

Nowoczesna Plebania

ISSN: 1733-2451

2 (34) 2018



Światło w obiektach sakralnych

Najmniejszy strażnik Twojego domu

Innowacyjne ogrzewanie kościołów

Renowacja zabytkowego dachu

Kupuję opony na sezon zimowy

Dojazd pożarowy

Dom i ogród gotowe na zimę czyli wykonujemy prace sezonowe

frater®

OD 1993 R.

25
LAT RAZEM

pielgrzymki

- 25 LAT DOŚWIADCZENIA
- BOGATA OFERTA WYJAZDÓW
- PEŁNE UBEZPIECZENIE
- NOWOCZESNE AUTOKARY
- PODRÓŻE BEZ NOCNYCH PRZEJAZDÓW!
- ZAPRASZAMY DO ZGŁASZANIA GRUP PARAFIALNYCH

Siedziba:
ul. Dworcowa 18
Bydgoszcz

tel./fax 52 322 11 11
52 322 48 39

e-mail: salon@frater.pl
biuro@frater.pl



Kamień naturalny we wnętrzach sakralnych



MARMUR
DULEMBA

rok założenia 1991

43-262 Kobielice, ul. Pańska 16
tel. 32 211 33 33
e-mail: biuro@marmurdulemba.pl
www.marmur-dulemba.pl

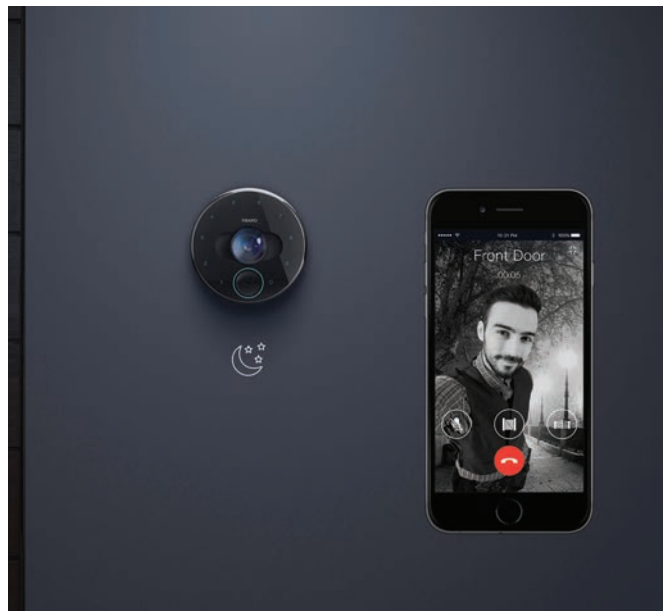




10 Światło w obiektach sakralnych

Spis treści

- 4 Światło w obiektach sakralnych
- 6 FIBARO Intercom
pozwala zapomnieć o kluczach do domu
i zapewnia wyjątkowe poczucie bezpieczeństwa
- 8 Najmniejszy strażnik. Twojego domu
- 9 FAKRO smartHome. Twój wymarzony dom
- 11 Renowacja i konserwacja Obrazu Matki Boskiej Częstochowskiej
na przykładach wernakularnego (rodzimego) przedstawienia
Matki Boskiej Częstochowskiej.
- 12 Innowacyjne ogrzewanie kościołów
- 16 Ogrzewanie nadmuchowe coraz popularniejsze
wywiad z Rafałem Kulasem, właścicielem firmy THERMICO
- 19 Jak wybrać najlepszy system multimedialny
do wyświetlania pieśni
- 20 BRAVOS SpaceVac najbezpieczniejsza droga
do czyszczenia obszarów trudno dostępnych
- 22 Kärcher wyczyścił zabytkowe rzeźby w gotyckim opactwie w
Stuttgartcie
- 26 Renowacja zabytkowego dachu



6 FIBARO Intercom...

- 27 Jak zabezpieczyć taras przed zimą
- 28 Kupuję opony na sezon zimowy. Na co zwrócić uwagę?
- 30 Budujące rozmowy, znani goście - SACROEXPO 2018
- 32 Dojazd pożarowy
- 34 Problematyka stosowania drzwi przeciwpożarowych
w obiektach sakralnych
- 37 Dom i ogród gotowy na zimę czyli wykonujemy prace
sezonowe
- 39 Kopcące kominy – pomatu to już przeszłość
- 40 HRC – pompy ciepła bez F-gazów
- 42 Jak chronić się przed smogiem?



27 Jak zabezpieczyć taras przed zimą...



30 Budujące rozmowy, znani goście...

Nowoczesna Plebania

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

Bud Media wydawca:

Kwartalnika OKNO
Katalogu OKNA, DRZWI I BRAMY
Magazynu „Nowoczesna Plebania”
Portalu 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. 52 522 22 17
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**

OGRZEWANIE KOŚCIOŁÓW

OGRZEWANIE PODŁAWKOWE



- polski nowoczesny produkt
- komfort cieplny w strefie przebywania wiernych
- efekt grzewczy w ciągu kilku minut
- bardzo wysoka sprawność
- nie zaburza mikroklimatu w kościele
- bezpieczny dla elementów zabytkowych w kościele
- ponad 120 wykonanych instalacji grzewczych w kościołach na terenie całej Polski
- ponad 20 lat doświadczenia



Zapraszamy do obejrzenia filmu „Ogrzewanie kościołów” na kanale YouTube

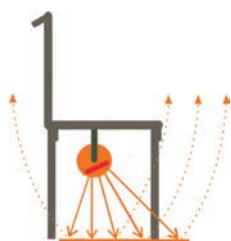


polSKI
nowoczesny produkt
marki Teo Term

**Generalny wykonawca
instalacji grzewczych:**

AUTOMATIK ELEKTROCIEPŁO

ul. Legionów 16
87-100 Toruń
tel. 56 660 44 44
tel. kom. 601 862 788
biuro@elektrocieplo.pl
www.elektrocieplo.pl



Koszt ogrzewania kościoła
podczas jednej Mszy Św.
dla 200 miejsc siedzących
 $0,86 \text{ zł/kWh} \times 22,5 \text{ kW} = 19,35 \text{ zł brutto}$



Światło w obiektach sakralnych

Światło w obiektach sakralnych pełni wiele funkcji wynikających z historii, tradycji, liturgii i symboliki związanej z wiarą. Najważniejsze z nich to: iluminacyjne eksponowanie elementów, szczegółów architektonicznych, budowanie nastroju, który podkreśli relacje między symboliką, liturgią i architekturą oraz zapewni dobre samopoczucie wiernych.

Są cztery powody wprowadzenia światła do kultu liturgicznego:

- uzupełnienie światła naturalnego,
- oddawanie czci ołtarzowi Chrystusowej Ofiary,
- odniesienie umysłów i serc wiernych do niebios,
- przypomnienie wiernym za pomocą symbolu światła – wiecznego i niegasnącego Światła – Chrystusa Pana.

Światło ma wspomagać funkcjonalność kościoła i ma zachowywać hierarchię, w której najważniejszy jest ołtarz. Również chrzcielnica, ambona i mównice mają być wyeksponowane za pomocą światła w czasie liturgii i chrztu. Światło nie może ingerować w charakter wnętrza.

Cel dobrze zaprojektowanego i zrealizowanego oświetlenia – to poza dobrym samopoczuciem wiernych - umożliwienie podziwiania architektury wnętrza kościoła, eksponowanie wartości symbolicznych, historycznych i estetycznych.

Nabożeństwa, podczas których wierni adorują wystawiony w monstrancji Najświętszy Sakrament wymagają podobnie jak oświetlenie ołtarza, podkreślić doniosłość chwili. Odpowiednio ukierunkowane światło ma „wyciąć” monstrancję z otoczenia, co w znaczeniu symboliki światła pomoże wiernym, zgromadzonym na modlitwie, odczuć atmosferę nabożeństwa.

W części prezbiterium oświetlenie ma zapewnić celebrantowi i asyście liturgicznej poziom natężenia oświetlenia



umożliwiający czytanie lekcjonarzu i mszału oraz spełnienie czynności liturgicznych. Ma być zapewnione natężenie oświetlenia ok. 300-500lx na powierzchni poziomej ołtarza i pulpitu, a w miejscu udzielania Komunii Świętej wiernym - ok. 150lx. Jest sugestia, aby konstrukcja ołtarza została „odcięta” od tylnej ściany i „doświetlona” delikatnym, równomiernym światłem z dołu wraz z doświetleniem przedniej części ołtarza światłem skupionym. W oświetleniu mównicy należy koniecznie uwzględnić system osłon intensywnych źródeł światła LED - chroniący przed olśnieniem.

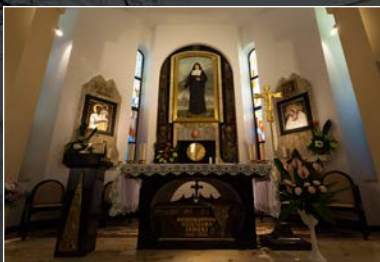
Ponadto powinny być planowane takie sytuacje, w której wyłączenie części oświetlenia ogólnego kościoła i pozostawienie oświetlenia prezbiterium z ołtarzem lub samego ołtarza stworzą odpowiednią atmosferę sprzyjającą głębszej refleksji. Taką i inne sceny po uzgodnieniu ze zwierzchnikiem kościoła, uzyskać można przy pomocy zaprogramowania poszczególnych przycisków w panelu sterującym.

Mówiąc o technologii realizującej te cele, opcja światła pośredniego we wnętrzu całego kościoła, czyli strumieniu świetlnym skierowanym do góry – ma kapitalne znaczenie: ten „miękki” rodzaj oświetlenia ma za zadanie załagodzić regularne, ale ostre kontury kolumn, gzymsów, podkreślić walory sklepienia czy nadbudowanej części chóru. Ma za zadanie zapewnić klarowny obraz wnętrza kościoła (jeśli nie ma zwisających żyrandoli) jak również oświetlenie ścian.

Ma pomagać w postrzeganiu, być oczywiście systemem energooszczędnym LED – dobrze dobranym pod względem barwy i optyki światła.

Aby uwypuklić ornamentykę, malowidła ścienne, sarkofagi, tablice „memento”, figury Matki Bożej i świętych oraz rzeźby – należy przewidzieć również energooszczędne projektory – również z dostosowaną barwą i optyką.





Od wielu lat pomagamy dobrać światło do wnętrz sakralnych. Wykorzystanie światła w kościele jest dziś wzbogacone szeregiem nowych technologii świetlnych, które stosujemy na co dzień.

We współpracy z architektami, konserwatorami zabytków i własnym ponad 20-to letnim doświadczeniem oświetlania wnętrz i elewacji obiektów sakralnych, tworzymy rozwiązania, które budzą uznanie. Przygotowujemy projekt koncepcyjny i robimy próby oświetleniowe w obiekcie i na elewacjach, by dobrać najlepsze rozwiązania oświetleniowe.

Jesteśmy zespołem projektantów światła, potrafimy również zmodernizować istniejące żyrandole lub zaprojektować i wykonać nowe. Doradzamy, jak zmienić źródła światła na lepsze i energooszczędne. Dbamy o to, by estetyka lamp komponowała się ze stylistyką wnętrza. Przywiązujemy wagę do natężenia światła, jego barwy, wzorów urządzeń świetlnych, a przede wszystkim do symboliki światła w obiektach sakralnych. Dostarczamy lampy i systemy oświetleniowe, montujemy i serwisujemy. To radość dla nas, że możemy szerzyć piękno i służyć dla dobra wspólnoty wiernych, przyczyniając się do tworzenia sacrum w czasach, gdy coraz częściej trzeba o nie walczyć.

Zapraszamy serdecznie do współpracy.

Z poważaniem
inż. Krzysztof Nowakowski
tel: 513 052 620

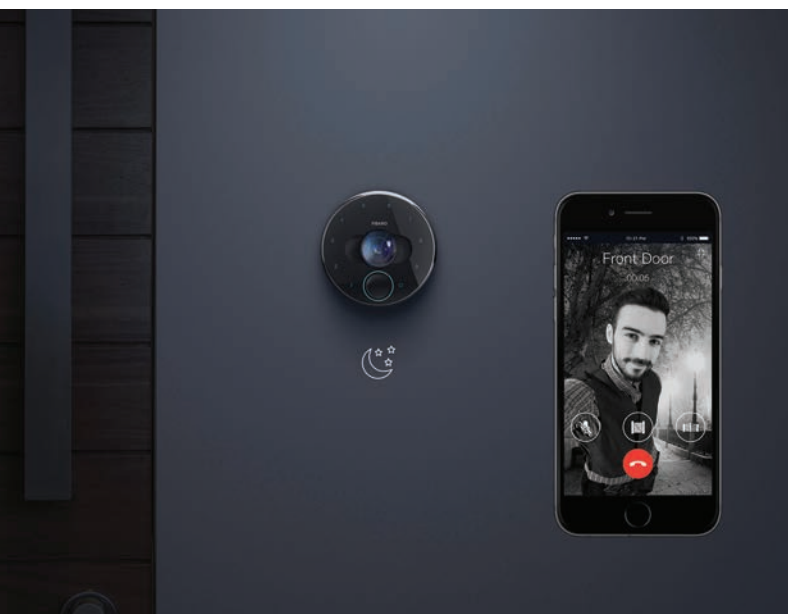
Inspiracje Światłem • Projekty, doradztwo oświetlenia
15-501 Białystok, ul. Baranowicka 115 lok. 3
biuro@inspiracjeswiatlem.pl • www.inspiracjeswiatlem.pl

*Solidarni z ruchem Europa Christi
oraz innymi stowarzyszeniami i mediami chrześcijańskimi w Polsce*

FIBARO Intercom

pozwała zapomnieć o kluczach do domu i zapewnia wyjątkowe poczucie bezpieczeństwa

FIBARO Intercom to najnowszy i jeden z najbardziej zaawansowanych technologicznie elementów polskiego systemu smart home. Urządzenie, które debiutuje dziś na rynkach Europy, nie tylko pozwala obsługiwać wysokiej jakości wideo rozmowy, ale również zdalnie zarządzać dostępem do domu oraz podnieść poziom bezpieczeństwa i wygody domowników.

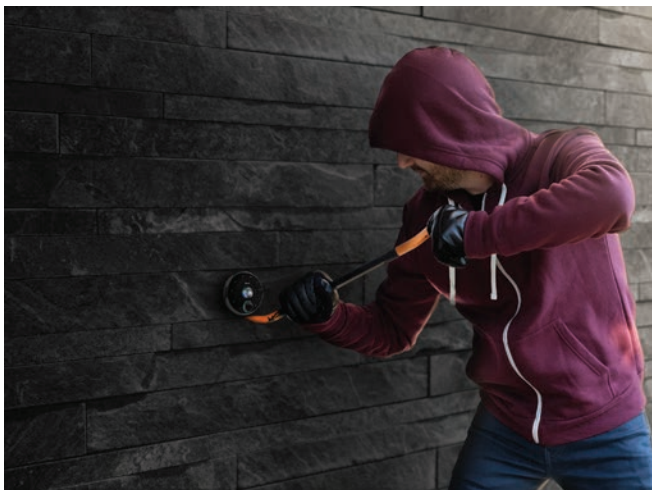


FIBARO Intercom łączy w sobie funkcje nowoczesnego domofonu oraz urządzenia kontrolującego dostęp do domu, zapewniając wysokie poczucie bezpieczeństwa i kontroli nad tym, kogo wpuszczamy w nasze progi. Intercom może być zamontowany gdziekolwiek w pobliżu drzwi frontowych lub np. bramy wjazdowej na posesję. Jako jedno z niewielu tego typu urządzeń na rynku pozwala na przesyłanie wideo o jakości Full HD (1080p) oraz z bardzo szerokim kątem widzenia kamery

do 180 stopni w perspektywie tzw. rybiego oka. Pozwala to na podgląd i nagrywanie nie tylko osób, które dzwonią do naszych drzwi, ale również rejestrowanie tego, co dzieje się wokół domu lub posesji. Urządzenie może nawet służyć jako dodatkowa kamera w systemie monitoringu. Dzięki zastosowaniu diody podczerwieni Intercom posiada również specjalny tryb nocny, który aktywuje się, kiedy urządzenie wykryje niskie natężenie światła. Takie rozwiązanie pozwala na nagrywanie wideo wysokiej jakości, nawet po zmroku. Nagrania mogą być przechowywane na karcie SD.

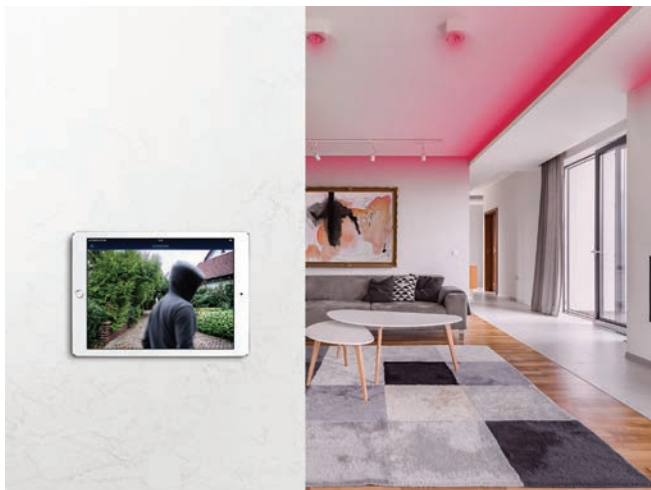
Jedno urządzenie może zarządzać dostępem do dwóch drzwi, bram lub furtek. Dzięki zastosowaniu Intercomu FIBARO oraz inteligentnych zamków nie trzeba pamiętać o kluczach do domu. Urządzenie pozwala otwierać drzwi za pomocą przypisanego, do każdego z użytkowników, kodu PIN lub telefonu, komunikującego się za pomocą Bluetooth albo aplikacji mobilnej FIBARO. Co więcej, istnieje możliwość zdalnego dostępu dla gości. Intercom zapewnia możliwość prowadzenia wideo rozmów, na podstawie których np. z biura, za pomocą aplikacji FIBARO, możemy zdecydować, że chcemy wpuścić kogoś do swojego domu. W przypadku, gdy nikt z domowników nie może odebrać rozmowy, goście mogą nagrać wiadomość wideo dla gospodarzy. Wysoką jakość dźwięku zapewniają: wbudowany głośnik oraz mikrofon, z funkcją usuwania szumów. Intercom posiada również czujnik zbliżeniowy, dzięki czemu może się np. podświetlić po wykryciu ruchu, ułatwiając





gościom znalezienie przycisku dzwonka po zmroku. Warto wiedzieć, że FIBARO Intercom może być podłączony zarówno przez sieć bezprzewodową WiFi jak i LAN.

Podłączenie FIBARO do centralki systemu FIBARO - choć urządzenie tego nie wymaga dla poprawności działania - pozwala na dostęp do wielu kolejnych możliwości, w tym zaprogramowanie całych sekwencji zachowań systemu, np. gdy urządzenie wykryje ruch, automatycznie może zostać podświetlona przestrzeń wokół wejścia. Gdy użytkownik wpisze PIN lub zbliży telefon do urządzenia zamontowanego w domu, centralka systemu może rozbroić alarm,



otworzyć zamek w drzwiach wejściowych i zapalić światła w korytarzu. Możliwe jest m.in. skonfigurowanie kilku urządzeń w ramach jednego domu, by zarządzać wszystkimi obecnymi w budynku wejściami.

FIBARO Intercom ma designerską formę okrągłego, niewielkiego dysku wykończonego na wysoki połysk. To kolejne rozwiązanie FIBARO łączące wyjątkowy design z najnowocześniejszą technologią. Zalety posiadania FIBARO Intercom docenią przede wszystkim właściciele domów jednorodzinnych, niewielkich biur oraz osoby wynajmujące domy np. turystom.

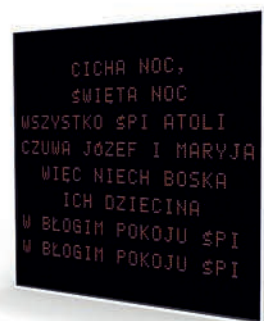


SKLEP SAKRALNY.PL

Kompleksowe wyposażenie parafii



- ambony, ołtarze
- ornaty, kapy, stuły
- wyświetlacze tekstów
- ekrany, dzwony, kuranty
- żyrandole, lampki wieczne
- tabernakula i monstrancje
- ławki, sedilia, konfesjonały
- relikwiarze, kielichy, puszki



80 polskich producentów
w 1 miejscu

tel. 690 487 688 07:30-15:30
tel. 665 471 228 15:30-22:00

www.SklepSakralny.pl

sklep@sklepsakralny.pl



Najmniejszy strażnik Twojego domu

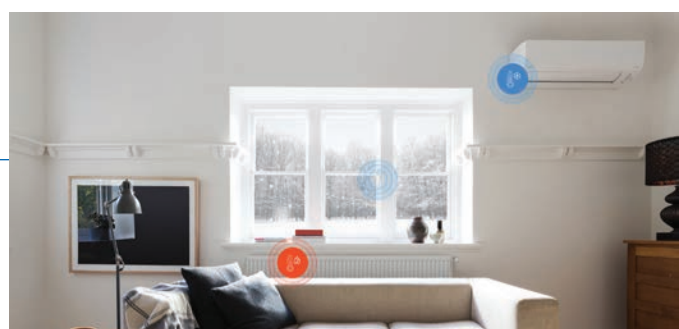
Tomasz wyjeżdża na długi weekend i chce mieć pewność, że dom w tym czasie będzie pusty, ale bezpieczny. Tamara lubi, kiedy po jej wejściu do mieszkania włącza się klimatyzacja, a wieża zaczyna grać Sinatrę. Krzysztof ma dwuletnią córkę, która często wstaje w nocy – chce się budzić za każdym razem, kiedy mała wyjdzie ze swojego pokoju. Wszyscy mają nowy czujnik zbliżeniowy FIBARO Door/Window Sensor 2.

W FIBARO wiemy, że twój dom to najważniejsze miejsce na świecie. Dlatego robimy wszystko, byś nie musiał się o niego martwić, nawet gdy będziesz daleko. Ulepszyliśmy czujnik otwarcia drzwi i okien, by jeszcze lepiej strzegł twojego domu. Mimo że ma wbudowany czujnik temperatury, FIBARO Door/Window Sensor 2 jest mniejszy od poprzednika.

Jego głównym zadaniem jest monitorowanie stanu drzwi, okien, bram czy rolet – uzbrojone urządzenie wyśle na twój telefon informację o każdej próbie ich otwarcia. Czujnik może być także wykorzystywany do uruchamiania zaprogramowanych wcześniejszych scen. FIBARO Door/Sensor 2 w domu Tamary uruchamia klimatyzację i wieżę. U Krzysztofa sprawia, że zapala się lampka nocna w jego sypialni, gdy córka otworzy drzwi swojego pokoju.

FIBARO Door/Window Sensor 2 skróciliśmy o 5 mm (71 mm x 17,7 mm x 17,6 mm), dzięki czemu jeszcze wygodniej dopasujesz go do każdej powierzchni. FIBARO Door/Window Sensor 2 stanowi integralną część systemu FIBARO. To niewielkie, bezprzewodowe urządzenie zwiększa bezpieczeństwo i komfort mieszkańców, a także pozwala – dzięki czujnikowi temperatury – optymalizować zużycie energii. Jest łatwe do zamontowania – dzięki dwustronnej taśmie samoprzylepnej możesz go przymocować do każdej powierzchni. Zabezpieczyliśmy je przed próbą demontażu przez osoby nieupoważnione: uzbrojone urządzenie poinformuje o każdej próbie jego otwarcia.

FIBARO Door/Window Sensor 2 jest dostępny w siedmiu kolorach, więc bez problemu dobierzesz taki, który dopasuje się do wystroju wnętrza twojego domu. Dzięki wykorzystaniu zasilania bateryjnego oraz technologii bezprzewodowej Z-Wave możesz umieścić go w dowolnym miejscu w domu. Inteligentny czujnik zbliżeniowy FIBARO Door/Window Sensor 2 trafił na rynek w ostatnim tygodniu kwietnia.



FAKRO smartHome Twój wymarzony dom

Postęp technologiczny wymusza na nas ciągły dynamiczny rozwój; zarówno osobisty jak i techniczny. Trudno nam wyobrazić sobie, że stoimy w miejscu, a nasze życie pozbawione jest nowoczesnych rozwiązań. Szybko postępujący rozwój sprawił, że wkraczają one do naszego życia, naszych domów. Inteligentny dom kojarzy się nie tylko z wygodą i komfortem, ale też z bezpieczeństwem i oszczędnością.

System FAKRO smartHome to unikatowe na rynku rozwiązanie, w którym można znaleźć kompleksową ofertę stolarki budowlanej wraz z możliwością zintegrowania jej w projekcie inteligentnego domu. Firma FAKRO oferuje bardzo szeroki wachlarz produktów, począwszy od okien pionowych, drzwi tarasowych HS, okien dachowych, okien do dachów płaskich,

poprzez całą gamę dodatków (markizy, rolety, żaluzje), aż po drzwi wejściowe czy bramy garażowe. Produkty stolarki otworowej FAKRO wykonane są w jednolitej stylistyce i kolorystyce, z jednakowych materiałów i w nowoczesnym wzornictwie. Projekt FAKRO smartHome to zaawansowane technologicznie rozwiązanie, w którym produkty FAKRO zintegrowane są w system inteligentnego domu - można nimi sterować lokalnie za pomocą pilota, a wyposażając dom w specjalną centralę oraz dodatkowe czujniki, budynkiem można zarządzać poprzez aplikację ze smartfona z dowolnego miejsca na ziemi. System FAKRO smartHome oparty jest o bezprzewodowy protokół radiowy Z-Wave i umożliwia zaprojektowanie systemu sterowania w budynkach, zarówno mieszkalnych jak i użyteczności publicznej. System Z-Wave jest bardzo prosty w instalacji, łatwy w rozbudowie i zarządzaniu na każdym etapie eksploatacji budynku. Już ponad 600 firm z całego świata oferuje ponad 2100 „inteligentnych” produktów do zastosowania w sieci Z-Wave. FAKRO smartHome można zintegrować z produktami właśnie innych producentów w ramach jednej aplikacji na smartfonie, a do systemu mogą być podłączone również inne urządzenia wyposażone w moduł Z-Wave, jak np. oświetlenie, interkom, ogrzewanie czy różnego rodzaju czujniki: deszczu, wiatru, dymu, smogu czy tlenu węgla. FAKRO smartHome zapewnia nam komfort i wygodę. Dzięki integracji urządzeń sterowanych elektrycznie w codziennym życiu umożliwia łatwiejsze funkcjonowanie. Jest również strażnikiem bezpieczeństwa i gwarancją oszczędności zarówno czasu jak i energii.

Inteligentne domy podnoszą komfort i bezpieczeństwo mieszkania ludzi na całym świecie.

Zastosowanie stolarki otworowej FAKRO daje najwyższą jakość oraz niesamowity efekt wizualny, a zintegrowanie jej w systemie smartHome tworzy Twój wymarzony dom.





Pracownia Restauracji i Konserwacji

Pracownia istnieje od 16 lat.

Zajmujemy się rekonstrukcją wnętr zabytkowych
oraz kompleksową aranżacją i wyposażeniem.



helman.antyki@wp.pl
renowacjamebli.org.pl

Kontakt: Ludmiła Helman ♦ e-mail: helman.antyki@wp.pl ♦ tel. 501-541-109

Renowacja i konserwacja Obrazu Matki Boskiej Częstochowskiej na przykładach wernakularnego (rodzimego) przedstawienia Matki Boskiej Częstochowskiej.

Obrazy malowane w XIX wieku na deskach złocone – kopie i obrazy malowane i wytłaczane na sklejce złocone, pokryte szlgiem lub brązem przetrwały do dnia dzisiejszego w różnym stanie, w zależności od przechowywania.

Obrazy Matki Boskiej Częstochowskiej, reprodukcje czarno-białe, kolorowe, złocone, zdjęcia i wytłaczane z tworzyw sztucznych wyparły w XX wieku kopie malowane przez kopistów w Częstochowie oraz w innych miejscowościach Polski.

Kopie obrazów malowane i wykonane w wyżej wymienionych technikach w większości uległy zniszczeniu. Jednak w wielu domach zachowały się i podlegają koniecznej renowacji w każdej z wymienionych technikach.

Wszystkie w większości są sklepane na sklejkach lub bardzo delikatnych deseczkach, które ulegają degradacji i zniszczeniu przez czas, kołatki, wilgoć, uszkodzenia mechaniczne światło, utlenianie i ogień świec.

Istnieje jednak możliwość uratowania cennych dla każdego Polaka pamiątek rodzinnych poprzez poddanie ich konserwacji i renowacji.

Podobrazie i renowacja lica kopii obrazu opisana została szczegółowo w Nowoczesnej Plebanii nr. 2 (30) 2016.

Renowacje kopii, reprodukcji w oleodruku i druku na podobraziu drewnianym również może być dokonana przez specjalistów; konserwatorów drewna, obrazów, papieru i fotografii.

W większości prac powinna zostać wykonana przez kilku specjalistów- konserwatora drewna, konserwatora obrazu, konserwatora papieru, konserwatora fotografii.

Najczęściej obrazy w wyżej wymienionych technikach wymagają dwóch specjalistów od drewna i papieru lub drewna i malarstwa lub drewna i fotografii.

Wyżej wymienione prace wymagają współpracy wielu specjalistów, profesjonalnych materiałów dla konserwatorów dzieł sztuki, aby ocalić unikalną już dziś pamiątkę rodzinną.



druk biało czarny



tempera na sklejce



kopia na desce klonowej



oleodruk kolorowy w sepia



oleodruk z złoconiami
na sklejce w sepia



tłoczenie z tworzywa
sztucznego

Ludmiła Helman-Lewińska

Zainteresowanych zapraszamy na konsultacje.
Ludmiła Helman-Lewińska
Konserwator malarstwa na drewnie
e-mail: helman.antyki@wp.pl
tel. 501-541-109
Prowadzimy również konsultacje i warsztaty.

Innowacyjne ogrzewanie kościołów

Kamo jest firmą rodzinną, której tradycje sięgają 1991.

Siedziba naszej firmy mieści się w północnej Polsce, w samym sercu Kaszub.



Ogrzewanie kościołów

W 2006 roku rozpoczęliśmy naszą misję ogrzewania kościołów w sposób zarówno efektywny, jak i energooszczędny. Z powodu obecności wysokich murów, ogromnej kubatury i szklanych witraży kościoły są obiektami bardzo trudnymi do ogrzania. Czasami jest to wręcz niemożliwe lub pochłania ogromne pokłady energii.

Dlatego też zdecydowaliśmy się stworzyć system grzewczy, który dostarcza energię ciepłą bezpośrednio do osób je użytkujące. Nasze maty grzewcze dostarczają ciepło w temperaturze maksymalnej 36°C, pod całkowicie bezpiecznym napięciem 24/ 28 V i z niewielkim poborem mocy. Dodatkowo zwiększa to temperaturę w całej świątyni, gdyż każda niewychłodzona osoba działa jak grzałka ciepła o mocy około 100 W.

Nasza pierwsza realizacja została wykonana w 2006 roku w kościele pw. Św. Jacka Odrowąża w Straszynie, gdzie ogrzewanie działa do dzisiejszego dnia bezawaryj-

„Zimą 2009 roku zainstalowany został w Bazylice Mariackiej w Gdańsku. Wywołało to zadowolenie i satysfakcję wśród parafian. Firma Kamo wykonała swoją pracę solidnie i terminowo, cena końcowa nie odbiegała od kwoty uzgodnionej na początku przez obie strony. Zgodnie z moją i wiernych opinią proponowane ogrzewanie i firma Kamo są godne polecenia”

Ks. Infułat Stanisław Bogdanowicz

nie. Wkrótce również kolejni księża i wierni z całej Polski zaczęli się przekonywać o skuteczności naszego systemu grzewczego. Naszym kolejnym krokiem milowym było założenie ogrzewania Kamo w Bazylice Mariackiej w Gdańsku, w którym również nasz system grzewczy funkcjonuje bezawaryjnie do dnia dzisiejszego.

Produkt nasz znalazł uznanie i został doceniony przez wiele komisji konkursowych. Został odznaczony m. in.:



Certyfikat Laur Eksperta w latach 2016, 2017 oraz 2018 oraz wyróżnienie nadzwyczajne „Medal nowoczesności” w 2017 roku



Złoty Medal Targów Poznańskich w 2012 roku



Medal od konserwatorów zabytków przyznany w Toruniu w 2010 roku

Nasze produkty

W naszej firmie staramy się łączyć tradycję z innowacyjnymi rozwiązaniami. Źródłem ciepła w naszych matach jest specjalistyczny drut oporowy, który jest produktem wysoce zaawansowanym technologicznie sprowadzonym specjalnie z Niemiec. Niespotykana oszczędność energetyczna możliwa jest dzięki unikalnej właściwości drutu, który oddaje ciepło przez dłuższy czas niż zwykłe druty oporowe.

Koszt zużycia 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. W zależności od taryfy równa się około 1,2 zł- 1,8 zł. Tak prognozowane niskie koszty ogrzewania z początku spotykały się często z uśmiechem politowania lub otwartymi oskarżeniami o manipulację danymi, głównie ze strony niektórych naszych konkurentów, którzy oferują przestarzałe technologicznie produkty. Aby udowodnić prawdziwość naszych prognoz montujemy do dnia dzisiejszego osobny licznik poboru mocy dla naszego systemu grzewczego.



Podgrzewane maty do konfesjonatów

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.

Również elementy elektroniczne używane do naszych systemów grzewczych są w całości konstruowane i wykonane przez naszą firmę, co zapewnia bardzo wysoką jakość. Mata grzewcza zasilana jest bezpiecznym napięciem 24/28 V, co gwarantuje transformator bezpieczeństwa, który jest zainstalowany pod każdą ławką.

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. Na dowód tego posiadamy badania bezpieczeństwa i certyfikat CE, wydany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A. w Warszawie.

W trosce o komfort i zdrowie osób duchownych stworzyliśmy również produkty dedykowane specjalnie dla nich, jak m. in. podgrzewane konfesjonały, dywaniki czy korporaty. Zwiększają one zdecydowanie komfort uczestnictwa podczas mszy świętej dla kapłana.



Dywaniki grzewcze



Zachęcamy Państwa do dogłębnego zapoznania się z naszym systemem grzewczym i dokonania wyboru. W 70 % naszych realizacji stwierdzamy, że w obiektach istniał jeden lub więcej systemów grzewczych, które nie spełniały oczekiwań użytkowników i księdza proboszcza lub był zbyt drogi w eksploatacji.

W razie wyrażenia aprobaty dla chęci bliższego poznania naszego produktu chętnie odwiedzimy waszą świątynię, gdzie dokonamy indywidualnej prezentacji wszystkich elementów grzewczych, odpowiemy na wszelkie pytania i określimy wykonania. Usługa ta nie jest związana z jakimikolwiek kosztami.

Zapraszamy Państwa do odwiedzenia naszej strony internetowej (www.kamo.com.pl), gdzie znajdą Państwo wiele opinii na temat naszego ogrzewania z parafii z całej Polski, jak i z zagranicy.

Zapewniamy naszym klientom solidność wykonania, punktualność, uczciwą cenę, gwarancję za zużytą energię i gwarancję zadowolenia. Gwarantuję to swoim imieniem i nazwiskiem.

Brunon Kreft
Prezes zarządu i właściciel

OGRZEWANIE KOŚCIELNE

KAMO 27lat
Sp. z o.o.
Rok zał. 1991

Bardzo niskie koszty ogrzewania. Gwarancja zadowolenia

- ✓ Bardzo niski pobór energii średnio ok. 10W na osobę w ciągu godziny (przykładowo 200 osób to zużycie około 2kWh co równa się około 1,20 zł lub 1,80 zł (w zależności od taryfy)
- ✓ Całkowite bezpieczeństwo - zasilanie 24 (28)V
- ✓ Płynna regulacja mocy Grzewczej
- ✓ Konkurencyjna cena, zwrot inwestycji w porównaniu do konwencjonalnych systemów grzewczych w ciągu 3-4 lat

Udzielamy gwarancji zadowolenia
i gwarancji zużytej energii



Zaufali nam między innymi:

Bazylika Mariacka w Gdańsku
Bazylika Archidiecezjalna św. Rodziny
w Częstochowie
Bazylika Katedralna we Włocławku
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 M.B.M. w Piekorzowie
Kościół p.w. Wniebowzięcia N.M.P. w Żaganie
Kościół p.w. N.S.P.J. w Mysłowicach
Kościół p.w. NSPJ w Turku
Sanktuarium MBNP w Jaworznie
Kościół w Gallardon we Francji
i wiele innych



Nasze produkty:

- podgrzewane siedziska ławek
- dywaniki grzewcze
- podgrzewane maty konfesjonatowe
- podgrzewane korporaty
- 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

Zaprezentuj swoją ofertę
podczas konferencji:

OBIEKTY
SAKRALNE | .pl

„Realizacja inwestycji budowlanych w OBIEKTACH SAKRALNYCH”



oraz na portalu branżowym
www.obiektysakralne.pl

*budujemy kontakty handlowe
pomiędzy firmami a gospodarzami parafii*

Ogrzewanie nadmuchowe coraz popularniejsze

wywiad z Rafałem Kulasem, właścicielem firmy THERMICO

Ogrzewanie stanowi jeden z ważniejszych wydatków jakie musimy ponosić w związku z użytkowaniem budynków. I nie ma tu większego znaczenia, czy jest to budynek mieszkalny, przeznaczony na usługi i produkcję, czy też budowla o przeznaczeniu publicznym.

Rozwój technologii w budownictwie sprawił, że i ten segment rynku – związany z ogrzewaniem – wzbogacił się o nowe, wcześniej w Polsce nieznanne lub niestosowane, sposoby na zapewnienie odpowiednich temperatur w pomieszczeniach i całych budynkach.

Jednym z nich jest ogrzewanie nadmuchowe. Technologia od wielu lat z powodzeniem wykorzystywana za oceanem coraz większą popularność zdobywa sobie także i w Polsce. Co stoi za sukcesem tego rozwiązania? O odpowiedź na to pytanie poprosiliśmy Rafała Kulasę, wła-

ściciela firmy THERMICO, specjalizującej się w świadczeniu kompleksowych usług w zakresie projektowania i montażu systemów ogrzewania nadmuchowego w budynkach sakralnych, kościołach i na plebaniach.

■ *Panie Rafale, dlaczego akurat ogrzewanie nadmuchowe jest najlepszym rozwiązaniem do zapewnienia optymalnej temperatury w kościołach i innych budynkach sakralnych?*

Przed wszystkim z powodu ekonomii. Choć początkowa inwestycja może wydawać się nieco droższa od powszechnych systemów grzewczych, to w miarę eksploatacji jej koszt szybko się zwraca. Później możemy mówić już o realnych oszczędnościach, które w przypadku ogrzewania nadmuchowego sięgają 30-40% wobec tradycyjnych instalacji. Warto w tym miejscu wspomnieć także o łatwym i niewymagającym serwisie urządzeń, co w przypadku tra-



Ogrzewanie nadmuchowe dla obiektów sakralnych



- ① piec nadmuchowy - nowoczesny i wydajny w swoim działaniu, zapewnia ekonomiczne ciepło
- ② nawilżacz - zapewnia właściwą wilgotność powietrza bez względu na porę roku
- ③ filtr powietrza - antyalergiczny, oczyszcza atmosferę wewnątrz budynku
- ④ moduł klimatyzacyjny - dopasowany do wielkości budynku poprawi komfort w dni upalne
- ⑤ kanał nawiewny - umieszczony dyskretnie, z zachowaniem estetyki wnętrza
- ⑥ kratki nawiewne - dopasowane do wystroju, wydmuchują ogrzane powietrze
- ⑦ kratka wyciągowa - estetycznie wykończona, dopasowana do wnętrza
- ⑧ kanał wyciągowy - niezbędny do zachowania właściwej cyrkulacji powietrza
- ⑨ przepustnica - reguluje wymianę powietrza w zależności od potrzeb
- ⑩ czerpnia świeżego powietrza - zapewnia dopływ z zewnątrz i wymianę powietrza
- ⑪ agregat zew. z funkcją pompy ciepła - wysoka skuteczność działania połączona z niską emisją hałasu
- ⑫ sterownik - służy ustawieniom parametrów ogrzewanego powietrza

THERMICO
TWÓJ KOMFORT CIEPLNY

tel. 663 213 032

biuro@thermico.pl

<http://ogrzewanie-koscioly-plebanie.pl>

Thermico s.c.
Kłaj 726
32-015

dycyjnych systemów grzewczych opartych na podgrzanej wodzie i grzejnikach nie jest już tak oczywiste.

W jaki sposób generowane są tak duże oszczędności?

Zasada jest prosta. Im większa kubatura pomieszczeń, tym większą ilość grzejników należy zastosować do jej ogrzania. Wiąże się to także z rozbudowaną instalacją wodną do ich zasilania. W przypadku ogrzewania nadmuchowego mamy do czynienia z jednym urządzeniem o określonej mocy grzewczej i odpowiednio rozmieszczonymi kanałami nawiewnymi, którymi ogrzane powietrze jest transportowane do różnych części pomieszczenia. Jako, że nośnikiem energii cieplnej jest tu powietrze, unikamy każdorazowego podgrzewania dużej ilości wody, która jest w obiegu. Sprawia to, że nagrzanie pomieszczenia odbywa się znacznie szybciej, co w konsekwencji już prowadzi do oszczędności.

Sam system nie musi też być włączony non-stop. Wysoka sprawność tego rodzaju ogrzewania powoduje, że jego włączenie może nastąpić niedługo przed zaplanowanymi uroczystościami. W pozostałym czasie nie ma konieczności podtrzymywania działania pieca, tym samym nie marnuje się energii służącej do jego pracy.

A jak ogrzane powietrze rozprowadzane jest wewnątrz budynku?

Odbywa się to dyskretnie umieszczonymi kanałami nawiewnymi wykonanymi z preizolowanych paneli. Posiadają one doskonałe wygłuszenie akustyczne, oraz izolację cieplną. Transportowane w ten sposób ciepło trafia bezpośrednio i bez strat do miejsc przeznaczenia, czyli kratki nawiewnych umieszczonych w różnych częściach budynku. Same kratki są dopasowane do wystroju i nie zaburzają estetyki wnętrza.

Kanały nawiewne zastępują instalację wodną występującą w tradycyjnych systemach grzewczych. Nie korodują i nie zużywają się. Jako, że nie mają styczności z wodą, nie występuje tu też problem z kamieniem osadowym i korozją, które w konsekwencji dłuższego użytkowania prowadzą do rozszczelnienia i spadku wydajności instalacji grzewczej.

Czy to jedyna zaleta ogrzewania nadmuchowego?

Nie. Choć mówimy potocznie o ogrzewaniu nadmuchowym, sam system ma znacznie szerszą funkcjonalność. Uzupełnienie o moduł klimatyzatora sprawia, że w porze letniej, a także podczas dużej frekwencji w czasie uroczystości kościelnych, możliwe jest obniżenie temperatury w budynku. Działa to dokładnie na tej samej zasadzie, przy czym schłodzone tym razem powietrze transportowane jest tymi samymi kanałami co w przypadku ogrzewania. Mówiąc krótko, z kratki nawiewnych zamiast ciepłego wydobywa się powietrze schłodzone. Dodatkowo można wzbogacić system o nawilżacz, dzięki któremu i ten parametr jest pod naszą kontrolą. Ma to duże znaczenie w przypadku starszych budowli, które podatne są na występowanie wilgoci, czy przemarzanie ścian. System może spełniać także funkcję sprawnej wentylacji, dzięki której powietrze w obiekcie jest po prostu wymieniane na świeże. Zastosowanie wysokiej jakości filtrów sprawia, że do budynku dostarczane jest ono po odpyleniu i bez alergenów.

Zdaje się, że to bardzo skomplikowane..?

Nic bardziej błędnego. Wszystkimi parametrami zarządza się za pomocą jednego sterownika, którego obsługa jest banalnie prosta. Możliwość programowania, w zależności od potrzeb w danym budynku, sprawia, że system ogrzewania nadmuchowego jest praktycznie bezobsługowy.

A czy instalacja systemu wiąże się z przebudową obiektu?

Jedynym uciążliwym elementem jest konieczność montażu kanałów nawiewnych. Warto zatem pomyśleć o tego rodzaju inwestycji przy przeprowadzonym remoncie. Jednak nasza wyspecjalizowana i profesjonalna ekipa montażowa poradzi sobie z problemem także w budynkach w ciągłym użytkowaniu, w których nie ma konieczności przeprowadzania prac renowatorskich i remontowych. Zapewniamy bowiem szybki czas realizacji inwestycji z pełnym poszanowaniem estetyki i wartości - zarówno materialnej jak duchowej - miejsca, w którym jest ona przeprowadzana. Nabyte przez nas doświadczenie sprawia, że niewprawne oko nie zauważy zmian, które są konieczne przy tego rodzaju instalacjach.

Czy jest jeszcze coś o czym warto wspomnieć?

Na zakończenie dopowiem, że system ogrzewania nadmuchowego jest niemal bezgłośny. Ma to duże znaczenie w obiektach kościelnych, gdzie cisza jest naturalną cechą budynku skłaniającą do przemyśleń i modlitw.

W przypadku pojawiających się pytań związanych z możliwościami montażu oraz sposobem działania zachęcam do kontaktu telefonicznego pod numerem 663 213 032, podczas którego odpowiem na każde pytanie w tym zakresie.

Dziękuję za udzielone odpowiedzi. Myślę, że system ogrzewania nadmuchowego zainteresuje wiele osób odpowiedzialnych za utrzymanie i administrowanie budynków sakralnych.

Dziękuję również, a w razie pytań zachęcam do kontaktu.





Jak wybrać najlepszy system multimedialny do wyświetlania pieśni



Do napisania tego artykułu skłoniły mnie m.in. słowa zachęty księży, którzy są zadowoleni z naszych produktów, jak i słowa narzekania tych którzy wydali pieniądze na przeciętne lub niedopracowane rozwiązania. Od 2010 roku zajmuję się zawodowo wyłącznie systemami multimedialnymi dla Kościoła. Chciałbym się tutaj podzielić kilkoma wskazówkami na co zwrócić uwagę przed ich kupnem lub modernizacją.

To co widać bazować na telewizorze lub monitorze czy na ekranie z projekтором multimedialnym?

Za ekranem projekcyjnym z projekтором przemawia niski koszt uzyskania bardzo dużego obrazu i estetyka. Mamy możliwość zwinięcia i odchylenia na bok lub do góry ekranu projekcyjnego, wszystko może działać się automatycznie. Wadą rozwiązania opartego o projektor jest koszt utrzymania takiego systemu. Trzeba mieć świadomość, że projektor się zużywa, a jego naprawy najczęściej nie są najtańsze. Zużywa się też lampa, jeśli projektor ma filtry to należy je czyścić.

Z kolei rozwiązanie na telewizorach (lub monitorach profesjonalnych) jest dużo trwalsze i tańsze w utrzymaniu. Na niekorzyść TV przemawia estetyka (czarna plama w kościele), ale istnieją możliwości automatycznego odchylenia TV, ozdobienia go ramką lub maskowania w np. białej kasecie zasłanianej białą roletą. Kwestia czytelności tekstu, zwłaszcza w jasnych kościołach, przemawia za TV. Wybór jest zależny od architektury kościoła i indywidualnych preferencji księży.

Jak się tego używa kto i z czego może obsługiwać wyświetlanie?

Warto zadać sobie pytanie: kto ma używać systemu? Czy tylko organista, czy także ksiądz proboszcz, może wikarzy, schola? Mając listę osób, warto się zastanowić na ile mobilne ma być to rozwiązanie, czy wystarczy sam laptop i połączenie przewodowe do ekranu? Czy może praktyczniejsza by była bezprzewodowa obsługa z tabletów i/lub smartfonów z możliwością przygotowania zestawów pieśni i multimedialnych w podróży lub na plebanii? Znając te odpowiedzi, dużo łatwiej sformułować wymagania skierowane do wykonawcy.

To czego nie widać czyli gdzie można łatwo popełnić błędne decyzje?

Jakość oprogramowania, dopracowanie, prostota obsługi, niezawodność czy bezpieczeństwo to cechy, które najtrudniej ocenić przed zakupem. Skutki wyboru systemu są długofalowe. Wszystko jest dobrze o ile obsługujący nie mają z nim problemów, gorzej jeśli muszą codziennie zmagać się z niedopracowanym lub co gorsza źle działającym rozwiązaniem.

W systemie multimedialnym Serafin (nowej generacji) zadbał o wzorową czytelność pieśni - to bardzo ważne - zwłaszcza dla starszych parafian. A pozwala on na wyświetlanie nie tylko pieśni (baza ponad 4000 tytułów), ale także czytań i refrenów z lekcjonarza, Pisma Świętego, obrazów, zdjęć, filmów, prezentacji pdf i innych treści. Jesteśmy tak pewni jakości i zadowolenia z zakupu Serafina, że dajemy na niego dodatkową gwarancję satysfakcji: w ciągu 30 dni można go zwrócić, a my oddamy pieniądze.

Żeby nie popełnić błędu przy wyborze rozwiązania do wyświetlania, warto zapoznać się z nim wcześniej, zapytać znajomych lub mieć gwarancję sprzedawcy, że wybrany system się sprawdzi.

Podsumowanie

Niezależnie czy parafia zamawia kompleksową usługę montażu systemu czy wykona go metodą gospodarczą, warto poświęcić chwilę i zastanowić się nad tymi zagadnieniami. Pomoże to świadomie podjąć decyzję i zmniejszyć ryzyko nietrafionej inwestycji.



Wojciech Staniszewski

www.cheruMedia.com

telefon: 887 502 206

BRAVOS SpaceVac

najbezpieczniejsza droga do czyszczenia obszarów trudno dostępnych

System nowej generacji do odkurzania powierzchni trudno dostępnych znajdujących się na wysokości - bez drabin i podnośników!

Dzięki BRAVOS SpaceVac odkurzysz elementy konstrukcji, gzymsy, parapety, elementy dekoracyjne, ściany i inne powierzchnie, które do tej pory były nieosiągalne.

Opracowany jako narzędzie do usuwania zablokowanych rynien i rur spustowych, prawie dekada udoskonalania i rozwoju spowodowała, że linia SpaceVac rozrosła się, dostarczając elastyczną gamę rozwiązań czyszczących dla firm zarządzających obiektami i wyspecjalizowanych środków czyszczących na całym świecie.

System czyszczenia wewnętrznego SpaceVac składa się z czterech różnych części:

- Pierwszym z nich jest unikalny adapter węża, który bezpiecznie mocuje wąż próżniowy do podstawy rur czyszczących.
- Po podłączeniu węża, rdzeń systemu - rury SpaceVac łączą się do wysokości 8,8 metra (standardowy zestaw) z możliwością rozbudowy nawet do 12 m.
- Trzecią część systemu SpaceVac stanowią wytrzymałe głowice i szczotki czyszczące. Te wyjątkowo ukształtowane narzędzia oferują operatorom unikalny zakres czysz-





czenia: np. w kątach, ponad przeszkodami, w pozycji pionowej oraz poziomej, a nawet połączone w sposób zapewniający całkowicie niestandardowe kształty i rozwiązania.

- Wreszcie, system czyszczenia wewnętrznego SpaceVac wyposażony jest w innowacyjną bezprzewodową kamerę i system monitorujący - aby umożliwić operatorom przeglądanie postępu czyszczenia w czasie rzeczywistym oraz późniejszą inspekcję z poziomu gruntu.

Jakby wszystkie te innowacje były niewystarczające, wszystkie rury, głowice, szczotki i narzędzia SpaceVac wyposażone są w nasz wyjątkowy mechanizm blokujący, zapewniający pełne bezpieczeństwo operatora. Zaprojektowany, aby zapewnić, że system nie rozdzieli się podczas pracy.

Zastosowanie naszych systemów wewnętrznych obejmuje odkurzanie trudno dostępnych miejsc w:

- Obiektach sakralnych,
- Muzeach,
- Salach konferencyjnych, budynkach biurowych,
- Obiektach magazynowych,
- i wielu innych.

Zalety systemu do odkurzania SpaceVac:

- Elastyczne rozwiązanie - różnorodna oferta szczotek i akcesoriów.
- Mały wymiar operacyjny - wymaga znacznie mniej miejsca podczas pracy.
- Bezpieczniejsze niż czyszczenie z wysokości - brak ryzyka upadku związanego z czyszczeniem z drabin lub rusztowania.
- Innowacyjne rozwiązanie - bezprzewodowa kamera do monitorowania postępu czyszczenia oraz przeprowadzania inspekcji z poziomu gruntu w czasie rzeczywistym.
- Unikalnym mechanizmem blokujący - zaprojektowany dla całkowitego bezpieczeństwa operatora.
- Lekkie, ale wytrzymałe rury i głowice czyszczące - łatwe w użyciu, wytrzymują najtrudniejsze wyzwania.

Zintegrowane, wewnętrzne systemy SpaceVac to połączenie wytrzymałych, lekkich rur z włókna węglowego z potężną jednostką ssącą (posiadanych przez Państwa lub wybranego z naszej bogatej oferty), oraz specjalistycznymi narzędziami do czyszczenia powierzchni trudno dostępnych.

BRAVOS
Wszystko do czyszczenia...



SpaceVac dystrybutor w Polsce:

BRAVOS S.C. | ul. Słowiańska 57, 66-400 Gorzów Wlkp.
www.grupabravos.pl | biuro@bravos.pl
tel. 606 666 118

Wykonanie usługi czyszczenia:

SCS GROUP - Specjalistyczne czyszczenie SpaceVac
tel. 604 893 666

Kärcher wyczyścił zabytkowe rzeźby w gotyckim opactwie w Stuttgarcie

Hospitalkirche to piękny, średniowieczny kościół znajdujący się w stolicy Badenii – Wittenbergi – Stuttgarcie. Obiekt został poddany gruntownej renowacji, której elementem było oczyszczenie znajdujących się wewnątrz kamiennych rzeźb.

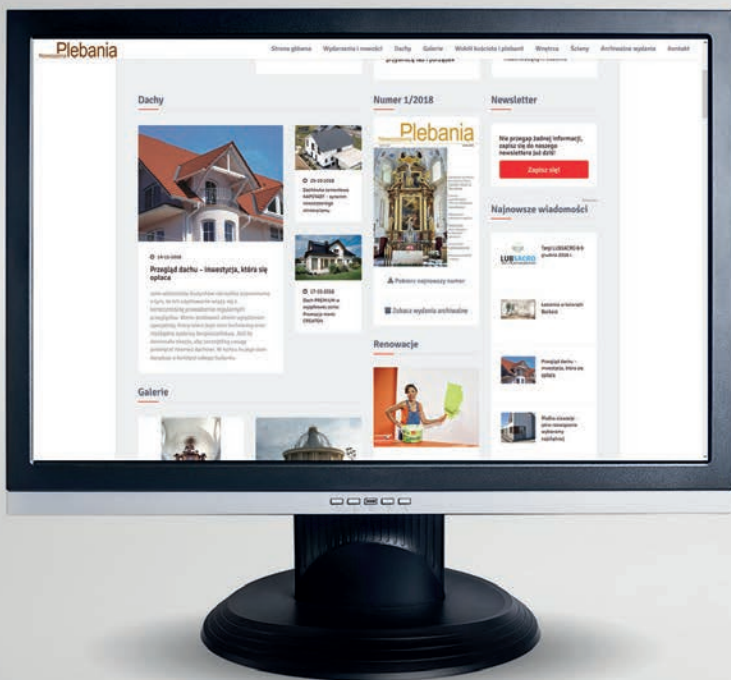
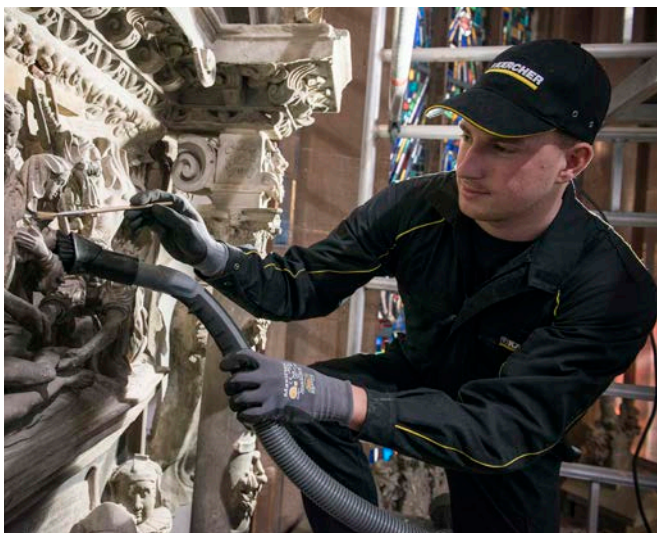
Zadania tego podjęła się firma Kärcher, która realizuje tego typu projekty w związku ze swoją strategią wspierania wysiłków na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego i dzieł sztuki. Pierwszy raz od swego powstania czyszczeniu poddane zostały trzy rzeźby: pomnik przedstawiający Bouwinghausena (1619-1635), figura przedstawiająca ukrzyżowanie (1501) i naścienne epitafium (1666).

Podczas czyszczenia wykorzystano odkurzacze pracujące na sucho i mokro oraz urządzenia do czyszczenia parowego – odkurzacze parowe. Pierwszym krokiem było dokładne odkurzenie rzeźb ssawką wyposażoną w szczotkę



z naturalnego włosia. Następnie bardziej uporczywe, trwałe zabrudzenia zostały usunięte przy pomocy odkurzacza parowego, który na bieżąco odsysał całą wilgoć powstałą w skutek czyszczenia gorącą parą.

Wyzwanie stanowiło tu usunięcie brudu nie niszcząc struktury rzeźb. Wybór techniki czyszczenia tak aby była ona bezpieczna dla dzieł był szczególnie istotny w przypadku detali takich jak wyrzeźbione dłonie czy twarze. Wszelkie działania firmy Kärcher były podejmowane w konsultacji z konserwatorem zabytków oraz hierarchami kościoła ewangelickiego.



Nowoczesna **Plebania**

Wydarzenia i nowości

- targi
- nowości
- porady

Wokół kościoła i plebanii

- budownictwo
- porady
- rozwiązania



www.nowoczesnaplebania.pl

Miedź czy tytan-cynk?

Budynki sakralne od stuleci były kryte trwałymi materiałami - ceramiczną dachówką, naturalnym łupkiem czy też blachą. W dobie powszechnych imitacji warto przyjrzeć się bliżej szlachetnym blachom - miedzi i tytan-cynku. Blachy te mają dużo wspólnych cech, a jedną z najważniejszych z nich jest - naturalne patynowanie.

PATYNOWANIE

Jest to wynik ciągłego procesu oddziaływania warunków atmosferycznych (głównie wody, tlenu, promieniowania UV i siarczanów) na powierzchnie materiału. Pokrycie z blachy cynkowo-tytanowej patynuje od jasnych odcieni szarości do zielonych odcieni grafitu. Blachy miedziane, natomiast, patynują od jasnych do głębokich odcieni brązu (w niektórych warunkach atmosferycznych z odcieniem zielonego). Proces patynowania obu blach może przebiegać metodą „naturalną” lub fabrycznie.

PRACE BLACHARSKIE NA DACHU

Zarówno blachy cynkowo-tytanowe jak i miedziane mogą być zaginane, gięte rolkowo, zwijane, rozklepywane, wyciągane, wciągane, lutowane, wklepywane lub głęboko tłoczone. To wszystko bez obaw o odpryski czy mikrouszkodzenia, które są charakterystyczne dla blach powlekanych. Warunkiem prawidłowego wykonania robót blacharskich jest oczywiście posiadanie specjalistycznych umiejętności przez wykonawcę oraz używanie profesjonalnych maszyn i sprzętu.

GRUBOŚĆ I CENA BLACHY

Minimalna grubość blachy cynkowo-tytanowej stosowanej na dach to 0,7 mm / dla miedzi 0,6 mm. Ta grubość pozwala na bezpieczne tworzenie się na powierzchni tych blach patyny, która chroni blachę ponad 100 lat (przy większych grubościach do 280 lat). Ponieważ te rodzaje blachy są sprzedawane zarówno w metrach jak i kilogramach – ważne jest ich dokładne przeliczenie. Warto mieć świadomość, że koszt dachu to nie tylko blacha, ale i koszt koniecznych akcesoriów, których odpowiedni dobór przekłada się na jakość montażu i trwałość pokrycia.

CZY WIESZ, ŻE?

Zarysowanie tych blach w wersji gołowałcowanej odbudowuje się samoistnie z czasem, a na dodatek w tym samym kolorze. To zjawisko dotyczy także niektórych fabrycznie patynowanych powierzchni.

CZY WIESZ, ŻE?

Dzięki nowoczesnej technologii wytapiania blach można kryć w technologii rąbka stojącego powierzchnie dachów do 16m z jednego kawałka, bez poprzecznych przecięć. Mocowanie i detale muszą być w tym przypadku dopasowane do rozszerzalności blachy.

CZY WIESZ, ŻE?

W celu zminimalizowania ewentualnego falowania blachy konieczne jest zmniejszenie szerokości pasa, a zwiększenie grubości blachy. W ten sposób przeciwdziała się wyginaniu blachy przez silny wiatr.



Masz pytania? Zadzwoń
+48 22 789 91 91
lub odwiedź stronę
www.blacharzejakosci.pl



RANA SIĘ ZAGOI.

RHEINZINK TEŻ.

JEDYNA NATURALNA
POWIERZCHNIA PATYNY

100% SAMOREGENERUJĄCA SIĘ
100% BEZOBSŁUGOWA

DOSTĘPNA TYLKO W RHEINZINK

#PATINA #ZDROWIE #CYNK

Zamów
bezpłatne próbki
na www.rheinzink.pl

WSZYSTKO, CO POWINIENIEŚ WIEDZIEĆ O DOBRYM MATERIALE

Dachy i pokrycia dachowe z blachy tytan-cynk na obiektach sakralnych nie tylko pięknie wyglądają - także skutecznie chronią budynek przed ekstremalnymi warunkami pogodowymi, są przyjazne dla środowiska, tanie w długim okresie eksploatacji oraz łatwo poddają się recyklingu. Dach na rąbek, w łuskę, na listwę lub karo - to podstawowe techniki wykonania znane i stosowane w branży cynkowej od stuleci.

Zapraszamy na stronę www.rheinzink.pl, aby pobrać bezpłatne materiały i próbki - przekonać się, jak naturalny materiał RHEINZINK przekonuje szlachetnością, jakością i pięknem, daje bezpieczeństwo, a które - jako całość - nie są ograniczone czasowo.

Renowacja zabytkowego dachu

Renowacja zabytkowego dachu zawsze jest dużym wyzwaniem. Wymaga odpowiedniego doboru materiałów, które nawiązywały będą do stylu obiektu. Przykładem udanej realizacji jest rewitalizacja pokrycia dachowego kościoła św. Wawrzyńca w Jastrzębiu.

Obiekt z 1826 roku wpisany został do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa. Ostatni remont dachu przeprowadzony był w latach pięćdziesiątych XX wieku. W tym roku odbyła się natomiast kompleksowa wymiana pokrycia dachowego. Historyczny dach pokryty był karpówką żłobkową, zatem podczas renowacji wybór padł na karpówkę Opal żłobkową marki Braas w kolorze antracytowym. Prace dekarские wykonał Certyfikowany Dekarz Braas Dariusz Nowicki.

Kościół to bardzo specyficzne obiekty. Po pierwsze są to miejsca kultu, po drugie – zazwyczaj mamy do czynienia z dużą powierzchnią połąci dachu, często o skomplikowanych kształtach. Nierzadko na tego typu dachach występują liczne detale. Realizacja na zabytku wymaga także odpowiednich pozwoleń. Jest to skomplikowany, ale i bardzo interesujący proces – mówi Dariusz Nowicki.

Sufit kościoła św. Wawrzyńca pokryty jest deskami pomalowanymi na biało, dlatego szczególnie ważny był czas montażu. Po demontażu dachówki konieczne było



fot. Dariusz Nowicki

natychmiastowe zabezpieczenie membraną dachową, kontr łątami i łątami, aby nawet najmniejsza kropla nie przedostała się na część sufitową.

Duży nacisk położony został na dobór trwałych materiałów wysokiej jakości. Obiekty użyteczności publicznej, ze względu na intensywną eksploatację i ważną rolę, jaką odgrywają dla społeczności powinny być wykonane z materiałów, których technologia wykonania i estetyka spełnia najwyższe standardy. W przypadku kościoła św. Wawrzyńca wybór padł na system dachowy marki Braas. Do wykończenia i zabezpieczenia elementów drewnianych użyto łupka naturalnego. Dzięki doborowi oryginalnych materiałów cały system dachowy został objęty Gwarancją Systemową Braas obejmującą dachówki oraz akcesoria zamontowane na dachu. Dodatkowo dachówka Opal objęta została 30-letnią gwarancją produktową.

Tego typu obiekty mają służyć i cieszyć oko przez długie lata, dlatego ważne, aby renowacja wykonana była z najwyższą starannością. Ważne jest także przeprowadzanie przeglądów dachu raz w roku. To dobra praktyka, która często jest pomijana, a przecież wszyscy robimy przeglądy samochodów i traktujemy to jako normę – podkreśla Dariusz Nowicki.

W proces renowacji aktywnie zaangażowany był proboszcz parafii św. Wawrzyńca, ksiądz Wojciech Łata.

Wygląd dachu kościoła ma ogromne znaczenie. Zazwyczaj świątynie usytuowane są na wzniesieniach, ich wieże górują nad miastem i to one są widoczne z daleka. Renowacja dachu kościoła św. Wawrzyńca była bardzo ważnym wydarzeniem dla mieszkańców Jastrzębia. Dobrana dachówka doskonale współgra ze stylem obiektu – mówi ksiądz Wojciech Łata.

Renowacja dachu kościoła św. Wawrzyńca została podzielona na dwa etapy: dach główny (prace w 2017 roku) i dach nad ołtarzem i zakrystią (prace w 2018 roku).



fot. Dariusz Nowicki

Jak zabezpieczyć taras przed zimą

Temperatury za oknem spadają, dzień robi się coraz krótszy, a Ty wolisz leżeć po kocem z kubkiem gorącej herbaty niż spędzać czas na swoim tarasie.

To oczywiste – zima, a szczególnie jej początki nie sprzyjają zewnętrznym aktywnościom. Jednak to właśnie ten moment przed największymi przymrozkami i opadami śniegu jest najlepszy, aby pomyśleć o swoim tarasie i konserwacji przez falę największych mrozów.

Warto już dziś pomyśleć o zabezpieczeniu tarasu i zachować jego atrakcyjny wygląd na następne lata. Jeśli chcesz dowiedzieć się, jak zakonserwować nawierzchnie z drewna, płytek ceramicznych lub desek kompozytowych, które wymagają innego sposobu zabezpieczenia, zapoznaj się z naszym najnowszym materiałem.

Zabezpieczenie tarasu drewnianego

Niskie temperatury, wiatr oraz wilgoć niekorzystnie wpływają na drewno. I chociaż jest ono wybierane na tarasy najczęściej, ze względu na swoje walory estetyczne, niezabezpieczone przed zimą, może przykro zaskoczyć swoim stanem w nowym sezonie. Co zatem zrobić jesienią, aby po zimie uniknąć kosztownych prac renowacyjnych? Impregnacja tarasu zabezpiecza deski, aby śnieg, woda i promienie słoneczne nie wpłynęły zbyt mocno na ściemnienie tarasu. Dostępne mamy co najmniej dwa rodzaje preparatów: oleje wodne i rozpuszczalnikowe. Ważne jest, aby temperatura podczas olejowania i w trakcie schnięcia nie spadała poniżej 5°C, bo może to doprowadzić do ścięcia oleju. Dlatego właśnie jesień jest idealnym czasem na konserwację takiego tarasu, a zastosowanie odpowiednich preparatów zwiększy odporność na wilgoć, pleśń oraz odbarwienia. Należy również pamiętać, aby systematycznie zmiatać zalegający śnieg. Zabiegi mechaniczne (skrobanie czy też stosowanie soli i innych rozpuszczalników) są niewskazane ze względu na możliwość uszkodzenia drewna. Aby zachować naturalny kolor drewna, poleca się dodatkowo olejować powierzchnię tarasu tuż przed sezonem użytkowania.

Zabezpieczenie tarasu z desek kompozytowych

Deski kompozytowe oraz podesty tarasowe kompozytowe przypominają drewniane powierzchnie, przy zachowaniu praktycznych właściwości tworzyw sztucznych. Na ich korzyść przemawia więc nie tylko estetyka, ale przede wszystkim wygoda w eksploatacji, nie wymagająca częstej pielęgnacji. - *Dzięki zastosowaniu innowacyjnego połączenia PVC i drewna nasze systemy tarasowe nie wymagają dodatkowej konserwacji, jak olejowanie czy lakierowanie, a je-*

dynie standardowych zabiegów pielęgnacyjnych, zachowując przy tym pełną odporność na korozję mikrobiologiczną. Przed sezonem zimowym wystarczy usunąć z tarasu liście, igliwie i inne zanieczyszczenia naniesione przez wiatr. Udrożnić ewentualne odpływy i całą powierzchnię spłukać myjką ciśnieniową – podkreśla Mariusz Spychała, Manager Sprzedaży w Ino-utic, specjalizującej się w systemach tarasowych Twinson. Na uwagę zasługuje również wysoka odporność na czynniki zewnętrzne desek kompozytowych – nie nasiąkają wodą, dlatego nie trzeba usuwać zalegającego na powierzchni tarasu śniegu, a ich ryflowana, antypoślizgowa powierzchnia sprawia, że taras zimą nie zamieni się w lodowisko.

Zabezpieczenie balkonu z płytek ceramicznych

Nie masz tarasu, a jedynie balkon w bloku? O nim też musisz pamiętać przed wielkimi mrozami. Wyłożony płytkami gresowymi oraz klinkierowymi w zimowym okresie również narażony jest na uszkodzenia. Chociaż jest odporny i nawet przy wieloletnim eksploatowaniu nie ulega zarysowaniom, warto zabezpieczyć go przed zimą, nakładając na szczeliny silikonowe impregnaty. Wszystko po to, aby woda z topniejącego śniegu nie wniknęła w głąb posadzki, a zamarzając nie rozsadziła betonowej warstwy wyrównawczej oraz zewnętrznej powierzchni płytek.



Kupuję opony na sezon zimowy Na co zwrócić uwagę?

Czy to już czas na wymianę opon? Jak wybrać opony? Jak powinny być oznaczone?

Polski Związek Przemysłu Oponiarskiego przypomina,
na co należy zwracać uwagę przy zakupie opon.

Czy potrzebuję już kolejnych opon?

Jeśli na dotychczasowych oponach zimowych pojawiły się spękania albo uszkodzenia ścianek bocznych lub bieżnik jest zbyt płytki, to czas już pomyśleć o nowym komplecie opon z homologacją zimową.

Sprawdź czy na oponie jest symbol alpejski



Jest to jedyny oficjalny symbol homologacji zimowej – tylko on daje gwarancję, że mamy do czynienia z prawdziwym zimowym ogumieniem, w którym zastosowano mieszankę gumową zapewniającą przyczepność w niskich temperaturach oraz bieżnik efektywnie odprowadzający

wodę, śnieg i błoto. Dotyczy to także opon całorocznych – jeśli już decydujemy się na takie opony, to koniecznie z homologacją zimową – oznaczoną symbolem płatka śniegu na tle góry.

Zimowe czy całoroczne z homologacją zimową?

Opony całoroczne z homologacją zimową mają bardziej miękką mieszankę gumową oraz wielofunkcyjny bieżnik, co przekłada się na lepszą przyczepność zimą i większe bezpieczeństwo niż w przypadku opon letnich. Musimy jednak pamiętać, że to tylko kompromis – nawet gumy całoroczne klasy premium latem nie będą tak dobre, jak opony letnie,

a zimą – tak jak zimowe. Na zimowych szybciej zahamujesz, gdy zrobi się chłodno – także na mokrej nawierzchni!

Nie zwlekaj z wymianą opon do zimy!

Już w temperaturze poniżej 10°C opony zimowe mają przewagę nad letnimi. Gwarantuje to przede wszystkim bardziej miękka i elastyczna mieszanka gumowa oraz odpowiednia rzeźba bieżnika stosowana w zimowym ogumieniu. Letnie opony wraz ze spadkiem temperatury stają się coraz twardsze, a droga hamowania znacznie się wydłuża. Jadąc na mokrej nawierzchni z prędkością 90 km/h przy temperaturze 2°C, droga hamowania na oponach zimowych jest o 11 metrów krótsza niż na letnim ogumieniu¹. Najlepiej zmienić opony, gdy temperatura spada rano poniżej 7°C – wybierzmy się wtedy do profesjonalnego warsztatu, nie warto bowiem ryzykować uszkodzenia ogumienia jeżdżąc do przypadkowych, często tylko sezonowych serwisów opon. Nie spóźnij się w tym roku! Pora zmienić opony!

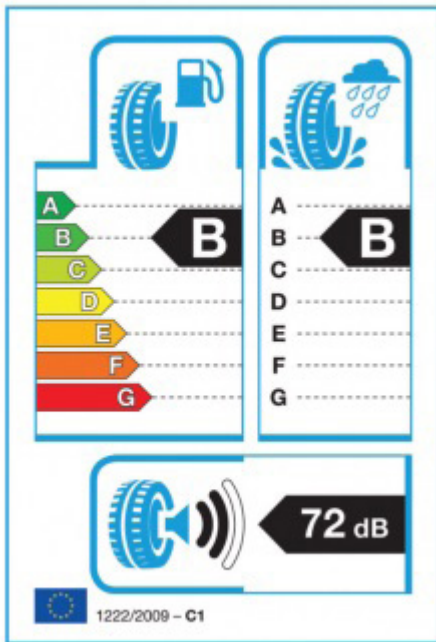
Zapoznaj się z etykietą

Na każdej fabrycznie nowej oponie znajduje się etykieta energetyczna. Uwzględnione są na niej informacje na temat trzech osiągnięć danej opony:

- efektywność paliwowa (symbole A, B, C, D, E, F, G, gdzie A oznacza najbardziej oszczędną),
- przyczepność na mokrej nawierzchni (symbole A, B, C, D, E, F, G, gdzie A oznacza najkrótszą drogę hamowania),
- zewnętrzny hałas toczenia (wartość w decybelach).

Różnica między oponami klasy A i G w przypadku drogi hamowania na mokrej nawierzchni przy 80 km/h to nawet





18 metrów². Różnica w efektywności paliwowej między klasą A i G to nawet 7,5% w ilości zużytego paliwa.

Używane opony to ruletka

Kupowanie używanych opon to tylko pozorna oszczędność. Nawet jeśli wysokość bieżnika jest odpowiednia (minimum 1,6 mm), to bardzo często nie wiemy, jak dana

opona była używana. Wystarczy kilkaset kilometrów jazdy na niedopompowanych kołach, żeby uszkodzić wewnętrzne warstwy opon. Nie wiemy także jak ogumienie było przechowywane przez poprzedniego użytkownika. Nieprawidłowe magazynowanie może negatywnie odbić się na właściwościach gumy. Nowe opony to przede wszystkim inwestycja w bezpieczeństwo. Takie ogumienie posłuży nam też znacznie dłużej.

– Gdy wybieramy opony zimowe powinniśmy zwrócić uwagę na ich rozmiar, informacje znajdujące się na etykiecie oraz na to czy produkt posiada homologację europejską i oznaczone jest symbolem alpejskim. Takie ogumienie przechodzi wiele testów potwierdzających właściwości jezdne w zimowych warunkach, a co za tym idzie – zapewnia nam maksymalne bezpieczeństwo. Istotne jest również, aby kupowana opona była nieużywana. Nie oznacza to jednak, że powinna być wyprodukowana np. w ubiegłym miesiącu. Pamiętajmy, że kilkuletnia, nieużywana i przechowywana w odpowiednich warunkach opona jest tak dobra, jak całkowicie nowa. Czynnikiem wpływającym na jej zmiany jest eksploatacja, a nie czas magazynowania – opona starzeje się dopiero podczas użytkowania – podkreśla Piotr Sarnecki, dyrektor generalny Polskiego Związku Przemysłu Oponiarskiego (PZPO).

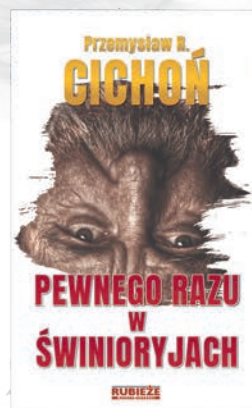
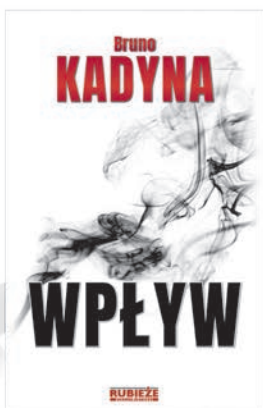
Więcej informacji na stronie pzpo.org.pl

¹ Pneuband

² Pomiar wg. zasad wprowadzonych Rozporządzeniem WE 1222/2009

Świat nie jest Rajem...

Na Rubieżach Rzeczywistości bywa bezpieczniej.



Poznaj je!
Nowa seria wydawnictwa
Bibliotekarium

<http://ksiegarnia.bibliotekarium.pl/>

Budujące rozmowy, znani goście SACROEXPO 2018

Ponad 5000 gości odwiedziło tegoroczną XIX Międzynarodową Wystawę Budownictwa i Wyposażenia Kościołów, Sztuki Sakralnej i Dewocjonalistów SACROEXPO. Swoją ofertę przedstawiło 287 firm z 11 krajów. Podczas targów odbyły się liczne spotkania, debaty i konferencje.



Ikony, modlitewniki, stuły i różańce – bogactwo form na targach

Podczas wystawy, goście targów mieli możliwość zapoznania się ofertą firm z: Polski, Stanów Zjednoczonych, Słowenii, Ukrainy, Węgier, Włoch, Hiszpanii, Rosji, Niemiec, Macedonii i Portugalii. W bogatej ofercie produktów dedykowanych kościołom, mieli oni możliwość zapoznania się z trendami sztuki sakralnej i dewocjonalistów, nowymi technologiami w budownictwie sakralnym oraz w dziedzinie konserwatorskiej. Na stoiskach pojawiły się szaty i naczynia liturgiczne, a także pełen wachlarz wydawnictw religijnych. Nie zabrakło obrazów i ikon, a także mniej spektakularnych, a bliższych sercu różańców, wykonanych m.in. z pereł i malachitu. Fani nowych technologii, oprócz audiobooków i e-booków, zapoznali się z aplikacją DROGOWSKAZ, dzięki której w szybki sposób zlokalizują najbliższy kościół, poznają godziny mszy i spowiedzi. Najciekawsze rozwiązania zostały nagrodzone wyróżnieniami i medalami targów. Wśród nich znalazły się: Pracownia Rzeźby Sakralnej Krzysztof Madoń za „Drogę Krzyżową”, Pracownia Witraży FURDYNA za instalację rzeźbiarską „Zmartwychwstanie” oraz firma ART10.PL Monika Frątczak-Rodak Design za „Drogę Krzyżową w Panteonie Szczepanowskim”. Medale Honorowe: JE Prymasa Seniora ks. kardynała Józefa Glempa, Prymasa Polski ks. Abp. Wojciecha Polaka oraz nagrodę honorową JE Biskupa Kieleckiego ks. Jana Piotrowskiego otrzymały kolejno Pracownia Snycerska Andrzej Burkot za technologię polichromowania rzeźb drewnianych z zastosowaniem techniki złocień KIRIKANE, firma MALATURA za realizację malarską fresków w sanktuarium Matki Boskiej Łatyczowskiej oraz firma PRAIS i Odlewnia Dzwonów Braci Kruszewskich za dzwony i zegary wieżowe.

Poszukiwanie Boga w dziele ludzkich rąk Per Artem ad Deum 2018

Tradycyjnie już podczas targów Sacroexpo wręczone zostały medale Papieskiej Rady ds. Kultury Per Artem ad Deum. Do grona nagrodzonych dołączyli Aleksander Sokorov za „konsekwentne wykorzystywanie siły artystycznego autorytetu do poszukiwania odpowiedzi na pytania związane z religią sztuki” oraz o. prof. Jan Andrzej Kłoczowski za „głębokie zaangażowanie w uświadamianiu nieodkrytych powiązań między teologią, filozofią i psychologią”. Słowo wstępne na temat sacrum w sztuce filmowej wygłosił ks. dr hab. Marek Lis, teolog, członek jury ekumenicznego na festiwalach filmowych między innymi w Cannes. Jego prelekcja poprzedziła rozmowę przeprowadzoną przez JE Bpa prof. Michała Janochę z o. prof. Janem Andrzejem Kłoczowskim, profesorem filozofii, odznaczonym Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, który zwrócił uwagę na obecność kiczu w sztuce, także sakralnej. – Jednym z wymiarów piękna, jest jego bezinteresowność- zauważył. W trakcie swojego wystąpienia, ojciec profesor podkreślił także nie-





właściwy sposób traktowania Boga w dzisiejszych czasach. Odwołał się przy tym do przemysła mistrza Eckharta, który w jednym ze swoich kazań porównuje Boga do świeczki, wykorzystywanej przez niektórych ludzi osiągnięcia celu. Po zaspokojeniu tego pragnienia, świeczka zostaje zdmuchnięta, gdyż jest niepotrzebna. Wykład na temat twórczości Martina Scorsese wygłosił o. dr Michał Legan. W kolejnym wywiadzie, uczestnicy konferencji wysłuchali rozmowy

Iriny Tatarovej z Aleksandrem Sokurovem, rosyjskim reżyserem i scenarzystą, zaliczonym w poczet 100 najlepszych reżyserów przez Europejską Akademię Filmową. - *Poza granicami tematów biblijnych jest pustka. I to jest problem współczesnej kultury. Ludzi, którzy żywią ideały chrześcijańskie i są w stanie przełożyć je na język sztuki jest garstka.* - stwierdził reżyser. - *Nikt nie może zatrzymać kina i jego przekazu. Bo żeby zatrzymać jego agresję trzeba ogromnej woli polityków i ludzi myślących. Kino pożera humanizm w Europie. Rany zadawane przez bezmyślne i bezrefleksyjne kino nie chcą się zbliznić. Reżyserów i producentów nie interesuje w jakim stanie ducha pozostają odbiorcy ich filmów. A przecież to duża odpowiedzialność. Duża moc.*- dodał.

Dialogi o religii – konferencja

Pierwsza edycja konferencji organizowanej w ramach cyklu „Dialogi o religii” objętej patronatem przez prezydenta miasta Kielce - Wojciecha Lubawskiego okazała się sukcesem. Poświęcona została dylematom związanym z rolą kościoła i jego członków we współczesnym świecie. Na pytanie: czy można mówić o kryzysie Kościoła, starali się odpowiedzieć s. Małgorzata Chmielewska, dr Tomasz Terlikowski i ks. dr Mirosław Tykfer. – *Życie wspólnie z ludźmi ubogimi pokazuje, że świat jest podzielony. Bołączką Kościoła jest ten podział* – dodaje siostra Chmielewska. Siostra Małgorzata przypomniała, że jesteśmy jednym „ludem bożym”, a Kościół powinien żyć we wspólnocie zgromadzonej wokół Eucharystii. – *Największym problemem kościoła jest problem komunikacyjny, bo jak mówić o słowie, w kulturze, która żyje obrazem?* – zastanawiał się Tomasz Terlikowski. Ks. Mirosław Tykfer, wskazał natomiast, że cała kultura Europejska przeżywa kryzys. Dodatkowo Kościół jest także przemiany, moderowanej przez papieża Franciszka. – *Jest to rodzaj pozytywnego kryzysu, na który chyba jeszcze nie jesteśmy gotowi. Czy ta dekonstrukcja nie dzieje się za szybko?* – pytał. Przyczyną kryzysu Kościoła wydaje się być instytucjonalizacja. - *Struktura, prawo i porządek, w którym funkcjonujemy stała się zbyt sztywna* – dodaje ks. Tykfer.

Wielkie spotkania w trakcie targów

W drugim dniu targów SACROEXPO Prawosławny Arcybiskup Przemyski i Gorlicki Jego Ekscelencja Paisjusz wręczył wyróżnienia wystawcom, którzy zostali docenieni za wkład w życie religijne. Podczas rozdawania wyróżnień Jego Ekscelencji towarzyszył biskup Anastazy - ordynariusz diecezji łódzko-poznańskiej. To historyczne wydarzenie – pierwszy raz od blisko 20 lat dwóch biskupów prawosławnych miało okazję spotkać się i wspólnie zwiedzić ekspozycję targów SACROEXPO.

Podczas targów odbyły się także spotkania autorskie z Wojciechem Cejrowskim i ks. Markiem Dziewięckim..

Zapraszamy do odwiedzenia kolejnej edycji targów SACROEXPO 2019. Szczegóły na www.sacroexpo.pl.



Dojazd pożarowy

W naszym cyklu artykułów wspominaliśmy już o tym, że jednym z obowiązków właściciela, zarządcy lub użytkownika obiektu, budynku lub terenu jest przygotowanie go do prowadzenia akcji ratowniczej. Zgodnie z zawartą w Ustawie o ochronie przeciwpożarowej¹ definicją „działania ratownicze” jest to każda czynność podjęta w celu ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska, a także likwidację przyczyn powstania pożaru, wystąpienia klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Statystycznie rzecz ujmując przyjąć musimy, że ryzyko powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia dotyczy każdego obiektu, w tym kościoła, plebanii, domu zakonnego i innego o podobnym przeznaczeniu. Zdarzenia te przyjąć mogą tak duże rozmiary, że trudne lub niemożliwe będzie ich usunięcie lub likwidacja przy użyciu dostępnych na miejscu urządzeń i konieczna będzie pomoc profesjonalnych służb ratowniczych. Służby te – dysponujące odpowiednim sprzętem i pojazdami – powinny w jak najkrótszym czasie dotrzeć na miejsce zdarzenia, aby w jak najkrótszym czasie rozpocząć działania, których celem jest ratowanie zdrowia, życia i mienia. Aby ten warunek spełnić, obowiązujące przepisy nakładają na nas wspomniane wyżej obowiązki.

Otóż do większości budynków i innych obiektów, a szczególnie kościołów i plebanii, należy zapewnić odpowiedni dojazd, z którego korzystać mogą pojazdy służb ratowniczych. Zazwyczaj stawiane wymagania dotyczą tak zwanej drogi

pożarowej, z której – wbrew nazwie – korzystać mogą także inne służby, nie tylko Straż Pożarna, lecz także Policja lub Zespoły Ratownictwa Medycznego, ewentualnie inne służby.

Bezwzględny wymóg doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, dotyczy wspomnianych już kościołów i plebanii oraz domów zakonnych, które w rozumieniu przepisów są zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II, wynika bezpośrednio z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji². Obowiązujące przepisy stawiają szereg wymogów, które omawiana droga pożarowa spełnić powinna.

Generalnie droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m - z jego dwóch stron, przy czym dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy drogą pożarową i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Jednak spełniając ten wymóg zwracać uwagę należy czy przypadkiem znajdujące się przy kościele drzewo nie jest pomnikiem przyrody, a drewniana dzwonnica nie jest wpisana na listę zabytków. Ich usunięcie mogłoby wiązać się z nieprzyjemnymi sankcjami prawnymi.

Wyjścia z budynków i obiektów budowlanych powinny mieć połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu. Jednak dopuszczone jest wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu. Najmniejszy promień zewnętrzny łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11 m.

Ponadto droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej





100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość nie może być mniejsza niż 3,5 m.

Również przejazdy na dziedzińce i inne tereny obudowane powinny odpowiadać odpowiednim warunkom:

1. wysokość przejazdu nie mniejsza niż 4,2 m,
2. szerokość przejazdu nie mniejsza niż 3,6 m, w tym szerokość jezdni co najmniej 3 m.
3. odległość między przejazdami na jeden dziedziniec nie większa niż 150 m.

W przejazdach, których jezdnie są oddzielone od chodników słupami lub ścianami, szerokość jezdni nie może być mniejsza niż 3,6 m. W przypadku zaś, gdy przejazd jest wykorzystywany jako stałe przejście dla pieszych, należy zapewnić dodatkowo chodnik o szerokości co najmniej 1 m. Ponadto wiadukty, estakady, przejścia i inne podobne urządzenia lub stałe elementy, usytuowane ponad drogami pożarowymi, powinny mieć prześwit o wysokości i szerokości nie mniejszej niż 4,5 m.

Wymogi powyższe zazwyczaj nie są spełnione w przypadku wjazdów na tereny zabytkowych zespołów klasztornych,



gdyż w przeszłości architekci i budowniczowie nie przewidywali, że w przyszłości samochody ratowniczo-gaśnicze będą wozić kilka tysięcy litrów wody i niewiele mniej kilogramów sprzętu ratowniczego. W takich przypadkach rozwiązanie można znaleźć na drodze uzgodnień między właściwym komendantem Państwowej Straży Pożarnej i konserwatorem zabytków: odpowiednia ekspertyza na pewno określi warunki nie pogarszające wymogów stawianych w przepisach.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu budowlanego jest niemożliwe ze względu na lokalne uwarunkowania lub jest uzasadnione przyjęcie innych rozwiązań, na wniosek właściciela budynku, obiektu budowlanego lub terenu, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Szeroka droga pożarowa, plac manewrowy o wymaganej powierzchni 400 m², szerokie zakręty aż kuszą parafian, aby – w sytuacji braku miejsca na pozostawienie samochodu – zaparkowali właśnie na drodze pożarowej. Bo parking parafialny bardzo często okazuje się za mały, szczególnie w okresie świąt. A zaparkowane na drodze pożarowej pojazdy uniemożliwiają dojazd służbom ratowniczym. Zapewne każdy zada sobie pytanie: kto za taką sytuację – gdy pojazd blokuje drogę pożarową – odpowiada? Kodeks wykroczeń³ w Artykule 82 wyjaśnia to jednoznacznie: „Kto dokonuje czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, polegających na uniemożliwieniu lub ograniczeniu dostępu do wyjść ewakuacyjnych podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany” oraz „Kto, będąc obowiązany na podstawie przepisów o ochronie przeciwpożarowej do zapewnienia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu lub terenu, nie dopełnia obowiązków polegających na utrzymywaniu dróg pożarowych w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany”.

Dlatego poszukując miejsca parkingowego zastanówmy się, czy pozostawiając nasz pojazd nie utrudnimy służbom spieszącym z pomocą dojazdu i tym samym nie zwiększymy ryzyka utraty zdrowia lub życia przez naszego bliźniego. A Ty – wielbny Księżę Proboszczu – nie zapomnij oznakować drogi pożarowej – do czego zobowiązują Cię przepisy przeciwpożarowe.

*mgr inż. poż. Krzysztof T. Kociołek
krzysztofkociolek@interia.pl*

¹ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 620 z późn. zm.).

² Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030)

³ Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 618 z późn. zm.).

Problematyka stosowania drzwi przeciwpożarowych w obiektach sakralnych

Ochrona przeciwpożarowa ma na celu realizację przedsięwzięć, których podstawowym zadaniem jest ochrona życia, zdrowia i mienia przed pożarem. Działania te polegają głównie na zapobieganiu możliwości powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru oraz zapewnieniu sił i środków do jego zwalczania. Jednym z elementów tych przedsięwzięć jest zastosowanie i właściwe eksploataowanie drzwi przeciwpożarowych.

Zagadnienia ogólne bezpieczeństwa pożarowego

Do najistotniejszych form ochrony przeciwpożarowej obiektów, w tym także sakralnych, należy ich wyposażenie w specjalistyczne urządzenia techniczne jak systemy sygnalizacji pożaru, instalacje gaśnicze i sieci hydrantowe. Niemniej ważnym jest zastosowanie właściwych oddzieleni przeciwpożarowych, wydzielenie i specjalne obudowanie dróg ewakuacyjnych, wprowadzenia przedsionków przeciwpożarowych oraz instalowanie drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych.

Pożar jest największym zagrożeniem dla obiektów sakralnych i znajdujących się w nich często zabytków ruchomych i nieruchomych, a także dla przebywających w nich wiernych. Wynika to ze specyfiki budynków kościelnych, którą tworzy z zasady duża otwarta przestrzeń, obejmująca nawę główną i poboczne, prezbiterium, kaplice, zakrystie, przedsionki i różne pomieszczenia pomocnicze. Sprzyja to swobodnemu rozwojowi pożaru we wszystkich kierunkach. Dodatkowym utrudnieniem jest fakt, iż budynki te zazwyczaj stanowią jedną strefę pożarową. Do często spotykanych mankamentów zaliczyć należy także nieprawidłowe blokowanie drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych, co nie pozwala na ich samoczynne zamknięcie w przypadku wystąpienia pożaru.

Przepisy dotyczące ochrony pożarowej

Podstawowym przepisem z tego zakresu jest Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, której obowiązujący jednolity tekst został podany w „Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej” z dnia 6.03.2018 r. Ustawa określa zadania związane z ochroną przeciwpożarową oraz sposoby zapobiegania pożarom i innym zagrożeniom, a także zawiera organizację ochrony przeciwpożarowej i definiuje działania ratownicze. W dokumencie tym stwierdza się, że właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu jest zobowiązany m.in. do:

- przestrzegania przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych,

- wyposażenia budynku lub obiektu budowlanego w wymagane urządzenia przeciwpożarowe,
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku lub w obiekcie budowlanym bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowania budynku lub obiektu budowlanego do prowadzenia akcji ratowniczej.

Dodać należy, że właściciel, zarządca albo użytkownik budynku lub obiektu budowlanego ponosi odpowiedzialność za naruszenie przepisów powyższej ustawy, a w przypadku zaistnienia takiego faktu podlega stosownej karze.

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej w budynkach reguluje także Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane, które również podlegało wielu zmianom, a obowiązujący jednolity tekst znajduje się w obwieszczeniu Marszałka Sejmu z dnia 8.06.2017 r. Jest to dokument określający tę problematykę na odpowiednim poziomie ogólności. Podano w nim, że obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy projektować i budować w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając m.in. spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.

Kolejnym istotnym przepisem, zawierającym już szczegółowo sprecyzowane wymagania pożarowe odnoszące się do obiektów oraz wyrobów budowlanych i obowiązujące w sposób obligatoryjny, jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). Określono w nim m.in. następujące zagadnienia:

- odporność pożarową budynków,
- strefy pożarowe i oddzielenia pożarowe,
- drogi ewakuacyjne,
- wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrza, w tym drzwi.

Problematyka bezpieczeństwa pożarowego jest także przedmiotem rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych

i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami). Przedstawiono w nim m.in. wymagania dotyczące drzwi przeciwpożarowych oraz stosowanych na drogach ewakuacyjnych.

Jednak szczegółowe wymagania dotyczące tylko drzwi przeznaczonych do ochrony przeciwpożarowej są zawarte w normach europejskich, przedstawionych w dalszej części publikacji.

Wymagania związane z drzwiami przeciwpożarowymi

Drzwiami przeciwpożarowymi określany jest zespół drzwiowy składający się z ościeżnicy i skrzydła/skrzydła, przewidziany do zapewnienia odporności ogniowej, w przypadku stosowania do zamknięcia stałych otworów w elementach oddzielających o określonej odporności ogniowej. Drzwi takie, oprócz swoich funkcji czysto użytkowych, powinny w sposób harmonijny komponować się z architekturą obiektu, co jest szczególnie istotne w przypadku budynków sakralnych.

Zgodnie z wymienionymi przepisami, drzwi przeciwpożarowe powinny być tak skonstruowane, aby przez określoną jednostkę czasu zatrzymać przedostanie się płomieni ognia i temperatury na stronę przeciwną od działania ognia. Ma to spowodować w przypadku pojawienia się pożaru w określonym pomieszczeniu, odcięcie możliwości jego rozprzestrzeniania się do innych pomieszczeń w budynku. Najczęściej stosowane są drzwi o pół godzinnej (oznaczone EI 30) lub godzinnej (oznaczone EI 60), a w specyficznych uwarunkowaniach dwugodzinnej (oznaczone EI 120) odporności ogniowej.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, określa wymagania związane z drzwiami przeciwpożarowymi, do których należą m.in.:

- otwory występujące w oddzieleniach przeciwpożarowych powinny być zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych,
- w zależności od klasy odporności pożarowej budynku, stosowane w nich drzwi przeciwpożarowe powinny mieć odpowiednią klasę odporności ogniowej (od EI 120 do EI 30),
- drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczyn-

ne zamykanie otworu w razie pożaru, przy czym należy zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Jak już powyżej wspomniano, szczegółowe wymagania odnoszące się do drzwi przeciwpożarowych przedstawione są w normach europejskich, a najistotniejsza z nich to PN-EN 16034:2014 *Drzwi, bramy i otwieralne okna – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Właściwości dotyczące odporności ogniowej/lub dymoszczelności*. Określono w niej, niezależnie od materiału z jakiego wykonano drzwi itp., wymagania eksploatacyjne związane z bezpieczeństwem, mające zastosowanie do wszystkich wyrobów przeciwpożarowych, przeznaczonych do stosowania w przegrodach ogniowych.

Kolejną normą, precyzującą właściwości odporności ogniowej drzwi jest PN-EN 14600:2005 *Drzwi, bramy i otwieralne okna o właściwościach odporności ogniowej i/lub dymoszczelności – Wymagania i klasyfikacja*. Podano w niej wymagania i klasyfikację, niezbędną do wykazania trwałości przez cały okres użytkowania zdolności odporności ogniowej oraz wymagania i badania potwierdzające trwałość funkcji samoczynnego zamykania.

Przykładowe wyroby

DRZWI METALOWE

Przykładem prezentowanych w publikacji wyrobów są dwuskrzydłowe rozwierane drzwi przeciwpożarowe typu T30 HE firmy Hörmann o półgodzinnej odporności ogniowej (EI 30). Wyroby te charakteryzują się atrakcyjnym wyglądem, bardzo dobrą stabilnością i sztywnością, co eliminuje możliwość wypaczania się lub odkształcania. Płyta drzwiowa jest klejona na całej powierzchni, co zapewnia jej trwałą płaskość, pozbawioną jakichkolwiek zafalowań (pomimo dużych wymiarów). Skrzydła drzwi oraz ościeżnica mogą być wykonane w wersji ocynkowanej i malowanej na dowolny kolor oraz okleinowane. Ponadto są standardowo wyposażone w samozamykacz górny oraz w wysokiej jakości zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy, a skrzydło stałe jest zabezpieczone rygłem krawędziowym lub zasuwnicą. Drzwi dwuskrzydłowe typu T30 HE wykonuje się w maksymalnych wymiarach: wysokość – 3500 mm i szerokość – 3000 mm.



Fot. 1. Przeciwpożarowe drzwi dwuskrzydłowe typu T30 HE



Fot. 2. Przeciwpożarowe drzwi dwuskrzydłowe przeszklone typu JANISOL



Fot. 3. Drewniane przeciwpożarowe drzwi dwuskrzydłowe EI 30 PLUS

kość – 3000 mm, a przykładowe rozwiązanie przedstawiono na fot. 1.

Asortyment drzwi przeciwpożarowych obejmuje również wyroby przeszklone, w tym o konstrukcji opartej na stalowych kształtownikach tzw. ciepłych (z przekładką termiczną). Jednym z takich rozwiązań jest system konstrukcyjno-technologiczny JANISOL firmy Jansen A.G., której przedstawicielem w Polsce jest firma KÖNIG STAHL Sp. z o.o. Kształtowniki tego systemu wypełnia się płytami gipsowo-kartonowymi oraz masą ceramiczną i mogą występować w wersji ocynkowanej. Skrzydła drzwi są oszklone szybami pojedynczymi lub zespolonymi o grubości od 9 mm do 29 mm. Drzwi cechują się półgodzienną odpornością ogniową (EI 30) oraz wysoką estetyką i wytrzymałością mechaniczną. Duże przeszklenia dają wiele możliwości aranżacji wnętrza przy jednoczesnym zachowaniu stref pożarowych. Przykładowe drzwi dwuskrzydłowe typu JANISOL pokazano na fot. 2.

DRZWI DREWNIANE

Drzwi przeciwpożarowe mogą być także wykonane z drewna. Wyroby takie oferuje m.in. firma POL-SKONE Sp. z o.o., mająca w swoim asortymencie dwuskrzydłowe przeszklone drzwi przeciwpożarowe EI 30 PLUS. Wyróżniają się nowoczesnym wzornictwem oraz wysoką jakością wykonania. Konstrukcją skrzydła drzwi stanowi warstwowa płyta wiórowa z dodatkową z drewna iglastego, obłożona obustronnie płytami HDF. Nominalna grubość skrzydła wynosi 50 mm, a jego powierzchnia może być malowana, fornirowana, pokryta laminatem CPL lub HPL albo folią drewnopodobną. Skrzydła są zawieszane na ościeżnicy drewnianej sosnowej lub metalowej, wykonanej z blachy o grubości 1,5 mm malowanej proszkowo. Drzwi zgodnie z nazwą mają półgodzienną odporność ogniową i charakteryzują się izolacyjnością akustyczną $R_w = 27$ dB. Zaprezentowane drzwi dwuskrzydłowe mogą mieć maksymalną wysokość – 2500 mm oraz szerokość – 2350 mm, a przykładowe rozwiązanie obrazuje fot. 3.



Fot. 4. Drewniane przeciwpożarowe drzwi dwuskrzydłowe firmy Schörghuber

Niemiecka firma Schörghuber specjalizuje się w produkcji drewnianych drzwi spełniających bardzo wysokie wymagania w zakresie różnych funkcji, w tym odporności ogniowej w klasach EI 30 i EI 60. Wyroby są wykonywane na indywidualne zamówienie i istnieje możliwość wykonania drzwi o wysokości nawet 5000 mm oraz szerokości pojedynczego skrzydła do 3000 mm. Producent deklaruje, iż drzwi idealnie nadają się również do restaurowanych obiektów zabytkowych, gdzie zapewniając spełnienie wymagań w zakresie odporności ogniowej oraz innych koniecznych parametrów technicznych, dają dużą możliwość różnorodnej aranżacji. Firma wyposaża w swoje drzwi szereg obiektów sakralnych, m.in. budynek Nuncjatury Apostolskiej w Berlinie. Skrzydło drzwi stanowi wielowarstwowa płyta usztywniona w środku opatentowanym ramiakiem Kerto, niwelującym do minimum możliwość odkształceń pod wpływem zmian temperatury i wilgoci. Do osadzenia skrzydła służą ościeżnice stalowe malowane metodą zanurzeniową tzw. elektroforezą oraz blokowe lub obejmujące ościeżnice drewniane. Ponadto drzwi przeciwpożarowe są wyposażone w zintegrowany system uszczelek pęczniejących, usytuowanych w sposób niewidoczny pod powierzchnią wykończenia. Skutkuje to wysoką estetyką wyglądu drzwi, przy jednoczesnym zachowaniu właściwych parametrów technicznych, co przedstawia fot. 4.

inż. Zbigniew Czajka

Literatura

- Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej*
- Ustawa z 7.07.1994 r. – Prawo budowlane*
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r.*
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.06.2010 r.*
- Normy: PN-EN 16034:2014, PN-EN 14600:2005*
- Materiały informacyjne firm: Hörmann, KÖNIG STAHL, POL-SKONE*

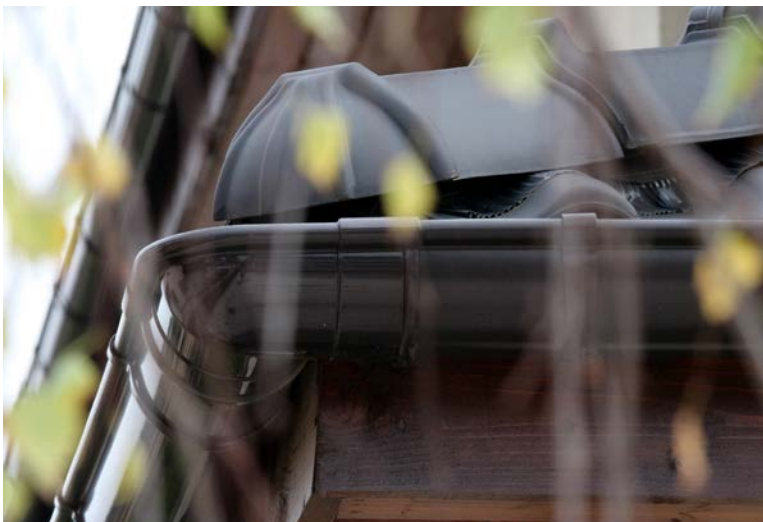
Dom i ogród gotowy na zimę czyli wykonujemy prace sezonowe

Posiadanie własnego domu wiąże się z ogromem obowiązków, które trzeba wykonywać, by zarówno budynek, jak i jego otoczenie utrzymywać w dobrym stanie przez długie lata. W ciągu roku to zwykle jesień i wiosna stanowią najgorętsze okresy przygotowań – do mroźnej zimy lub upalnego lata. W ferworze sezonowych porządków warto przygotować harmonogram prac, by mieć pewność, że tym razem zima nas nie zaskoczy.

Dach, rynny, okna i ogród – to elementy domu i jego otoczenia, które wymagają naszej szczególnej uwagi podczas przygotowań do zimy. Czasem wystarczą jedynie drobne zabiegi konserwacyjne. Nierzadko jednak, niezbędne będą poważne naprawy, których wykonanie zlecić należy doświadczonym fachowcom.

Deszcze i śniegi nam nie straszne!

Jesień i zima to okresy, podczas których zaobserwować możemy wzmożone opady deszczu, a później również śniegu. Takie warunki atmosferyczne to prawdziwy sprawdzian zarówno dla dachu, jak i systemu rynnowego. – *Aby podczas deszczowych i chłodnych miesięcy rynny spełniały swoją funkcję trzeba je odpowiednio do tego przygotować.*



Przede wszystkim należy zadbać o ich udrożnienie. W korytach rynien, przez całe lato, zgromadziły się zapewne pokaźne ilości liści, gałązek czy igliwia, które skutecznie blokują swobodne odprowadzanie deszczówki z dachu. Do usunięcia zanieczyszczeń z wnętrza rynien należy wykorzystać miękkie i delikatne narzędzia, takie jak szczotki czy ściereczki. Dzięki temu nie uszkodzimy powierzchni i zapobiegniemy wystąpieniu korozji czy ewentualnych rozszczelnień – radzi Anna Góral, ekspert Galeco, producenta systemów rynnowych. Udrożnione rynny warto dodatkowo oczyścić wykorzystując moc wody.

Najlepiej z takim zadaniem poradzą sobie myjki ciśnieniowe. *Niektóre modele wyposażone są w wąż wysokiego ciśnienia o długości aż 5 metrów. To w zupełności wystarczy, by dotrzeć do rynien parterowego domu jednorodzinnego – mówi Grzegorz Kowalczyk, ekspert firmy Krysiak, producenta sprzętu ogrodniczego. Taki zabieg pozwoli nam też dojrzeć nieszczelne fragmenty systemu orynnowania i sprawnie dokonać ich naprawy lub, jeżeli to konieczne, wymienić je na nowe – dodaje.*

Okna w pełnej gotowości

Przygotowując się do sezonu zimowego nie można zapomnieć o właściwej konserwacji okien. To również ostatni dzwonek na to, żeby podjąć decyzję o ewentualnej ich wymianie na nowe. Po pierwsze należy zrobić gruntowny przegląd, poprzedzony dokładnym czyszczeniem stolarki. Powinniśmy ocenić kondycję ram, uszczelek, jak również tynku wokół ościeżnic. Dobrze skonsultować z fachowcem widoczne uszkodzenia, niektóre z nich mogą okazać się bowiem jednoznaczny sygnałem, że czas na zmiany. Wybierając nowe okna, warto pamiętać o kilku cennych wskazówkach. – *Dobre okna to takie, które posiadają niski współczynnik „Uw”, określający poziom przenikania ciepła.* – mówi Mariusz Kubik, dyrektor produkcji marki Urzędowski. – *Warto wybrać stolarkę nowej generacji, w której stosuje się systemy kilkuszylbowe. Przestrzenie pomiędzy taflami szkła wypełnia się w nich gazem szlachetny oraz wyposaża dodatkowo w tzw. „ciepłą ramkę”, która niweluje*



ryzyko wychłodzenia szyby przy krawędzi. Dzięki temu ciepło nie będzie uciekało z naszego domu, a my zaoszczędzimy na rachunkach. – dodaje Mariusz Kubik. Nie bez znaczenia pozostaje dobór materiału ościeżnicy, ponieważ lepsze parametry izolacyjności posiada drewno.

Jeśli wymiana nie jest konieczna, należy skoncentrować się na uzupełnieniu ubytków. Przeważnie sprowadza się to do założenia nowych uszczelek, a w przypadku okien drewnianych dodatkowo impregnacji ram i położenia nowej warstwy lakieru zabezpieczającego.

Trawa i sprzęty ogrodnicze pod ochroną

Dom to również otaczający go ogród, o który należy zadbać przed nadejściem zimy. Jeszcze przed mrozem należy wykonać ostatnie koszenie. Najkorzystniej będzie je przeprowadzić pod koniec października, choć jeśli dłużej utrzymuje się dodatnia temperatura, można przesunąć cięcie nawet do końca listopada. Trawy nie należy przycinać jednak zbyt krótko! – *Zbyt niska trawa może być narażona na przemarzanie korzeni. Najlepiej pozostawić trawę na długość około 4 cm. Zapewni to odpowiednie warunki żdźbłom trawy do przetrwania zimy* – przekonuje Grzegorz Kowalczyk z firmy Krysiak. Gdy wykonamy już wszystkie czynności przygotowujące nasz dom i jego otoczenie do ujemnych temperatur, koniecznie trzeba zadbać o sprzęt. Kosiarki z silnikami spalinowymi opróżnijmy z paliwa. Benzynę mo-

żemy spuścić bądź wypalić pozostawiając silnik na wolnych obrotach. – *Ważną czynnością, o której wielu zapomina, jest odkręcenie świec i zalanie cylindrów olejem silnikowym - wystarczy kilka kropel. Pozwoli to na zakonserwowanie podsystemów kosiarki i uchroni je przed rdzą* – radzi ekspert firmy Krysiak. Nasz sprzęt powinniśmy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej wolnostojąco lub w kartonie. Unikajmy przykrywania go folią – gromadzi się pod nią wilgoć, co niekorzystnie wpłynie na stan maszyn.

Zabezpieczone nawierzchnie zewnętrzne

Ostatnim punktem na naszej domowej checkliście są prace przygotowujące do zimy balkony, tarasy, podjazdy i ogrodowe ścieżki. Lato i jesień dały im się we znaki, dlatego zacząć powinniśmy od dokładnego oczyszczenia. Najłatwiejsze w pielęgnacji są nawierzchnie wykonane z betonu. Wszelkie zabrudzenia usuniemy z nich bez większego kłopotu używając myjki ciśnieniowej. Nie zawiodą również tradycyjne metody czyszczenia, jednak skradną nam dużo więcej czasu. Kolejnym krokiem jest impregnacja płyt betonowych. Właściwe preparaty znajdziemy w każdym dobrym markecie budowlanym. – *Ochronna warstwa impregnatu zabezpieczy nawierzchnie przed wnikaniem wilgoci, zabrudzeń, zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a dodatkowo zwiększy odporność na zużycie.* – mówi Andrzej Chłopek, ekspert marki Probet-Dasag.



Kopcające kominy – pomału to już przeszłość

Jesienno – zimowy widok na miasta to głównie spaliny i dym unoszący się z kominów. Pomijając fakt zatłoczonych przez pojazdy miast, jednym z główniejszych powodów powstającego smogu to przestarzałe kotły na paliwa stałe. Użytkownicy „kopciuchów” spalają w sposób niewłaściwy paliwa lub używają ich o niskiej jakości.

Już niedługo ma się to zmienić. Na dzień dzisiejszy w sprzedaży są certyfikowane kotły, które gwarantują spełnianie restrykcyjnych norm emisji spalin do atmosfery gwarantując dbałość o środowisko a dzięki temu zmniejszają efektu smogu.

Dzięki dotacjom gminnym oraz Ogólnopolskiemu programowi „Czyste Powietrze” użytkownicy kotłów zmieniają swoje źródła ogrzewania na te ekologiczne – z certyfikatami 5 klasy oraz Ecodesign. Stopa dofinansowania może sięgnąć nawet 90% kosztów całkowitych.

Firma „Kotłospaw” jako jeden z czołowych producentów kotłów centralnego ogrzewania posiada w swojej bogatej ofercie ekologiczne urządzenia na pellet oraz ekogroszek. Urządzenia te są o nawet kilkanaście procent bardziej wydajne niż urządzenia starszego typu. Dzięki ich specjalnej konstrukcji oraz zastosowanym podzespołom najwyższej jakości gwarantują użytkownikowi przede wszystkim minimalną obsługę urządzenia, dbałość o środowisko a także znaczne obniżenie kosztów ogrzewania w porównaniu do innych źródeł ciepła.

Sieć dystrybutorów oraz serwisantów firmy „Kotłospaw” gwarantuje klientowi obsługę na najwyższym poziomie – po dobór kotła oraz jego montaż aż po serwis i wsparcie techniczne.



Kotłospaw poleca swoje produkty a w szczególności model na pellet „SlimKo” oraz kocioł z wymiennymi palnikami na ekogroszek lub pellet „DuoKo”. Urządzenia te posiadają certyfikaty pozwalające ubiegać się o dotacje, wyposażone są w palniki wysokiej jakości i są praktycznie bezobsługowe.

Miejmy nadzieję, że mentalność ludzi się zmieni i zechcą wymienić swoje kotły – przecież każdemu z nas zależy na czystym powietrzu wolnym od zanieczyszczeń. W przeciągu najbliższych kilku lat efekt smogu na pewno się zmniejszy dzięki czemu widok kopcającego kominia przejdzie w zapomnienie.



HRC

– pompy ciepła bez F-gazów

Czy decydując się na zastosowanie pompy ciepła do ogrzewania naszych domów zastanawiamy się nad rodzajem zastosowanego w nich gazu? Okazuje się, że jest to istotna kwestia, zwłaszcza w trakcie eksploatacji urządzenia. To wtedy okazuje się, że do obsługi naszej pompy potrzeba wzywać wykwalifikowanego specjalistę z uprawnieniami do pracy z „F-gazami”. Co to takiego?

To najczęściej stosowane w pompach powietrze-woda nośniki energii, które zaliczane są do grupy gazów cieplarnianych. Powoduje to automatyczny wzrost ceny obsługi serwisowej tych urządzeń.

Jednak ta kwestia przestaje być problemem kiedy decydujemy się na pompę ciepła, w której zastosowano inny rodzaj gazu.

Efektywne ogrzewanie na propanie

W wysokotemperaturowych powietrznych pompach ciepła HRC marki Auer zastosowany został Propan, oznaczony roboczo jako czynnik chłodniczy R 290. Jest to bardzo efektywny nośnik energii. Pompy ciepła marki Auer zawierają przeważnie niewielką ilość tego gazu, dzięki czemu nie jest wymagana obsługa przez specjalistów z dziedziny chłodnictwa.

Pompy ciepła wybierane są ze względu na niskie koszty ich użytkowania i szybką stopę zwrotu inwestycji. Opłacalność takiego wyboru – co warto podkreślić – jest jeszcze wyższa w przypadku pomp ciepła HRC ze względu na niższe koszty obsługi i serwisu. Oczywistą zaletą zastosowania propanu w pompach ciepła marki Auer jest również brak negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Pompa ciepła HRC jest naturalnym wyborem, jeżeli naszym celem jest ogrzewanie domu oraz wody użytkowej przez cały rok przy jednoczesnej optymalizacji kosztów. Pompy ciepła marki Auer osiągają współczynnik sprawności COP na poziomie 4,9. Woda podgrzewana jest do temperatury 70°C przy temperaturze zewnętrznej -10°C. Praca pompy zagwarantowana jest do temperatury -20°C na zewnątrz przy zapewnieniu temperatury wody do 65°C,



jednak pomiary w naszych warunkach klimatycznych wykazały samodzielną pracę pompy ciepła (bez wspomaganie zewnętrznym źródłem ciepła) nawet w temperaturze -26°C przy współczynniku COP oscylującym w okolicy 2.0 (model 11kW). Jest to naprawdę doskonały wynik gwarantujący całoroczną autonomię urządzenia.

Przewagą HRC nad innymi tego typu konstrukcjami są dwa niezależnie kompresory, zapewniające wysoki stopień modulacji mocy, w zakresie od 35 do 100% mocy. Możliwe są 3 tryby funkcjonowania: praca tylko kompresora niskiej mocy, wysokiej mocy albo praca obu kompresorów jednocześnie. Modulacja mocy gwarantuje niższe zużycie energii wzmocnione dodatkowo przez wydajny system odmrażania oraz redukcję prędkości obrotowej wentylatora podczas sezonów przejściowych. Efekt modulacji, zapewnia sprawne funkcjonowanie pompy ciepła bez dodatkowego źródła ciepła.

Optymalny wybór

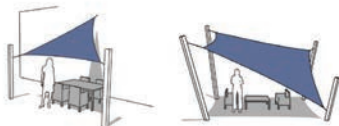
Gama wysokotemperaturowych pomp ciepła HRC dostępna jest w szerokim zakresie mocy od 7 do 140 kW. HRC klasyfikują się w najwyższej klasie energetycznej. Marka Auer oferuje obecnie jedno z najlepszych pomp ciepła dostępnych na polskim rynku. Warto zdecydować się na najwyższą jakość, tym bardziej, że cena sprzyja takiemu wyborowi.




NESLING
THE PERFECT SHADOW



ŻAGLE PRZECIWSŁONECZNE **COOLFIT®**



ŻAGLE PRZECIWDDESZCZOWE **DREAMSAIL®**



ROLETY PIONOWE **COOLFIT®**



ROLETY RZYMSKIE POZIOME **COOLFIT®** HARMONICA
ORAZ PERGOLE **NESLING®**



RAMY REGULOWANE **FLEX FRAME®** DO MARKIZ
BALKONOWYCH



Zdobywca Nagrody Konsumentów



ul. Szajnochy 14
85-738 Bydgoszcz
Infolinia: **534 536 958**
oslonysloneczne.pl



STERUJ CIENIEM!

Światowy lider w produkcji wysokiej jakości żagli przeciwsłonecznych, przeciwdeszczowych, pergoli, rolet na tarasy i do ogrodów oraz markiz i parawanów balkonowych

Jak chronić się przed smogiem?

Gdy nadchodzi jesień, w miastach oraz wzdłuż tras samochodowych w całej Polsce coraz częściej pojawia smog. Gdy przebywamy na zewnątrz, niewiele możemy zrobić. W samochodzie pomoc nam może być filtr przeciwpyłkowy, w domu zaś ratunkiem mogą być rośliny i oczyszczacze powietrza.

Aby przekonać się, jak źle jest z czystością powietrza w okresie od końca października do początku marca, wystarczy ściągnąć odpowiednią aplikację na telefon. Są dni, kiedy przekroczenia norm dla pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 wynoszą 600-800% wg europejskiej skali CAQI. Co istotne, tak alarmujące wskaźniki dotyczą nie tylko najruchliwszych arterii wielkich miast, ale występują także w niedużych miejscowościach.

Mgła czy smog?

Przekroczenia norm stają się szczególnie wyraźne, gdy powietrze jest zarazem wilgotne i pozbawione wiatru. Sytuacja pogarsza się w sezonie grzewczym – dym z kominów w połączeniu ze spalinami samochodowymi łączy się z naturalnie występującą mgłą. Substancje toksyczne niejako przyklejają się do kropeł wody. Dlatego zjawisko ograniczonej przejrzystości powietrza, które tak często obserwujemy w miastach w sezonie jesienno-zimowym to zazwyczaj mieszanina mgły i smogu o różnych proporcjach.

Jeśli w powietrzu wyczuwamy duszący zapach dymu, wskazuje to właśnie na toksyczne pyły zawieszane w powietrzu. Czasem stężenie może być tak silne, że dławiący dym będziemy odczuwać nawet w domach, przy zamkniętych oknach. Smog może podrażniać śluzówkę gardła i oczu, ma także bardzo zły wpływ na nasze płuca. W efekcie zanieczyszczenie powietrza może wzmacniać reakcje alergiczne i astmatyczne, a przy długotrwałej ekspozycji na smog, zwiększać podatność na inne choroby (w tym na nowotwory i zawały serca).

Warto podkreślić, że brak widocznego smogu (czy też mgły) nie musi oznaczać, że powietrze jest czyste. Zdarza się, że normy dotyczące pyłów PM 2,5 oraz PM 10 są znacznie przekroczone nawet pomimo przejrzystego powietrza.

Jak bronić się przed smogiem?

Przede wszystkim warto wiedzieć, kiedy mamy do czynienia ze smogiem. Stan powietrza może zmieniać się dość





dynamicznie, dlatego warto zainstalować odpowiednią aplikację w telefonie i ustawić powiadomienia w sytuacji przekroczenia norm o wskazaną wartość. Możemy także korzystać ze stron internetowych, które na bieżąco pokazują stan powietrza na mapie Polski.

Dzięki temu będziemy wiedzieli, kiedy możemy wietrzyć mieszkania bez obaw i pozwalać sobie na długie spacery z dziećmi, a kiedy lepiej pozostać w domu, a wietrzenie ograniczyć do minimum.

Gdy powietrze jest zanieczyszczone (a już szczególnie, gdy stężenie pyłów zawieszonych osiąga ekstremalne wartości, np. przekracza 500% normy), lepiej w ogóle nie otwierać okien a wyjścia z domu ograniczyć do minimum. W samochodzie dużą pomocą może być włączenie obiegu zamkniętego, szczególnie gdy mamy zamontowany również filtr przeciwpyłkowy. Niektóre z droższych modeli samochodów posiadają nawet specjalne systemy oczyszczające powietrze, ale takie udogodnienia wciąż należą do rzadkości.

Zanieczyszczenia w domu

Może się wydawać, że zamykając okna w mieszkaniu, skutecznie bronimy się przed smogiem. Do pewnego stopnia jest to prawda – na pewno jesteśmy wtedy bezpieczniejsi niż na zewnątrz, bo wymiana powietrza za pośrednictwem otworów wentylacyjnych jest ograniczona. Niestety jednak, gdy smog utrzymuje się przez długi czas (np. kilka dni),

nawet przebywając w mieszkaniu możemy poczuć charakterystyczne drapanie w gardle.

Poza tym w domu jesteśmy narażeni także na inne zanieczyszczenia – np. roztocze kurzu domowego czy sierść zwierząt, które również mogą podrażniać układ oddechowy i wywoływać alergię. Gdy mieszkanie jest rzadko wietrzone, a suche powietrze grzewcze jeszcze wzbija różnego rodzaju pyłki w górę, wtedy również trudno powiedzieć, że oddychamy zupełnie czystym powietrzem.

W takiej sytuacji pomoc mogą rośliny doniczkowe. Niektóre z nich mają właściwości filtracyjne, co oznacza, że w pewnym stopniu są one w stanie oczyścić powietrze. Do takich roślin należą np. paprocie, draceny i palmy. Inne rośliny o znakomitych właściwościach to sansewieria (nazywana także wężownicą) oraz epipremnum. Pomoc może także figowiec benjamina, anturium, a nawet bluszcz pospolity.

Jeśli jednak do tematu oczyszczania powietrza chcemy podejść bardziej profesjonalnie, nie warto zawierzać swojego zdrowia wyłącznie kwiatom. Lepiej zainteresować się urządzeniami, które opracowano specjalnie z myślą o oczyszczaniu (a czasem także nawilżaniu) powietrza w domu.

A może oczyszczacz powietrza?

Obecnie na rynku istnieje mnóstwo urządzeń, których zadaniem jest poprawa jakości powietrza, którym oddycha-

my. Ich ceny są różne – mogą kosztować zarówno kilkaset złotych, jak i kilka tysięcy złotych. Nie oznacza to jednak, że urządzenie z najniższej półki cenowej zapewni nam takie same efekty jak zaawansowany oczyszczacz powietrza wyposażony w filtry o wysokiej czułości.

Zacznijmy od nawilżaczy powietrza, ponieważ one także mogą oczyszczać powietrze. Mogą, ale nie muszą! Najpopularniejsze (ze względu na niską cenę) nawilżacze ultradźwiękowe wytwarzają parę wodną. Nawet jeśli założymy, że pojawiająca się mgiełka może wiązać w sobie jakiegokolwiek zanieczyszczenia, to i tak zasięg działania takiego urządzenia będzie bardzo niewielki.

Dlatego decydując się na nawilżacz z funkcją oczyszczania, szukajmy takiego, który w nazwie będzie miał również słowo „oczyszczacz”. Tego typu urządzenia wykorzystują naturalny proces odparowywania zimnej wody. Nie wytwarzają ultradźwięków i nie tworzą widocznej gołym okiem mgły, a zamiast tego w naturalny sposób wciągają powietrze z otoczenia, przepuszczają przez zanurzone w wodzie walce, po czym oddają czyste powietrze. Takie urządzenia są w stanie usunąć z powietrza większe pyłki (PM 10), a jednocześnie nawilżają powietrze do optymalnego poziomu ok. 55-60%.

Warto wiedzieć, że tego typu nawilżacze-oczyszczacze powietrza należy dobierać do wielkości pomieszczenia. Ich wydajność jest określona poprzez rozmiary wnętrza, jakie mogą nawilżyć i oczyścić.

- Najdroższe, ale i najwydajniejsze oczyszczacze powietrza wykorzystują zaawansowane technologie. W najlepszych z nich montowane są po dwa filtry, które są znacznie dokład-

niejsze niż np. popularne filtry HEPA. Filtry takie jak Nelior VENTAcel nie przepuszczają cząsteczek większych niż 0,07 mikrometra. Istnieją też modele, które posiadają zarówno funkcję nawilżania, jak i oczyszczania (z jednym filtrem). W takim przypadku mówimy o hybrydzie – mówi Sylwia Siemienowicz z firmy Venta Polen.

Jeśli zdecydujemy się na zakup urządzenia do oczyszczania powietrza, musimy pamiętać o jego konserwacji. Tylko w ten sposób zagwarantujemy sobie higieniczne i bezawaryjne działanie. Np. nawilżacze-oczyszczacze należy regularnie myć, uzupełniać w nich wodę i dolewać środek higieniczny. Jeśli urządzenie posiada filtry, należy pamiętać o ich regularnej wymianie.

Mamy wpływ na to, jakim powietrzem oddychamy

Niestety, smogu nie wyeliminujemy ze swojego otoczenia w sposób całkowity. Możemy jednak nauczyć się zmniejszać jego oddziaływanie na nasze zdrowie.

Podstawa to obserwowanie alarmów smogowych i zmniejszanie aktywności poza domem w dni, w których powietrze jest najbardziej zanieczyszczone. Natomiast dzięki nowoczesnym urządzeniom, coraz łatwiej możemy zabezpieczyć się przed skutkami smogu również w domu i w samochodzie.

Warto korzystać ze wszystkich możliwych opcji – zarówno ze zdobyczych technologii, jak i z naturalnych sposobów oczyszczania powietrza, choćby takich, jak wspomniane rośliny doniczkowe.



REWOLUCYJNE PODEJŚCIE DO OGRZEWANIA KOŚCIOŁA

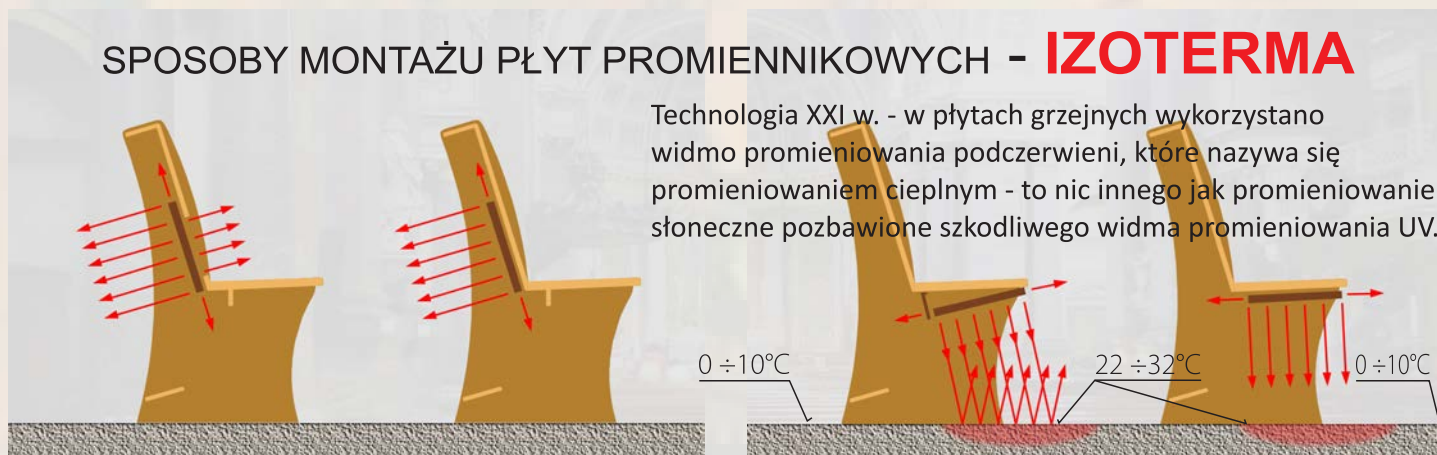
Technika i technologia grzejnictwa XXI w. - „ogrzewanie słoneczne”



System IZOTERMA jako jedyny spełnia podstawowe warunki:

- skuteczność ogrzewania przy niskich kosztach eksploatacyjnych nawet w niskich temperaturach
- nie zmienia mikroklimat - nie wpływa na wilgotność względną zabytkowego kościoła
- nie zaburza ład i estetyki wnętrza kościoła

SPOSOBY MONTAŻU PŁYT PROMIENNIKOWYCH - IZOTERMA



Technologia XXI w. - w płytach grzejnych wykorzystano widmo promieniowania podczerwieni, które nazywa się promieniowaniem cieplnym - to nic innego jak promieniowanie słoneczne pozbawione szkodliwego widma promieniowania UV.

DLACZEGO OGRZEWAMY KOŚCIOŁY - podstawowym powodem jest zapewnienie ciepła ludziom podczas nabożeństwa.

MIKROKLIMAT KOŚCIOŁA - płyty promiennikowe IZOTERMA to bezkonkurencyjny system ogrzewania kościoła. Jako jedyny wypełnia wymogi konserwatorskie przy spełnieniu podstawowego warunku skuteczności ogrzewania. Nie zaburza mikroklimatu wnętrza kościoła, nie przyczyniając się w długim okresie czasu do degradacji – zniszczenia dzieł sztuki będących w kościele, nie obniża wilgotności względnej a przez to zalecany jest przez konserwatorów zabytków.

OGRZEWANIE KOŚCIOŁA - ograniczony budżet nie pozwala ogrzewać kościoła przez cały sezon grzewczy w sposób ciągły. Wysokie wnętrze, duże otwarte przestrzenie, ograniczone powierzchnie ścian (zajętość), duże okna i drzwi, słaba izolacja termiczna ścian a przede wszystkim brak izolacji termicznej podłogi powoduje, że koszty ogrzewania kościoła w sposób ciągły są bardzo wysokie.

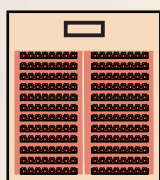
ROZWIĄZANIE - OGRZEWANIE STREFOWE - rewolucyjne podejście do ogrzewania kościoła polega na montażu płyt promiennikowych w ławkach, które dostarczają ciepło w ściśle określonym miejscu i czasie na poziomie podłogi rozwiązuje problem ogrzewania kościoła przy minimalnych kosztach eksploatacyjnych. Koszty są wprost proporcjonalne i ściśle związane z ilością zajętych miejsc siedzących. Wysoka emisyjność promieniowania cieplnego, czyni z grzejników niezwykle skuteczny system ogrzewania - podobnie jak piec kaflowy ogrzewający pomieszczenia w których przebywają ludzie.

GWARANCJA - płyty promiennikowe są skuteczne, bezpieczne w użytkowaniu, wandaloodporne, energooszczędne. Certyfikaty: CE, B, TUV. Gwarancja na wyrób - 10 lat. Trwałość wieloletnia. Płynna regulacja temperatury systemu grzejnego.

NIESAMOWICIE SKUTECZNE OGRZEWANIE A PRZY TYM NISKIE KOSZTY EKSPLOATACYJNE !

Ciepło przekazywane bezpośrednio wiernym. Każda ławka może być włączana niezależnie, a zatem koszty eksploatacyjne są obniżone do absolutnego minimum, można powiedzieć: opłata na zasadzie „płać za ławkę”. Pamiętaj, że koszty skutecznego ogrzewania nie mogą być już niższe. System pozwala ogrzewać skutecznie kościół: okazjonalnie (1 godz.) a także ogrzewać w sposób ciągły przez cały sezon grzewczy.

UWAGA: koszty zużycia energii są bardzo niskie. Możesz je jeszcze obniżyć, ale kosztem skuteczności ogrzewania. Jeżeli ktoś oferuje system o bardzo niskich kosztach eksploatacyjnych pamiętaj, że będzie on nieskuteczny!



NABOŻEŃSTWO NIEDZIELNE

pełne ogrzewanie - wszystkie ławki zajęte

ZAŁOŻENIA:

24 szt. ławek o dł. L = 4 mb (siedzisko ławki)

Moc 240 W/mb - 206 kcal

200 osób siedzących

OBLICZENIA:

24 x 4 mb = 96 mb - całkowita długość płyt grzejnych

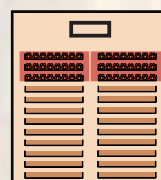
96 x 240 W = 23 kW - całk. zapotrzebowanie mocy

23 x 0,65 zł/kWh* = 14,95 zł/h brutto - koszty ogrzewania

14,95 : 200 os. = 7 groszy/osobę za 1 godz. ogrzewania

KOŚCIÓŁ UŻYTKOWANY ogrzewany w sposób ciągły

- obniż moc grzejną, ustaw na ogrzewanie ciągłe - ogrzewając w ten sposób obniżysz koszty eksploatacyjne.



NABOŻEŃSTWO W DNI POWSZEDNIE

I strefa grzejna - ławki częściowo zajęte

ZAŁOŻENIA:

6 szt. ławek

50 osób siedzących

OBLICZENIA:

6 x 4 mb = 24 mb - całkowita długość płyt grzejnych

24 x 240 W = 5,8 kW - całk. zapotrzebowanie mocy

5,8 x 0,65 zł/kWh* = 3,77 zł/h brutto - koszty ogrzewania I strefy

3,77 : 50 os. = 7 groszy/osobę za 1 godz. ogrzewania

KOŚCIÓŁ NIEUŻYTKOWANY

koszty operacyjne = 0 zł / godz.

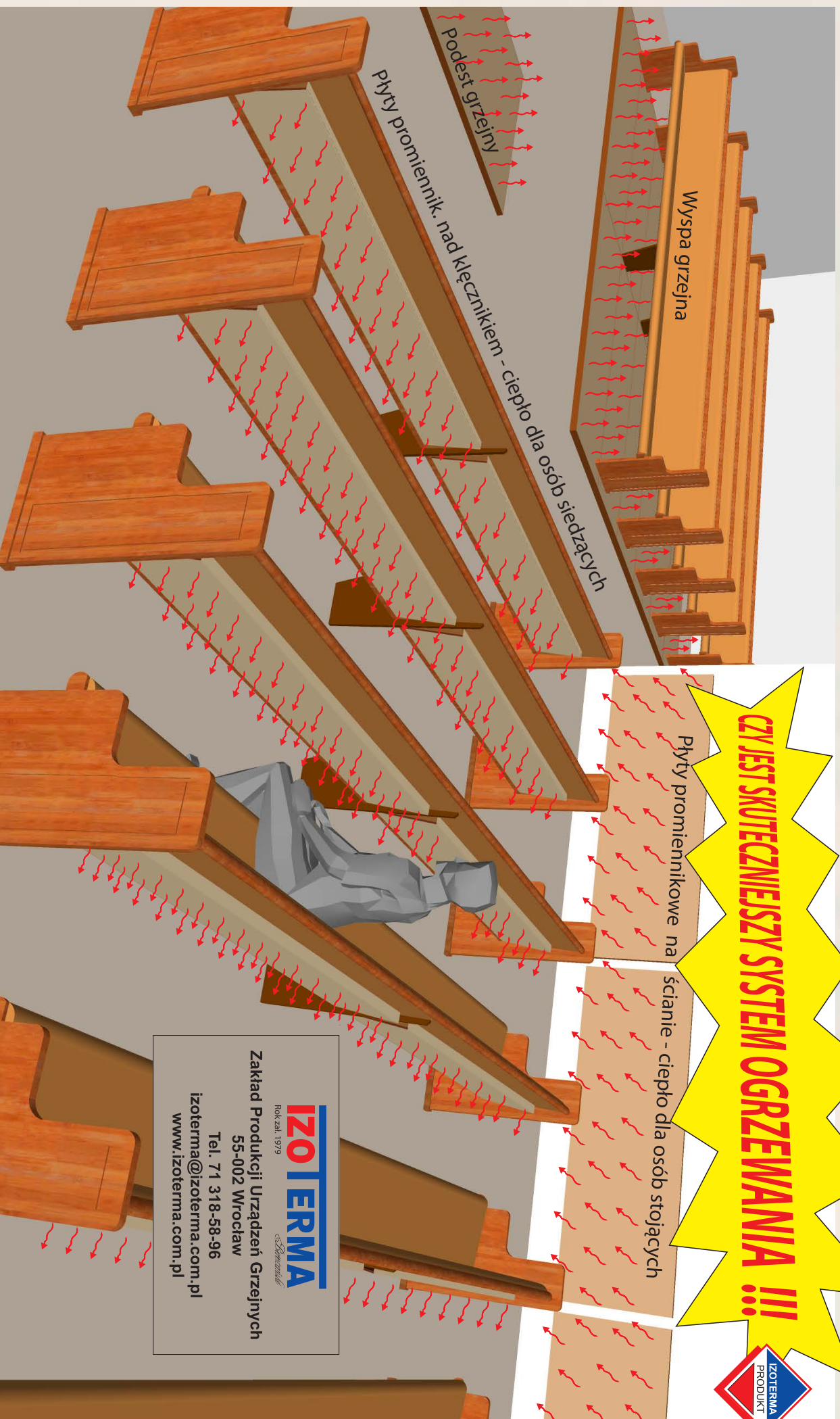
* taryfa opłat C11, Tauron R. Wrocław, stan 2017

WARUNKI SKUTECZNEGO OGRZEWANIA DLA NASZEGO KLIMATU

- dane empiryczne wynikające z naszego wieloletniego doświadczenia: Płyta grzejna: szerokość B = 300 mm, długość L = cała długość siedziska, moc 240 W/mb; 120 W/osobę; min. 100 kcal/osobę. Jednostką ciepła jest kcal, im więcej kcal tym ciepłej.



CZYJEST SKUTECZNIEJSZY SYSTEM OGRZEWANIA !!!



IZOTERMA
Rok zał. 1979
Zakład Produkcji Urządzeń Grzejnych
55-002 Wrocław
Tel. 71 318-58-96
izoterma@izoterma.com.pl
www.izoterma.com.pl

Zakład Produkcji Urządzeń Grzejnych IZOTERMA produkuje wyroby o zaawansowanej technologii:

- płyty promiennikowe ławkowe – do ogrzewania osób siedzących
- płyty promiennikowe ścienne – do ogrzewania osób stojących
- wyspa grzejna – pod ławki stałe i ruchome
- dywaniki, podesty grzejne – przy ołtarzu, ambonce, miejscu przewodniczenia, do ogrzewania ministrantów, chórzystów
- ściana grzejna: ogrzewanie chóru – zespołu wokalnego, organisty
- ogrzewacz konfesonatu
- promiennik ceramiczny – do zakrystii
- obrazy grzejne w ramce o tematyce religijnej
- listwy grzejne – do zakrystii i innych pomieszczeń
- płytka grzejna – pod ampułki
- wykładzina grzejna – na ołtarz

www.ogrzewanie-kosciolow.pl

Kompendium wiedzy o ogrzewaniu kościoła

OGRZEWANIE KOŚCIOŁÓW