrodów czy uporządkowania przestrzeni publicznej. Dużym zainteresowaniem gości targowych cieszyło się stoisko Hörmann Polska, na którym prezentowano produkowane w Legnicy domki ogrodowe Juno z płaskim i dwuspadowym dachem oraz skrzynie ogrodowe tej samej serii. Odwiedzający ekspozycję zwracali uwagę na ich wyjątkowy design, wysoką jakość

wykonania i elegancję. Było wiele pytań o szczegóły techniczne, dostępne rozmiary i warianty wykończenia. Osoby zainteresowane wyposażeniem wnętrza domków mogły przekonać się, jak wiele praktycznych rozwiązań zostało przygotowanych, by uczynić pracę w ogrodzie jeszcze wygodniejszą i przyjemniejszą.

Co decyduje o przewadze produktów Hörmann?

Metalowe domki i skrzynie ogrodowe firmy Hörmann łączą wysoką jakość wykonania z nowoczesnym wzornictwem. Wykonane są z metalu, co zapewnia im wyjątkową trwałość, chroni przed pożarem i zapobiega odkształcaniu. Ocynkowana ogniowo blacha stalowa sprawia, że są odporne na działanie warunków atmosferycznych, nie pokrywają się pleśnią i nie wymagają częstej konserwacji. Stabilność konstrukcji domków ogrodowych zapewnia stalowa rama, a aluminiowe profile podłogowe pewne przytwierdzenie do podłoża.

Posiadanie tak estetycznych, trwałych i funkcjonalnych rozwiązań przede wszystkim ułatwia właścicielom posesji uporządkowanie przestrzeni. Domki doskonale sprawdzają się jako praktyczny schowek na narzędzia ogrodowe czy rowery, a zimą zamieniają się w magazyn do przechowania mebli tarasowych, grilla i innych nieużywanych o tej porze roku sprzętów. Skrzynie natomiast osłonią przed deszczem poduszki i zapanują nad dziecięcymi zabawkami.

Elegancja w stylu Juno

Domki Juno można bez trudu dopasować zarówno do stylu zabudowy, jak i wielkości ogrodu. Dostępne są w dwóch wzorach – Modern i Design – z dachem płaskim lub dwuspadowym. W wersji z płaskim dachem dostępne są w 11 rozmiarach, a z tradycyjnym, dwuspadowym w 14 wielkościach. Pozwala to dobrać odpowiedni model zarówno do niewielkiej działki, jak i większej przestrzeni rekreacyjnej. Klienci mogą także wybrać jeden z trzech standardowych kolorów lub zdecydować się na wersję BiColor, w której dach i drzwi mają inny odcień niż pozostałe elementy. Atutem domków Juno jest nowoczesny, a zarazem stylowy wygląd. Wariant Design wyróżniają szerokie pionowe segmenty. W wersji Modern zastosowano



Domki ogrodowe Juno w wersji Modern z dachem dwuspadowym



Domki ogrodowe Juno w wersji Design z płaskim dachem



Skrzynia ogrodowa Juno zapewni komfortowe przechowywanie rzeczy na tarasie



Domki ogrodowe Berry wzór Vario daje możliwość pokrycia ścian i drzwi domku wybranym materiałem

węższe elementy, dzięki czemu domek uzyskuje klasyczny wygląd. Ciekawy efekt można uzyskać poprzez zastosowanie w ścianach bocznych przeszkleń z odpornego na pęknięcia szkła zespolonego. Rozwiązanie to dostępne jest jako opcja, ale dzięki niemu domek pięknie się prezentuje i nabiera lekkości a jednocześnie jest doświetlony wewnątrz.

Komfortowym uzupełnieniem systemu przechowywania jest oferowana w 2 rozmiarach i w 2 kolorach skrzynia



Domki ogrodowe Berry w wersji Classic Air z dachem jednospadowym i otworami wentylacyjnymi w ścianach

ogrodowa Juno. Wykonana z ocynkowanej blachy stalowej powlekanej lakierem, chroni przechowywaną w niej zawartość przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Pewne zamknięcie skrzyni zapewnia zamek z dwupunktowym ryglowaniem i wkładką patentową, a solidne amortyzatory ułatwiają jej otwieranie.

Domki Berry Vario, czyli o wyglądzie decyduje klient

W tym roku Hörmann powiększył ofertę domków Berry o wersję Vario. To propozycja dla osób, które mają własny pomysł na jego wygląd. Klienci otrzymują gotowy szkielet konstrukcji wraz z dachem, a po jego zmontowaniu samodzielnie wykonują pokrycie ścian, np. drewnem, laminatem lub rozciąganą kratką. Dzięki temu idealnie wkomponowuje się w otoczenie. Wśród modeli domków Berry na uwagę zasługują wzory Classic Air i Classic Air Plus z umieszczonymi w ścianach otworami wentylacyjnymi. Takie rozwiązanie wpływa na dobre przewietrzanie, a w okresie letnim zapobiega nadmiernemu nagrzewaniu ich wnętrza.

Domki dostępne są w 3 wielkościach i 9 kolorach standardowych lub wybranych kolorach z palety RAL. Można je zamówić z dachem jedno- lub dwuspadowym, a także z drzwiami dwuskrzydłowymi, które ułatwiają wnoszenie większych przedmiotów. Standardowa wysokość drzwi – 194 cm, zapewnia wygodę użytkownika bez konieczności schylenia się.

Przydatne akcesoria

Domki Juno i Berry można wyposażać w liczne akcesoria: półki o różnych długościach, składany stół, uchwyty na narzędzia, stojaki do przechowywania rowerów, aluminiową podłogę, najazdy do wprowadzania kosiarki i taczki czy rury spustowe do odprowadzania z dachu wody opadowej. Na Targach Gardenia Hörmann zaprezentował także bardzo praktyczne rozwiązanie, jakim jest zainstalowany w domku panel elektryczny z gniazdami i oświetleniem LED oraz opcjonalnym przyłączem wysokiego napięcia. Umożliwia to wygodne i bezpieczne obsługiwanie kosiarki, ładowarki do rowerów elektrycznych lub systemu oświetlenia ogrodowego.

Domki i skrzynia Juno w ofercie promocyjnej

Do końca 2025 roku wybrane domki ogrodowe Juno Modern z płaskim dachem oraz skrzynia ogrodowa Juno dostępne są w promocji. Oba produkty oferowane są w dwóch takich samych kolorach, mogą więc tworzyć spójne wizualnie wyposażenie tarasu i sąsiadującej z nim przestrzeni. W cenie domku jest praktyczne wyposażenie: dwie rury spustowe, półka i szyny do mocowania oraz uchwyt na narzędzia.

Sauna – fiński rytuał ciszy i ciepła który odmienia ciało i drewno

Bywają miesiące, po których jedyne, czego potrzebujemy, to chwila ciszy, ukojenia ciała i oddech głębszy niż na co dzień. Idealnym miejscem na taki reset jest sauna – przestrzeń, która łączy skandynawską prostotę, naturalne materiały i atmosferę sprzyjającą pełnemu odprężeniu.

Ciepło, spokój, półmrok, a do tego szlachetność drewna

– trudno o bardziej intuicyjną definicję relaksu. I nie bez powodu to właśnie Finlandia, kraj surowego klimatu i praktycznej filozofii życia, stała się światową stolicą saun.

W kraju, gdzie mrozy potrafią dyktować rytm codzienności, sauna stała się nie dodatkiem, lecz elementem powszedniego funkcjonowania. Samo słowo „sauna” wywodzi się z fińskiego i oznacza drewnianą konstrukcję, w której można się wygrzać po powrocie do domu. Z czasem Finowie zauważyli, że parujące gorąco nie tylko rozgrzewa, lecz również odpręża i oczyszcza umysł. Praktyki te istniały również w starożytnym Rzymie czy Azji Środkowej, jednak to właśnie Finlandia sprawiła, że sauna stała się globalnym fenomenem. Obecnie w tym kraju na dwie osoby przypada jedna sauna – trudno o bardziej wymowny dowód przywiązania do tej tradycji.

Nic więc dziwnego, że to właśnie fińska marka Lunawood – międzynarodowy lider w dziedzinie obróbki cieplnej



drewna – wyznacza standardy w produkcji materiałów do saun, tarasów i elewacji. Surowy klimat hartuje zarówno ludzi, jak i rosnące tam drewno.

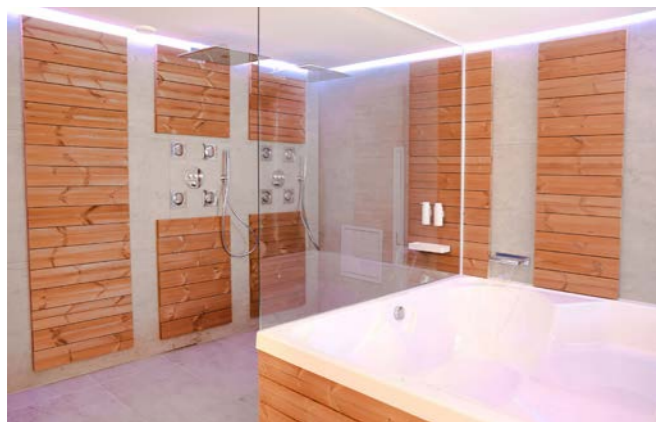
Fiński proces, który zmienia wszystko

– *Termowaniem (thermowaniem) nazywamy obróbkę cieplną drewna, polegającą na jego wygrzewaniu w profesjonalnych piecach. Technologia ta, podobnie jak sauna, ma swoje korzenie w Finlandii. Najlepsze rezultaty przynosi w przypadku sosny i świerku. Podczas termowania wilgotność drewna redukuje się do poziomu 4–6%. Naturalne właściwości izolacyjne wzrastają o ok. 25%, a deski pozostają na stałe pozbawione żywicy i stabilne wymiarowo, odporne na wilgoć oraz zmiany temperatury* – wyjaśnia Darina Lazarova, ekspertka JAF Polska.

Proces ten wykorzystuje wyłącznie ciepło oraz gęstą parę wodną. Drewno, podobnie jak organizm podczas kąpieli parowej, zyskuje trwałość, odporność, stabilność i... piękny, naturalny wygląd.

Drewno, które odpoczywa tak jak skóra

Sauna ujędrnia skórę, odpręża, poprawia jej koloryt i wspiera odporność. Zaskakująco wiele z tych zjawisk można odnieść także do drewna poddanego obróbce termicznej. Termowanie trwa od 48 do 96 godzin w tem-



gdzie deski nagrzewają się po 10 godzin dziennie, potwierdzają ich wyjątkową stabilność – dodaje Darina Lazarova.

Materiały z termodrewna na tarasach i elewacjach osiągają trwałość na poziomie 30 lat, a w przypadku saun – jeszcze dłuższą. Lunawood ThermoWood® pozostaje w tej kategorii synonimem stabilności i jakości.

Ekologia po fińsku

Finowie troszczą się o swoje zdrowie, lecz równie mocno o przyrodę, która stanowi fundament ich tożsamości. Dlatego termodrewno powstaje bez udziału chemii, a wyłącznie dzięki parze i wysokiej temperaturze. Po zakończeniu cyklu życia może zostać spalane bez szkody dla środowiska i w pełni zrecyklingowane. Te standardy potwierdza skandynawska etykieta Nordic Swan, jedna z najbardziej restrykcyjnych certyfikacji ekologicznych w Europie.

– *Termodrewno jest w 100% ekologiczne. Produkty Lunawood spełniają normę ISO 9001, posiadają znak CE, certyfikaty KOMO, TMT i PEFC, a także prawo do używania fińskiego godła i flagi, ponieważ powstają w całości na terenie Finlandii. Europejskie pochodzenie skraca logistykę, redukuje ślad węglowy i gwarantuje pełną kontrolę nad produkcją* – podkreśla Darina Lazarova.

Dlaczego warto wejść do sauny

– o każdej porze roku

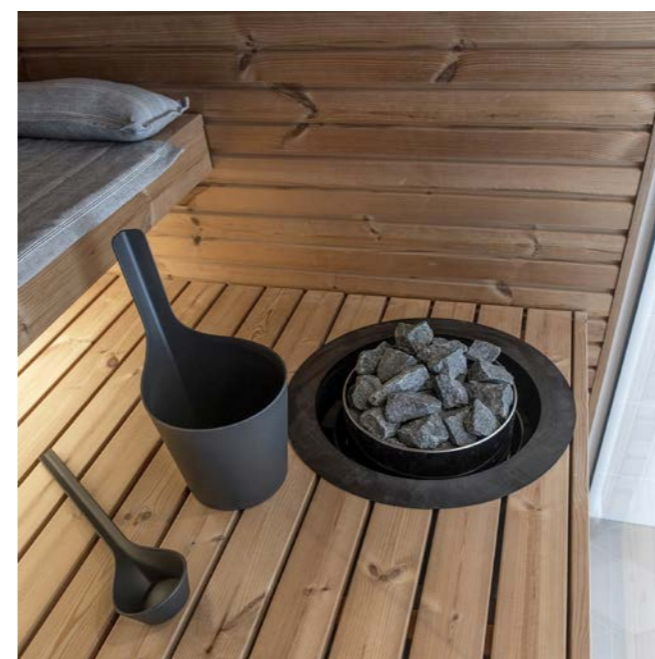
Głęboko rozgrzewające ciepło łagodzi ból, wspiera regenerację mięśni, poprawia krążenie, oczyszcza organizm i pomaga w ograniczeniu aktywności bakterii. Choć jesień i zima to naturalny sezon na saunę, jej korzyści pozostają aktualne przez cały rok – zwłaszcza w zabieganym świecie, w którym momenty wyciszenia są na wagę złota.

W tej roli niezastąpionym materiałem staje się właśnie termodrewno. Łączy odporność z estetyką, funkcjonalność z naturalnym pięknem. Jest trwałe, bezpieczne, ekologiczne i stworzone do pracy w ekstremalnych warunkach.

ThermoWood®

– znak jakości, który wyznacza standardy

Najwyższą klasę produktów rozpoznasz po oznaczeniu ThermoWood® – zarejestrowanym znaku towarowym International ThermoWood Association (ITWA). Lunawood, jeden z założycieli organizacji, ma już 20-letnie doświadczenie w rozwijaniu tej technologii. A profilowane deski tarasowe, elewacyjne czy akcesoria montażowe z oryginalnym znakiem ThermoWood® znajdziemy i zamówimy w JAF Polska.



peraturze 212°C – w środowisku intensywnej pary wodnej. Efekt? Stabilne, jednolite, ciepłe w odbiorze i wyjątkowo eleganckie deski.

– *Sosnowe i świerkowe deski po termowaniu uzyskują szlachetną, ciepłą barwę, która fantastycznie komponuje się z nowoczesnymi aranżacjami w strefach wellness czy hotelowych spa. Są świetnym izolatorem akustycznym, dzięki czemu oprócz ciepła otrzymujemy również ciszę. Idealnie sprawdzają się w wilgotnych warunkach – w saunach, łazienkach, a także przy basenach. Nie paczają się, nie gniją, ale również nie nagrzewają się do temperatury, która mogłaby parzyć. Badania z fińskich saun publicznych,*

Styl i energooszczędność w jednym jak dobrać ciepłe drzwi wejściowe z efektem wow?

Dopasowane drzwi zewnętrzne robią dobre pierwsze wrażenie, chronią przed stratami ciepła i skutecznie zabezpieczają budynek. Na co zwrócić uwagę przy wyborze drzwi, żeby estetyka szła w parze z funkcjonalnością? Podpowiadamy, jak podejść do tego tematu świadomie – z myślą o stylu, bezpieczeństwie i energooszczędności.

Wygląd ma znaczenie – ale to nie wszystko

Dobrze dobrane drzwi wejściowe mogą podkreślić charakter architektury budynku. W projektach minimalistycznych dominują skrzydła drzwiowe o prostej, gładkiej formie, często zlicowane z ościeżnicą. W budynkach o klasycznym wyglądzie – np. domach dworkowych czy stylizowanych willach – wykorzystywane są drzwi z dekoracyjnymi przeszkleniami i zdobieniami, które nawiązują do detali architektonicznych fasady. Coraz częściej przykładamy wagę do spójności stolarki okiennie-drzwiowej – tak, by drzwi pasowały kolorystycznie i stylistycznie do okien, bramy garażowej oraz elewacji.



Ciepło, trwałość, bezpieczeństwo – na jakie parametry drzwi zwrócić uwagę?

W polskich warunkach klimatycznych drzwi zewnętrzne muszą sprostać nie tylko codziennej eksploatacji, lecz także powinny być odporne na opady deszczu, mróz i działanie zmiennych temperatur. Przyjrzyjmy się kilku kluczowym parametrom, które mają znaczenie dla długoletniej, bezproblemowej eksploatacji drzwi:

- izolacyjność cieplna (współczynnik Ud): drzwi wejściowe to jeden z nieważnych punktów budynku pod względem strat ciepła, dlatego warto zwrócić uwagę na współczynnik Ud – im niższa jego wartość, tym mniej energii cieplnej przenika przez całą konstrukcję drzwi. Ważna jest budowa skrzydła drzwiowego, rodzaj jego wypełnienia, jakość uszczelek oraz sposób montażu – wszystkie te elementy mają wpływ na realną ochronę przed stratami ciepła. Dobrze dobrane i prawidłowo zamontowane drzwi mogą poprawić komfort termiczny w budynku i ograniczyć zużycie energii w sezonie grzewczym,
- odporność na warunki atmosferyczne: drzwi zewnętrzne są stale narażone na działanie zmiennych warunków pogodowych. Dlatego, poza wymienionym wyżej elementami, istotna jest również jakość powłok lakierowniczych oraz wodoszczelność i odporność na obciążenie wiatrem. Gdy drzwi są zamontowane w niezadaszonym wejściu, na nasłonecznionej lub wystawionej na wiatr elewacji, najlepiej postawić na modele o podwyższonej odporności na promieniowanie UV oraz wilgoć,

- ochrona przed włamaniem: drzwi powinny również tworzyć skuteczną barierę dla włamywaczy, dlatego warto wybrać model w klasie odporności RC2 lub RC3. Ważne, aby klasa ta była potwierdzona wynikiem badań wykonanych w akredytowanym laboratorium, a producent udostępnił odpowiedni certyfikat lub raport z badań. Dodatkowe zabezpieczenia, takie jak zawiasy przeciw-wyważeniowe, wielopunktowy zamek czy wzmocniona konstrukcja skrzydła, zwiększają skuteczność ochrony przed włamaniem,
- komfort codziennego użytkowania: dobre drzwi to także komfort codziennego użytkowania. Zwróćmy więc uwagę na płynną pracę zamka, ciche domykanie, możliwość regulacji zawiasów oraz właściwie wyprofilowany pochwyty lub klamkę. Przydatne mogą być również funkcje dodatkowe: doświetlenie LED przy pochwyty, samozamykacz, zamek z czytnikiem linii papilarnych czy panel kodowy.

Dobry montaż – klucz do szczelnych i trwałych drzwi wejściowych

To, w jaki sposób zostaną zamontowane drzwi na równi z ich parametrami wpływa na szczelność, trwałość i odporność całej konstrukcji. Dobry montaż drzwi powinien obejmować dokładne wypoziomowanie ościeżnicy, stabilne kotwienie do muru oraz zastosowanie odpowiednich materiałów izolacyjnych, takich jak pianki o niskiej rozprężności,

które skutecznie wypełniają przestrzenie i nie powodują wypychania konstrukcji. Równie istotna jest staranność przy uszczelnieniu całego obwodu drzwi oraz trwałe połączenie z innymi elementami – np. progiem, tarasem lub podwaliną montażową.

Podsumowanie

Drzwi, które skutecznie zatrzymują chłód na zewnątrz budynku, realnie wpływają na to, jak ciepło będzie w jego wnętrzu. Drzwi wejściowe są więc nie tylko wizytówką domu, lecz także jednym z kluczowych elementów decydujących o naszym komforcie, poczuciu bezpieczeństwa i wysokości rachunków za ogrzewanie. Dziś nie musimy już wybierać pomiędzy wyglądem a parametrami technicznymi drzwi – estetyka może iść w parze z energooszczędnością i wygodą użytkowania, a odpowiedni montaż jest tym, co wieńczy dzieło.

Rozwiązania rekomendowane przez Partnerów kampanii „TERMOMODERNIZACJA+DOBRY MONTAŻ”:

Drzwi zewnętrzne ThermoPlan Hybrid Hörmann:

Cechą charakterystyczną drzwi zewnętrznych ThermoPlan Hybrid firmy Hörmann jest ich elegancki, zlicowany wygląd od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Model ten zapewnia również wyjątkowe bezpieczeństwo, dzięki klasie przeciwwłamaniowej RC3 w standardzie i ma bardzo dobrą izolacyjność cieplną, współczynnik UD wynosi nawet ok. 0,78 W/(m²K).



Nowoczesne drzwi zewnętrzne PORTA THERMO:

Styl i energooszczędność mogą iść w parze! Nowoczesne drzwi zewnętrzne PORTA THERMO łączą elegancki design z doskonałą izolacją termiczną (Ud nawet 0,57 W/m²K). Wybierając drzwi, zwróć uwagę na współczynnik przenikania ciepła, odporność na warunki atmosferyczne i solidny



montaż. Dobrze dobrane drzwi to komfort, bezpieczeństwo i oszczędność energii.

Rozwiązania PROLINE:

- Laser krzyżowy z zieloną wiązką PROLINE 15196/15195: wyznaczenie pionu, poziomu, czy wykonanie niwelacji w 3 sekundy to teraz żaden problem! Nowość od PROLINE to łatwe wyznaczanie pionu i poziomu w każdych pracach wewnętrznych. Pozwoli na to niezawodna blokada do wyznaczania linii skośnych i osobne włączanie wiązki pionowej i poziomej.
- Kompresor sieciowy bezolejowy PROLINE P0003: wyjątkowo cichy i bezobsługowy kompresor, dzięki bezolejowej technologii, gwarantującej czyste powietrze. Jego kompaktowa konstrukcja i niska waga czynią go niezwykle poręcznym i mobilnym, idealnym do użytku domowego i małych prac warsztatowych. Mimo niewielkiego, 9-litrowego zbiornika, gwarantuje stabilne ciśnienie 8 Bar i wyróżnia się wytrzymałą, 3-warstwową konstrukcją, zapewniającą niezawodność i długie lata pracy.
- Stół warsztatowy PROLINE 62001: nowy, wielozadaniowy stół warsztatowy to innowacyjne rozwiązanie, przeznaczone do wszechstronnych zastosowań w warsztacie, garażu i na placu budowy. Konstrukcja modułowa i składana umożliwi szybkie przekształcanie stołu w różne funkcjonalne konfiguracje, zastępujące kilka odrębnych narzędzi i stanowisk roboczych.



Pianka pistoletowa Soudal Soudafoam Doors do montażu drzwi:

Soudafoam Doors to profesjonalna pianka pistoletowa Soudal do montażu drzwi, zapewniająca trwałą szczelność i wysoką energooszczędność. Niska rozprężność, szybkie utwardzanie (ok. 30 min) oraz doskonała izolacyjność termiczna i akustyczna gwarantują bezpieczny, estetyczny i skuteczny montaż. Szary kolor pozwala na lepszą identyfikację produktu.



Antaba z podświetleniem LED od Stalprodukt-Zamość:

Nowoczesna antaba z podświetleniem LED od Stalprodukt-Zamość to detal, który łączy estetykę z praktycznym komfortem. Subtelna poświata podkreśla linię drzwi, dodając im lekkości i nowoczesnego stylu. Po zmroku delikatne LED-y oświetlają wejście, ułatwiają otwieranie i zwiększają bezpieczeństwo, tworząc eleganckie, prestiżowe pierwsze wrażenie.



Drzwi zewnętrzne WIŚNIEWSKI NOVA Retro Line:

Drzwi WIŚNIEWSKI NOVA Retro Line łączą klasyczny styl z nowoczesną technologią. Stylizowane przeszklenia i ozdobne detale nadają im elegancji, a solidna konstrukcja zapewnia bezpieczeństwo, trwałość i doskonałą izolację. Idealne do domów w tradycyjnym klimacie z nutką nostalgii.



Partnerzy nowej edycji kampanii „TERMOMODERNIZACJA+DOBRY MONTAŻ”: FAKRO, GLASSOLUTIONS, GREE, HÖRMANN, KLIMAS WKRĘT-MET, KRISHOME, MIDEA, NYXON, PORTA, PROLINE, POLSKIE STOWARZYSZENIE PRODUCENTÓW STYROPIANU, SOMFY, SOUDAL, STALPRODUKT-ZAMOŚĆ, WIŚNIEWSKI

Patroni honorowi: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Ministerstwo Rozwoju i Technologii Patroni merytoryczni: APPLiA Polska, Instytut Techniki Budowlanej, Polska Izba Budownictwa, Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego, Polskie Stowarzyszenie Dekarzy, Porozumienie Branżowe na Rzecz Efektywności Energetycznej POBE, Stowarzyszenie Producentów i Importerów Urządzeń Grzewczych, Polski Związek Producentów i Przetwórców Izolacji Poliuretanowych PUR i PIR „SIPUR”

Patroni medialni: all4build.pl, biznes i Ekologia, Bramy21.pl, Budnet.pl, Budowa.com.pl, Budowa.org, Budowlanematerialy.eu, Budownictwo.co, Budownictwo.org, BudownictwoB2B.pl, Budujemy Dom, Dom Idealny, Domenergo.com, Domszytynamiare.pl, Dom z Ogrodem, Drzwi.pl, Eco Miasto, Ekonatura.org.pl, Ekspert Budowlany, Forum Branżowe, Forumfirm.eu, Instalacjebudowlane.pl, Inwestycje.plus, Izolacje, Klimatyzacja.pl, Kwartalnik Okno, Ladnydom.pl, Ładny Dom, Materiały Budowlane, Monter Stolarki, Murator, Muratorplus.pl, Nasz Dekarz, Obud.pl, Ogrzewnictwo.pl, Okna21.pl, Oknonet.pl, Oknoserwis.pl, Pasywny-budynek.pl, Polskaekologia.org.pl, Poradybudowlane.com.pl, Przegląd Budowlany, RBT Magazyn, Receptynadom.pl, Stolarkabudowlana.eu, Stolarstwo.org, Świat Szkła, Teraz Dom, Terazdom.pl, Wentylacyjny.pl, Wybudujemy.com.pl.

Zapraszamy do śledzenia działań kampanii „TERMOMODERNIZACJA+ DOBRY MONTAŻ” na stronie: dobrymontaz.com oraz na Facebooku: facebook.com/dobrymontaz

DIY: malujemy cegłę dekoracyjną

Nieotynkowana cegła w aranżacji wnętrz ma już status klasyki. Jest też uniwersalna - może być ozdobą zarówno nowoczesnego loftu, jak i wnętrza w tradycyjnym stylu. Po latach jednak z designerskiej ozdoby może stać się uciążliwym elementem, który ogranicza zmiany dekoracyjne pomieszczenia.

Sposobem na szybkie i nieinwazyjne rozwiązanie problemu jest przemalowanie ceglatego dekoru. Taki zabieg można zrealizować własnymi siłami nawet w ciągu jednego dnia. Wybór niebanalnego koloru pozwoli nadać wnętrzu nową dynamikę i po raz kolejny uczynić ze starej cegły designerską perełkę.

Salon z ceglastym kominkiem zyska dekoracyjny rozmach w monochromatycznym wydaniu radosnego brzoskwiowego różu K319 Flamingo z palety Tikkurila Optiva Matt 5. W toku realizacji zjawiskowej metamorfozy wystarczy oczyścić powierzchnię i przemalować kominek i ścianę tą samą farbą. W razie potrzeby przed położeniem koloru należy wzmocnić podłoże specjalistycznym preparatem podkładowym. Uzupełnienie aranżacji o meble i ozdoby w tej samej paletce kolorystycznej pozwoli uzyskać niezwykle modny look w stylu colour drenching.

Efekt wyważonej elegancji z nutą ekstrawagancji można osiągnąć przez pomalowanie ścian i ceglastych dekorów ciemną zielenią M443. Dzięki rozwiązaniom Tikkurila warto iść o krok dalej w tworzeniu efektownej jednolitej kolorystyki wnętrza i pokusić się o udekorowanie dokładnie tym



Źródło: Tikkurila



Źródło: Tikkurila

samym odcieniem mebli, wykorzystując do tego celu emalię Tikkurila Everal Aqua. Nie będzie też przeszkodą w dokonaniu efektownej monochromatycznej metamorfozy, jeśli zamiast tradycyjnej cegły na ścianie położona jest glazura. Można ją bowiem szybko przemalować, dostępną w tej samej paletce, specjalistyczną farbą do płytek Tikkurila Luja Ceramic Tiles, uzyskując niezwykle estetyczną i trwałą powierzchnię. Udekorowanie takiego wnętrza drewnem i dodatkami w wykończeniu szczotkowanego złota doda przestrzeni subtelnej szlachetności.

Poszukujący zmian tradycjoniści mogą postawić na wykorzystanie do pomalowania starej cegły ciemnych tonacji nawiązujących do kolorów ziemi. Chcąc wpleść do wnętrza nutę dekoracyjnej finezji warto rozważyć mniej standardowy odcień, jak mieniący się fioletowo-zielonymi refleksami X501 Aubergine z palety Tikkurila Optiva Semi Matt 20, który będzie pokazywał swe różne oblicza zależnie od pory dnia i oświetlenia. Zastosowanie miedzianych dodatków czy pomalowanie lamelowych dekorów złotą farbą Tikkurila Taika Paint doda kompozycji posmaku luksusu.

Więcej pomysłów na szybkie przedsięwzięte metamorfozy wnętrz można znaleźć na stronie <https://tikkurila.pl/pomysly-na-malowanie>.

MUR-TRONIC®

SKUTECZNE I TRWAŁE OSUSZANIE MURÓW

34 lata
doświadczenia

 **17 000**
osuszonych obiektów

 **Wszystkie typy**
obiektów budowlanych

 **Brak ingerencji**
w strukturę budynku

+48 730 77 97 98

www.murtronic.pl

