

Roben



**Wszystkich dekarzy zapraszamy do II edycji
KONKURSU MEGA DEKARZ**

**Nowa pula NAGRÓD czeka!
Nie przegap okazji, zgarniaj nagrody!**

Zasady są proste - skanuj kody z palet produktów Röben
i wygrywaj atrakcyjne nagrody pieniężne!

Zapraszamy do zapoznania się ze szczegółami na stronie www.megadekarz.pl

Röben Polska Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp. k. , 55-300 Środa Śląska, ul. Ceramiczna 2

Nasz Dekarz

MAGAZYN BRANŻOWY

Nr 61/LISTOPAD-GRUDZIEŃ 2021

**Zdrowych,
spokojnych
Świąt Bożego
Narodzenia**

**NOWE
HORYZONTY**

konferencja
PSD

**Co
przynosi
NOWY
ŁAD?**

**Podstawy
FIZYKI
dachu**

**Jak wygląda
RYNEK
MATERIAŁÓW
dekarских?**



Spokojnych Świąt Bożego Narodzenia

Wytchnienia i radości

Aby każdy dzień w 2022 roku był pełen pomysłów.



Prognozy. Niezależnie od tego, czego dotyczą – pogody, czy przyszłości naszej firmy – zdecydowana większość z nas chciałaby je znać. Czy jednak można na nich polegać, czy lepiej zaufać swojemu przecuciu?

W zasadzie nie ma specjalnych powodów, by w prognozy nie wierzyć. Pod warunkiem, że są

opracowywane na podstawie wiarygodnych danych, a osoby je przygotowujące, opierają się nie na jednym, lecz na kilku źródłach. Dzięki takim prognozom możemy podjąć racjonalne decyzje o tym, w jaki sposób działać, jakie zaplanować przedsięwzięcia. Patrząc na to, co się dzieje w atmosferze lub na rynku budowlanym, jesteśmy w stanie ocenić wiarygodność takiej prognozy – czy dana sytuacja daje możliwość pewnego przesądzenia, co się będzie działo, czy też sytuacja jest dość niepewna. Z drugiej strony jest to też ocena tego, co się w ogóle może zdarzyć, a co jest raczej do wykluczenia. Oczywiście, nie wszystko da się przewidzieć.

Jeśli chodzi o rynek budowlany (str. 24), zmiany prawno-podatkowe (str. 62) czy ubezpieczenia (str. 66) mamy do czynienia z konsekwencją tego, co dzieje się w polityce na świecie i w Polsce. Prognozy na przyszły rok są bardzo budujące i każdy z nas po cichu życzy sobie, aby się spełniły. Bądźmy tylko na nie dobrze przygotowani.

Tradycyjnie więc z optymizmem, u progu świąt Bożego Narodzenia i Nowego 2022 Roku w imieniu całej redakcji życzę Państwu dużo zdrowia i samych dobrych decyzji.

Iwona Szczepaniak

redaktor naczelna

Nasz Dekarz

Nr 61/2021
ISSN 1731-4402

Adres redakcji

ul. Puławska 405
02-801 Warszawa
e-mail: redakcja@dekarz.com.pl
www.naszdekarz.com.pl

Redaktor naczelna

Iwona Szczepaniak
tel.: +48 570 400 313

**Specjalista ds. sprzedaży
powierzchni reklamowej**

Angelika Kalinowska
tel.: +48 570 040 773

Prenumerata

Agnieszka Mołas
tel.: +48 509 447 587

Skład

Marketing, Publishing
and Fulfillment Sp. z o.o.

Patronat merytoryczny

Polskie Stowarzyszenie Dekarzy

Orzecznicy techniczni:




Henryk Krakowski (dachy płaskie)
Jacek Karwowski (dachy płaskie)

Druk i dystrybucja:

Marketing, Publishing
and Fulfillment Sp. z o.o.

Copyright

© Nasz Dekarz 2021
Wszelkie prawa zastrzeżone
Redakcja nie zwraca niezamówionych
materiałów i zastrzega sobie prawo
redagowania nadesłanych tekstów. Redakcja
oraz Polskie Stowarzyszenie Dekarzy
nie odpowiadają za treść ogłoszeń,
zamieszczonych reklam i materiałów
promocyjnych. Opinie wyrażone w nadesłanych
tekstach są opiniami ich autorów
i nie muszą odzwierciedlać stanowiska
redakcji i PSD. Redakcja ma prawo odmówić
zamieszczenia ogłoszenia i reklamy, jeżeli ich
treść i forma są sprzeczne z linią programową
bądź charakterem pisma
(art. 36 pkt. 4 prawa prasowego).
Printed in Poland

 www.naszdekarz.com.pl
 www.facebook.com/naszdekarz/
 www.instagram.com/najpiekniejsze_dachy/

ZDJĘCIA NA OKŁADCE:
SHUTTERSTOCK.COM

Nasz Dekarz 61/2021

32

Podstawy fizyki budowlanej: izolacja termiczna dachu

Dach jest tą przegrodą, od której w dużej mierze zależy to, czy budynek będzie spełniał warunki energooszczędności. Zgodnie z zasadą, według której działa ludzki organizm – najwięcej ciepła ucieka przez głowę. Dlatego warto zwrócić szczególną uwagę na dokładną termoizolację dachu.



46

Sposoby mocowania paneli PV do pokryć dachowych

W konstruowaniu elektrowni słonecznej na dachu równie ważny jak osprzęt i technologia zastosowanych ogniw jest system bezpiecznego i stabilnego mocowania całej konstrukcji. Każdy taki system musi uzyskać odpowiednie certyfikaty potwierdzające zgodność konstrukcji z normami polskimi i europejskimi.



62

Co przynosi Nowy Ład?

Podatkowa rewolucja – bo tak należy nazwać projekt „Nowy Ład” – zbliża się wielkimi krokami. Na jakie zmiany powinniśmy się przygotować i podmioty zatrudniające?



AKTUALNOŚCI

06 **Konferencja Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy: Dekarstwo – Nowe Horyzonty**

10 **Konkurs „Mistrz Dekarstwa 2021”**

12 **Wydarzenia branżowe**

16 **Produkty**

Okno kolankowe BDR P5 firmy FAKRO, łata okapowa wentylacyjna firmy BLACHY PRUSZYŃSKI, dachówka wentylacyjna Madura firmy WIENERBERGER, nowy świetlik dachowy firmy VELUX, nowa generacja cementowych dachówek kominkowych Ø 100 mm firmy CREATON, zestaw izolacyjny XDP firmy FAKRO

22 **Rekordowe ceny drewna w Polsce**

24 **Rynek materiałów dekarских**

70 **Wydarzenia PSD**

76 **Współpraca z Polskim Stowarzyszeniem Dekarzy**

AKADEMIA DEKARSKA

30 **Wkład producentów w kształcenie młodych dekarzy**

Aby naprawdę dobrze wykształcić ucznia dekarstwa potrzebny jest nauczyciel-pasjonat, właściwe warunki prowadzenia zajęć teoretycznych i praktycznych, a także – co niemniej istotne – wsparcie producentów materiałów budowlanych w proces dydaktyczny.

36 **Definicja pojęcia wiatrownica**

W tradycyjnej więźbie dachowej boczne i czołowe krawędzie dachu zazwyczaj zakrywa się wiatrownicami. To prawda czy fałsz?

WARSZTAT PROFESJONALISTY

40 **Co warto wiedzieć o metalach stosowanych na dachach?**

Metale stanowią grupę materiałów o ogromnym znaczeniu w dekarstwie. Dlatego kolejne zeszyty „Wytucznych dekarских”, wydawanych przez Polskie Stowarzyszenie Dekarzy, będą poświęcone pokryciom metalowym. Jest to tym ważniejsze, że ta grupa pokryć jest w Polsce od dawna popularna. W związku z tym dekarze powinni dobrze ją znać.

52 **Lekkie rozwiązania na dachy zielone w uprawie ekstensywnej**

Lekkie rozwiązania dla dachów zielonych stosuje się na nowo budowanych obiektach typu hale, centra logistyczne, hipermarkety oraz na altanach, wiatrach przystankowych i garażowych, a także podczas renowacji istniejących budynków i poprawy ich efektywności energetycznej.

FIRMA

58 **Trendy na rynku pokryć dachowych**

Rynek pokryć dachowych znajduje się obecnie w okresie wzrostu. Branża jest napędzana przez budowę nowych obiektów oraz rosnący rynek renowacji, obejmujący zarówno budynki mieszkalne, jak i niemieszkalne.

64 **Nowoczesna Firma Dekarska: budowanie lojalności pracowników**

Wprowadzając temat budowania Nowoczesnej Firmy Dekarskiej, wskazaliśmy na cztery podstawowe filary, na których opiera się tworzenie własnego przedsiębiorstwa. Są nimi: marka, pracownicy, partnerzy, a także kompetencje samego właściciela. Omawialiśmy już markę i to, co się na nią składa, a także w jakiej kolejności i jakimi działaniami ją budować. Pora na pracowników, a dokładniej – budowanie ich lojalności. To oni są olbrzymią wartością dla każdego szefa i jego przedsiębiorstwa.

66 **Ubezpieczenie OC firmy dekarskiej**

Rok 2021 jest dziesiątym – jubileuszowym – rokiem nawiązania współpracy między Polskim Stowarzyszeniem Dekarzy a Pierwszym Polskim Domem Brokerskim SAGA Brokers Sp. z o.o. (SAGA Brokers). Warto więc krótko podsumować i przypomnieć najistotniejsze kwestie związane między innymi z ubezpieczeniem Odpowiedzialności Cywilnej (OC) dla firm dekarских członków PSD.

68 **Dlaczego warto mieć blog firmowy?**

Internet pozwala na ogromną swobodę wyrażania własnych opinii i przemyśleń na odległość, wśród szerokiego grona osób. Przestrzeń wirtualna jest nastawiona na ciągłą wymianę informacji, w ramach której firmy powinny komunikować się ze swoimi potencjalnymi klientami. Aby zaistnieć w cyfrowym świecie, ważna jest jednak nie tyle ilość publikowanych treści, co ich jakość. Konsumentom należy więc dostarczać regularnie odpowiednią treść we właściwym czasie. Doskonale służy temu blog firmowy.



**KOMPLETNY
SYSTEM ODWADNIANIA
W NOWEJ ODSŁONIE**

K N I A G A R A
W A D R A T O W A

elementy idealnie dobrane do każdego z wariantów montażu

nowe na rynku rozwiązania techniczne

unikalne możliwości dopasowania maskownic



Grudzień to nie tylko przygotowania do Świąt. Polskie Stowarzyszenie Dekarzy po raz trzeci w tym roku zorganizowało konferencję poświęconą sprawom branżowym. W czasie wydarzenia poruszane zostały tematy, które z założenia mają pomóc rozwijać się dekarzom, usprawnić pracę firm dekarских, a także promować dekarstwo wśród młodych ludzi. Tym razem, wydarzenie miało charakter hybrydowy – publiczność stanowili zaproszeni goście oraz widzowie online.

Tekst **ARTUR BEDNARSKI**

Dekarstwo – NOWE HORYZONTY

Tradycyjnie konferencję otworzył **Bogdan Kalinowski**, prezes Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy, a chwilę później dołączył do niego **Dariusz Muślewski**, dyrektor Grupy Produktów MTP. Po krótkim wprowadzeniu i zaproszeniu do śledzenia transmisji, ruszyła pierwsza z czterech zaplanowanych części konferencji.

W studiu pojawił się **Tomasz Bykowski**, dekarz z Oddziału Kujawsko-Pomorskiego PSD, który z sukcesem zainicjował powstanie klasy technikum dekarzkiego we Włocławku, a dzięki połączeniu internetowemu w spotkaniu wzięły udział także **Stanisław Sitarz**, dyrektor ZSBiO w Biłgoraju, oraz **Piotr Blacha**, kierownik kształcenia praktycznego z tej samej placówki. Panowie rozmawiali o sytuacji w kształceniu branżowym po wprowadzeniu do szkół zawodu technik dekarstwa.

O innowacyjnej pracowni komputerowej dla dekarzy, która powstała w białostockim



Ośrodka Kształcenia Dekarzy, w kolejnym wejściu na antenę mówił **Rafał Szymczak** i **Jan Grycuk**, czyli prezes i wiceprezes zarządu Oddziału PSD w Białymstoku. Jan Grycuk zaprezentował projekty więźb, wież i budynków mieszkalnych, jakie tworzy przy użyciu oprogramowania 3D.

Na zakończenie pierwszej części konferencji **Zbigniew Buczek**, wiceprezes Oddziału Mazowieckiego PSD, wraz z **Ryszardem Piwowskim**, wiceprezesem zarządu głównego PSD, odpowiadali na pytania związane z tytułami czeladnika i mistrza, podkreślając istotność posiadania przez dekarzy przynajmniej jednego z nich.

Po przerwie, w studiu pojawił się **Patryk Olejniczak**, dekarz z Oddziału Wielkopolskiego PSD, oraz **Artur Bednarski**, kierownik projektu Zawód Przyszłości Dekarz, aby zaprezentować widzom dwa ciekawe



urządzenia, które sprawdzą się przy kontroli wykonania pokryć dachowych: kamerę termowizyjną i próbnik iskrowy. Testy sprzętu, z uwagi na konieczność przeprowadzenia ich we właściwych i bezpiecznych warunkach, odbyły się w Ośrodku Kształcenia Dekarzy w Pruszkowie z udziałem **Arkadiusza Gnata**, kierownika Oddziału Mazowieckiego PSD.

Jednym z najważniejszych tematów konferencji był program Nowoczesna Firma Dekarska, jaki Stowarzyszenie zainicjowało kilka miesięcy temu. Rozmowy rozpoczęły się od spotkania z gościem specjalnym – **Krzysztofem Pruszyńskim**, prezesem zarządu firmy Blachy Pruszyński. Gość wraz z Bogdanem Kalinowskim, rozmawiali między innymi o rozwoju branży i potrzebie ciągłego doskonalenia rzemiosła.

Jako, że błędy zdarzają się wszystkim, o sposobach minimalizowania ryzyka ich wystąpienia opowiadali **Ryszard Piwowski** oraz **Mirosław Szwarz**, dekarz z Oddziału Kujawsko-Pomorskiego, będący również szkoleniowcem firmy Blachy Pruszyński. W trakcie rozmowy, przytoczone zostały statystyki i przykłady błędów, z jakimi spotykają się orzecznicy techniczni PSD.



Kolejnym elementem była lekcja z cyklu Nowoczesna Firma Dekarska. **Adam Mitura** i **Mateusz Cepko** z firmy Mitura Academy, opowiedzieli o tym, jak dopasować prowadzoną firmę dekarzką do siebie, swoich potrzeb i upodobań. Trenerzy wciągnęli do dyskusji publiczność w studiu, a widzowie online wzięli udział w ankietach przygotowanych przez prowadzących. Polskie Stowarzyszenie Dekarzy stawia duży nacisk na rozwój dekarzy zrzeszonych w organizacji, przygotowując wraz z firmą Mitura Academy wiele elementów pozwalających na usprawnienie pracy – multimedialne lekcje online, zajęcia warsztatowe w Oddziałach oraz wiele merytorycznych materiałów w magazynie „Nasz Dekarz”.

Po kolejnej przerwie, widzowie przenieśli się na korytarz przy studiu, gdzie czekał na nich samochód demonstracyjny marki Milwaukee, a jej przedstawiciele – **Tomasz Wszolek** i **Wojciech Tota** – poprowadzili dynamiczny pokaz możliwości elektronarzędzi i akcesoriów z oferty firmy. Ciekawostką jest możliwość katalogowania posiadanych urządzeń Milwaukee, konfiguracji oraz śledzenia ich stanu czy lokalizacji w dedykowanej aplikacji na smartfony.

Ponownie w studiu, na scenie pojawił się **Jacek Baranowski**, wiceprezes zarządu Pierwszego Polskiego Domu Brokerskiego Saga Brokers, aby podkreślić zalety posiadania ubezpieczenia OC dla firm dekarzkich. Przytoczył przykłady zdarzeń, jakie obejmuje ubezpieczenie oraz konsekwencje braku polisy w takich sytuacjach.

Kolejnym gościem konferencji był **Rafał Podborski**, radca prawny z kancelarii CAPITA, która od dawna wspiera dekarzy w kwestiach związanych z prawem cywilnym, handlowym i podatkowym. Gość

przedstawił podstawowe informacje na temat nadchodzących zmian w przepisach prawno-podatkowych (nazywanych Nowym Ładem) oraz wynikające z nich zmieniające się koszty prowadzenia działalności gospodarczej. Na przykładach zaprezentował zalety i wady różnych form prawnych działalności wraz z wycenami osiągniętych finalnie zysków dla każdej z nich. W czasie jego wystąpienia pojawiało się wiele pytań od widzów, ale z uwagi na ograniczenia czasowe konferencji gość zaoferował się, że odpowie na nie mailowo (odsyłamy do obejrzenia nagrania na kanale „Zawód Przyszłości Dekarz” w serwisie YouTube).

W temacie kompleksowych rozwiązań fotowoltaicznych, na scenie pojawiła się **Żaneta Koźmińska**, dyrektor zarządzająca firmy Revolt Energy. Podczas rozmowy opowiedziała o tak zwanym dachu kompletnym oraz tym, co budzi największe kontrowersje – zmianach w przepisach dotyczących finansowania instalacji oraz rozliczania produkowanej i zużytej energii z przydomowej instalacji fotowoltaicznej.

Na zakończenie wydarzenie podsumował Bogdan Kalinowski, złożył także widzom życzenia świąteczne i zaprosił na najbliższą



edycję targów BUDMA. Całą konferencję poprowadził Wojtek Kaczmarczyk, znany i lubiany w branży YouTuber i konferansjer.

Wydarzenie pod nazwą „Dekarstwo – Nowe Horyzonty” zostało zorganizowane przez Polskie Stowarzyszenie Dekarzy w ramach działań projektu „Zawód Przyszłości Dekarz”. Jej powstawanie wspierali partnerzy wydarzenia: **Blachotrapez**, **Revolt Energy**, **Milwaukee**, **Dakea** – organizator kampanii Dumny Dekarz, **Blachy Pruszyński**, a także **Kancelaria Prawna CAPITA** i **Pierwszy Polski Dom Brokerski Saga Brokers**.





MISTRZ DEKARSTWA 2021

Dobry fachowiec to solidny dach, który będzie służył przez długie lata. Firma Blachotrapez o tym nie zapomina i od lat współpracuje z dekarzami oraz aktywnie wspiera przyszłe pokolenia specjalistów. By jednak jeszcze pełniej docenić tę profesję, firma przygotowała drugą już edycję konkursu „Mistrz Dekarstwa”. Za-

równo tegoroczna edycja, jak i poprzednia cieszyły się ogromną popularnością w środowisku szeroko rozumianej branży budowlanej. Firma otrzymała tysiące zgłoszeń, by w kolejnych etapach wyłonić szczęśliwych finalistów. Na prace swoich faworytów głosowała również publiczność. Ostatecznie w wielkim finale w Centrum Szkoleniowym

w Ponicach, podczas transmisji na żywo, jury wyłoniło „Mistrza Dekarstwa 2021”. Finalista odjechał główną nagrodą – samochodem osobowym Jeep Renegade! Nagrodzono trzy pierwsze miejsca.

FIRMA BLACHOTRAPEZ NAGRADA DEKARZY

Dach i jego poszczególne detale powinny spełniać swoje podstawowe funkcje, czyli chronić budynek przed wpływami atmosferycznymi. Wszystkie prace muszą być wykonane w sposób precyzyjny i solidny, aby zapewniały szczelność pokrycia i trwałość na lata. Firma Blachotrapez stawia na prawdziwych profesjonalistów, nagradzając najlepszych z najlepszych. Konkurs oraz tytuł „Mistrz Dekarstwa” wyróżnia dekarzy, którzy swoją pracę wykonują z zachowaniem wszelkich zasad dobrej sztuki dekarzkiej, wykazują się oryginalnością oraz niezwykłą estetyką wykonania na miarę XXI wieku. Tegoroczny zdobywca tytułu to niewątpliwie prawdziwy mistrz z ogromną wiedzą, który wie, jak pracować z produktem. Co potwierdził nie tylko podczas wielkiego finału Blachotrapez, ale i w swojej codziennej pracy.



NA CZYM POLEGAŁ KONKURS MISTRZ DEKARSTWA I WIELKI FINAŁ?

Konkurs „Mistrz Dekarstwa 2021”, trwał ponad pół roku i składał się z trzech etapów tematycznych: obróbka blacharska komina, montaż systemu rynnowego oraz montaż i obróbka okna dachowego. Każdy z nich trwał 8 tygodni. Podczas każdego z etapów uczestnicy zbierali cenne głosy, za które organizator konkursu wręczył dodatkowe nagrody – narzędzia niezbędne dla pracy dekarza, takich marek jak DeWalt, Makita czy MAAD. Wielki finał odbył się już na żywo, w Centrum Szkoleniowym w Ponicach. Laureaci w walce o cenne nagrody zmierzali się w konkurencji pokrycie blachy dowolną techniką. Komisja konkursowa przyznała, że prace dekarzkie, mimo presji czasu i kamer, miały niezwykle wysoki poziom.

KTO WYGRAŁ?

Wszyscy wykazali się niezwykłą precyzją i kreatywnością, jednak zwycięzca może być tylko jeden. Tytuł „Mistrz Dekarstwa 2021” i nagrodę główną – samochód Jeep Renegade – zdobył Kamil Koziół. Wyróżniła go nie tylko metoda wykonania zadania, ale i oryginalność. Drugie miejsce i instalację fotowoltaiczną 6 kWp w równej walce podczas wydarzenia „na żywo” wywalczył Robert Słupkowski. Miejsce trzecie i winda dekarzka GEDA 250 przypadły Pawłowi Francuzowi.

– Skupiłem się na detalach. Czasu było mało, jednak dzięki innemu podejściu i swojej obróbce komina udało się mi zwyciężyć.



2000

PRAWIE TYLE OSÓB ZAREJESTROWAŁO SIĘ W KONKURSIE MISTRZ DEKARSTWA 2021, ORGANIZOWANYM PRZEZ FIRMĘ BLACHOTRAPEZ

Po ogłoszeniu wyników nie zabrakło prawdziwych emocji i wzruszeń. – **Widzisz ja żyję tylko tymi dachami i nie możesz na to narzekać** – to słowa zwycięzcy finału, które powiedział do swojej żony.

– Zawszę mówię, że gdyby nie dekarze nie byłoby nas. To, że możemy pracować z dekarzami, organizować takie konkursy i sami się od nich uczyć, sprawia że klient otrzymuje od nas coraz nowszy i coraz doskonalszy produkt. Widać to po naszych nowych propozycjach, które już niedługo pojawią się na rynku. Nasz konkurs i ocena pracy dekarzy polegała nie tylko na ocenie wizualnej, ale prawdziwym dostrzeżeniu sztuki dekarzkiej – rozumianego jako profesjonalizm i baza wiedzy merytorycznej. Chcemy inwestować w zawody – obserwujemy odejście od zawodów fizycznych na rzecz technicznych – chcemy przypominać, że takie zawody są niezmiernie ważne i wszyscy z nich korzystamy. Przez takie konkursy i szkolenia wydaje się mi, że ten efekt naprawdę dobrze osiągamy – podsumowuje Rafał Michalski, prezes Grupy Blachotrapez.

Nagrodę wręczył sędzia główny Bogdan Kalinowski oraz prezes firmy Blachotrapez.

Jeszcze raz gratulujemy wszystkim uczestnikom, a w szczególności zdobywcy tytułu „Mistrz Dekarstwa 2021”. Dziękujemy za liczny udział w drugiej edycji konkursu Blachotrapez.



FOT. (4): BLACHOTRAPEZ

Nowy termin Mistrzostw Świata Młodych Dekarzy IFD



FOT: CREATION POLSKA

FOT: POLSKIE STOWARZYSZENIE DEKARZY



Decyzją Międzynarodowej Federacji Dekarzy IFD 28 Mistrzostwa Świata Młodych Dekarzy zostaną rozegrane w dniach 8-11 listopada 2022 roku w St. Gallen w Szwajcarii. Ze względu na sytuację epidemiczną, która uniemożliwiła przeprowadzenie zawodów w pierwotnym terminie, władze IFD zdecydowały, że najbliższe Mistrzostwa odbędą się zgodnie z nowymi wytycznymi. Podjęto decyzję o zmianie do-

puszczalnego wieku zawodników startujących we wszystkich czterech kategoriach: dach metalowy, dach płaski, dach stromy oraz fasady. Został on podniesiony do 30 lat. Nowe przepisy dotyczą wyłącznie przyszłorocznej rywalizacji. Kolejne edycje zostaną przeprowadzane na dotychczas obowiązujących zasadach, w których granica wieku dla startujących młodych dekarzy wynosiła 26 lat. (J.M.)

III edycja programu „Top Dekarze”

Poziom wyżej – to hasło przewodnie III edycji programu TOP DEKARZE w sezonie 2021/2022. W rywalizacji o nagrodę główną – system rusztowań Krause wraz z przyczepą oraz nagrody dodatkowe mogą ubiegać się dekarze pracujący z produktami marki CREATON lub deklarujący taką pracę w czasie jego trwania.

Ten niezwykle ambitny i wieloelementowy program, dzięki różnym formom aktywności i zadań dla dekarzy, jak również platformie e-learningowej www.topdekarze.pl, daje możliwość zdobycia rzetelnej wiedzy i podniesienia kwalifikacji przy pomocy takich narzędzi, jak: testy wiedzy, quizy, materiały wideo, animacje, a nawet szkolenia. Udział w programie jest również szansą na skuteczną promocję własnego biznesu dekarzkiego z jedną z najbardziej rozpoznawalnych marek na rynku, liderem w branży ciężkich pokryć dachowych. „Poziom wyżej” to swoistego rodzaju warsztaty mistrzowskie, w których uczestnictwo jest nobilitacją do grona polecanych fachowców – ekspertów od sztuki budowania dachów.

Trzecia edycja programu TOP DEKARZE „Poziom wyżej”, rozpoczęła się 1 września 2021 roku i potrwa do 31 maja 2022 roku. Dodatkowe informacje na temat akcji można znaleźć na stronie internetowej www.topdekarze.pl, a także uzyskać kontaktując się z organizatorem lub doradcami handlowo-technicznymi CREATON Polska.

Nowi ambasadorzy Blachy Pruszyński

Firma jest już od lat związana ze sportami walki oraz siatkówką – poprzez sponsoring samych wydarzeń, ale również poszczególnych zawodników. Współpraca ze sportowcami stale się rozrasta o kolejnych ambasadorów. Tym razem jednak do firmy dołączyli dwaj dekarze.

Artur Falkowski to mistrz w swoim fachu. Ma ponad 15 lat doświadczenia, kilkakrotnie został Mistrzem Polski Młodych Dekarzy oraz otrzymał tytuł Mistrza Świata Młodych Dekarzy w 2016 roku. Zrealizowane przez niego dachy to pewne konstrukcje, wykonane z dbałością o najmniejszy szczegół.

Mirosław Szwarz to również doskonały fachowiec. Praktykuje zawód od 1993 roku i ma tytuł mistrza dekarzkiego. Poza prowadzeniem świetnie prosperującej firmy, aktywnie udziela się jako pedagog praktycznej nauki zawodu w szkole budowlanej w Bydgoszczy i nie tylko tam.

Blachy Pruszyński od lat współpracuje z Polskim Stowarzyszeniem Dekarzy, prowadząc liczne szkolenia z pomocą dekarzy z całej Polski. To wspólnie zainwestowany czas w doskonalenie zdolności zawodowych i w tworzenie nowych, łatwiejszych rozwiązań. Teraz, wraz z nowymi amba-



FOT.: BLACHY PRUSZYŃSKI

sadorami, wspólne działania są jeszcze bardziej skupione na wzajemnej edukacji, a wszystko po to, aby dachy klientów były najlepszej jakości – pod względem wykonania i materiału.

NOWOCZESNA FIRMA DEKARSKA

Budowanie SUKCESU

Konferencja Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy „Dekarstwo – Nowe horyzonty” zainicjowała cykl działań, wspierających nowoczesnych dekarzy w rozwoju firm. Już niedługo kolejne sesje dostarczające praktycznych wskazówek w obszarach zarządzania, budowania marki oraz współpracy z partnerami.

NIEEFEKTYWNA DZIAŁALNOŚĆ

- Brak zaufania do pracowników
- Wszystko na głowie właściciela
- Przytłoczenie pracą
- Brak czasu
- Frustracja



NOWOCZESNA FIRMA

- Podzielenie odpowiedzialności
- Zaangażowanie pracowników
- Rozwój własny i pracowników
- Realizacja pasji
- optymizm



POLSKIE
STOWARZYSZENIE
DEKARZY



ZAWÓD
PRZYSZŁOŚCI
DEKARZ



NOWOCZESNA
FIRMA
DEKARSKA



BEZPIECZNA
FIRMA
DEKARSKA



INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE DLA INWESTORÓW I DEKARZY

Profil dachowy **MAX PRO**

Panele dachowe to lekkie pokrycia ze stali, które nieustannie cieszą się zainteresowaniem inwestorów. W związku z tym firma Regamet dla swoich klientów przygotowała zupełnie nowy profil dachowy MAX PRO, który sprawdzi się zarówno w klasycznym, jak i nowoczesnym budownictwie. Poznaj najważniejsze zalety naszego nowego produktu!

Panele dachowe to pokrycie o wielu zaletach, znane i chętnie stosowane od lat. Aktualnie, dzięki nowym możliwościom technologicznym oraz produkcji, ten rodzaj materiału staje się coraz bardziej

popularny – świetnie się prezentuje, jest łatwy w transporcie i montażu oraz ma atrakcyjną cenę. Dlatego nowy panel dachowy Regamet MAX PRO to dobry wybór zarówno dla dekarza, jak i dla inwestora.

PANEL MAX PRO I MAX CLASSIC – INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE

W naszej ofercie znajdują się profile dachowe MAX w dwóch wariantach wykończenia – wytrzymałymi powłokami CLASSIC lub super mocnymi powłokami PRO.

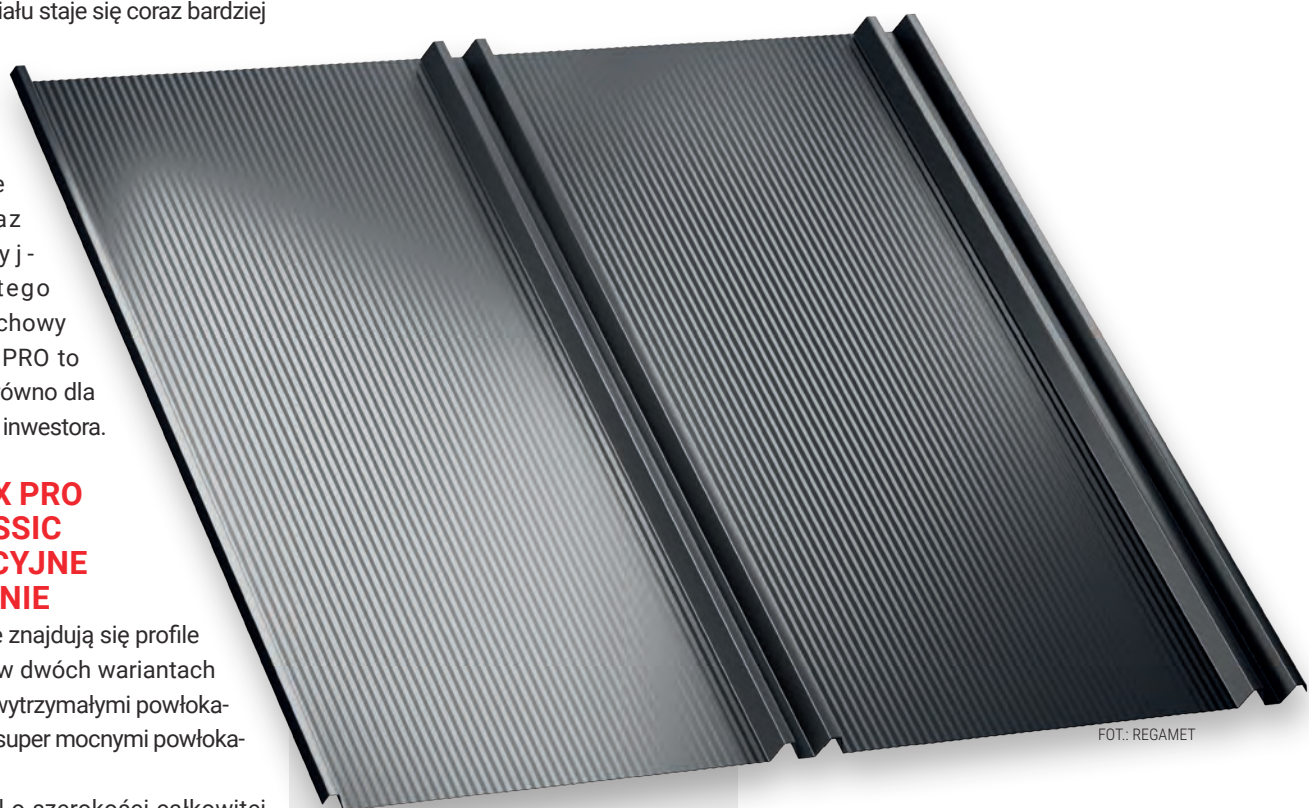
MAX to panel o szerokości całkowitej 1102 mm, szerokość krycia rzeczywistego wynosi 1065 mm. Profil jest dostępny w szerokiej gamie kolorów z palety RAL, między innymi odcieniach czerni, brązu i szarości. Model pasuje zarówno do budynków tradycyjnych, jak i nowoczesnych projektów.

DLACZEGO WARTO WYBRAĆ PROFIL DACHOWY MAX OD FIRMY REGAMET?

W ofercie są dostępne różne rodzaje pokryć dachowych. Wybór konkretnych modeli jest

uzależniony od wielkości i kształtu dachu, kąta nachylenia jego połci, a także możliwości finansowych inwestora. Dlaczego zatem warto wybrać profil dachowy MAX PRO? Oto lista zalet naszego produktu.

Do produkcji paneli dachowych używamy najwyższej jakości materiałów. Nasze produkty są testowane i mają długoletnie gwarancje. Montaż paneli dachowych należy zawsze zlecać fachowcom, którzy



FOT.: REGAMET

ZALETY PANELI MAX PRO

- innowacyjny profil,
- nowoczesny, unikalny kształt, który idealnie wpasowuje się w nowoczesne trendy architektoniczne,
- atrakcyjna cena,
- łatwość transportu,
- prosty montaż,
- małe ryzyko uszkodzenia profilu,
- łatwość łączenia przy dłuższych odcinkach,
- duża szerokość krycia.

przestrzegają zasad transportu, przechowywania oraz układania pokrycia, opisanych w instrukcji produktu.

W ofercie mamy także węższe panele dachowe Oskar (szerokość 518 mm) i Alex (szerokość 310 mm) oraz szeroki wybór blachodachówek i blach trapezowych.

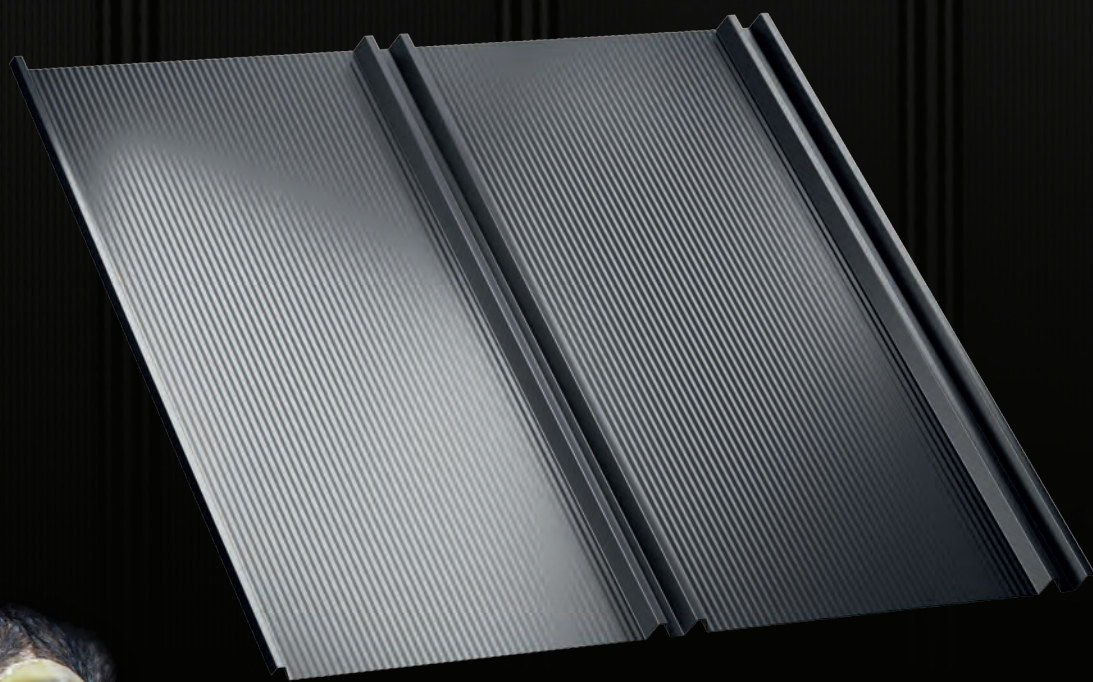
Zapraszamy do punktów sprzedażowych, gdzie wykwalifikowani konsultanci pomogą w wyborze najlepszego pokrycia dachowego oraz akcesoriów dachowych.



NOWOŚĆ

//**MAX**PRO

Innowacyjny profil dachowy



Z nami rozwiń skrzydła.

#30 lat działalności firmy. Dziękujemy za uznanie.

Okno kolankowe BDR P5

Przeznaczone do montażu w ścianie pionowej na poddaszu (kolankowej) stanowi dodatkowy element „przedłużający” okno dachowe. Może być łączone z oknem dachowymi o dowolnej konstrukcji. Poprawia doświetlenie pomieszczenia i zwiększa pole widzenia. Otwierane jest uchylnie i rozwiernie na prawą stronę. Uchylenie skrzydła wynosi około 11 cm, a rozwarcie – do 90°. Zarówno funkcja uchylna, jak i rozwierna jest obsługiwana za pomocą jednej klamki znajdującej się w bocznej części skrzydła. Tę wersję okna można zamknąć na kluczyk, który znajduje się w standardowym wyposażeniu.

Okno ma dwukomorowy, superenergoczuły i antywłamaniowy pakiet szybowy z powłoką łatwowymywalną. Jest szczególnie polecane do budynków, w których szczególny nacisk jest położony na oszczędność energii cieplnej. Wewnętrzna szyba jest laminowana, antywłamaniowa klasy P2A. W przypadku ewentualnego uszkodzenia szyby laminowanej, kawałki szkła pozostają sklejone z folią. Zewnętrzna szyba hartowana ma wieczystą gwarancję odporności na grad.



FAKRO®

FAKRO Sp. z o.o.
ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz
tel.: +48 18 444 0 400
fakro@fakro.pl, www.fakro.pl

Łata okapowa WENTYLACYJNA

Firma Blachy Pruszyński proponuje do zakupu blachodachówki dołączyć startową łatę wentylacyjną. Wyrób ten pełni funkcję przede wszystkim usprawniającą przemieszczanie się powietrza pod połacią.

Perforowane „czoło” łaty ma drobne otwory, które są na tyle duże, aby wentylacja przechodziła bez problemów, natomiast na tyle drobne, aby pod pokrycie nie przedostały się ptaki lub drobne gryzonie. Łata nadaje się do montażu pod większością blachodachówek firmy Blachy Pruszyński (wyjątkami są blachodachówki REGLE, PŁASKA i PŁASKA PLUS). Jest to element należący do standardowych obróbek blacharskich,

dlatego jego powierzchnia jest pokrywana tymi samymi powłokami zabezpieczającymi co wszystkie pokrycia dachowe dostępne w ofercie. Dzięki temu zachowujemy spójność kolorystyczną dachu oraz możemy liczyć na długowieczne użytkowanie – aż do 50 lat gwarancji technicznej.



Blachy Pruszyński
ul. Sokołowska 32b
Sokołów, 05-806 Komorów
tel.: +48 22 738 60 00
pruszynski@pruszynski.com.pl
www.pruszynski.com.pl

Dachówka wentylacyjna Madura

Dachówki wentylacyjne to niezbędny element na każdej połaci dachowej. Do Madury – dachówki typu hollenderskiego – firma Wienerberger wprowadza nową, udoskonaloną dachówkę wentylacyjną.

W nowej wentylacyjnej dachówce Madura powierzchnia wentylacyjna została zwiększona do 29 cm² co zwiększa przekrój wentylacyjny o około 13%. Dachówka została też wyposażona w zintegrowaną siatkę chroniącą przed przedostawaniem się pod połac ptaków i owadów oraz ich osiedlaniem.

Nowy kształt zapewnia możliwość estetycznego montażu elementów do mocowania paneli solarnych bądź fotowoltaicznych.

Inne ceramiczne akcesoria wentylacyjne wspomagające przewietrzanie połaci z dachówki Holenderka Madura to kominki wentylacyjne.



Wienerberger

03-736 Warszawa, Plac Konesera 8
tel.: +48 (22) 514 20 20
konsultacje.techniczne@wienerberger.com
www.wienerberger.pl


Drift

WIATROWNICE MODUŁOWE UNIWERSALNE


Budmat.

Drift 224
Wiatrownica modułowa
uniwersalna zewnętrzna



Drift 150
Drift 180
Wiatrownica modułowa
uniwersalna dolna


**Nowość
w ofercie**

**Precyzja wykończenia
krawędzi bocznych dachu.**

**Wszechstronne zastosowanie
niezależnie od typu pokrycia.**

Drift 150
Drift 180
Wiatrownica modułowa
uniwersalna dolna
+
Wiatrownica modułowa
Murano

Drift 150
Drift 180
Wiatrownica modułowa
uniwersalna dolna
+
Wiatrownica modułowa
Venecja

Nowy **światlik** dachowy **VELUX**



Firma VELUX poszerzyła swoje portfolio o światlik dachowy przeznaczony do montażu na płaskich dachach niezamieszkałych i nieogrzewanych budynków, takich jak hale przemysłowe, magazyny, warsztaty czy garaże. Światlik składa się z dwóch elementów: podstawy z izolacją termiczną oraz matowej kopuły. Solidna podstawa wykonana z PVC lub włókna szklanego. Z kolei kopuła jest dostępna w wersji z akrylu lub poliwęglanu. Światlik jest dostępny w dwóch wersjach – nieotwieranej lub otwieranej elektrycznie z silnikiem 230 V, który może być podłączony bezpośrednio do sieci zasilającej w budynku. Ponieważ w tym systemie każdy element wybiera się oddzielnie, gwarantuje on instalację dopasowaną do potrzeb, a wymiana lub modernizacja światlika dachowego jest łatwa i szybka. Wszystkie elementy są prefabrykowane, dzięki czemu idealnie do siebie pasują.

Światlik montuje się w dachach o kącie nachylenia od 0 do 15°. Kopuła światlika dostępna jest w wersji dwu- lub trójwarstwowej, a podstawa w trzech wysokościach – 15 lub 30 cm (PCV) oraz 50 cm (włókno szklane). Do wyboru mamy 10 rozmiarów światlika dachowego VELUX (szer. x wys.) – od 60 x 60 cm do 200 x 100 cm.



VELUX Polska Sp. z o.o.
ul. Krakowiaków 34, 02-255 Warszawa
tel.: +48 22 33 77 000
kontakt@velux.pl, www.velux.pl

Nowa generacja cementowych dachówek kominkowych Ø 100 mm

Firma CREATON Polska wprowadziła do oferty nową generację cementowych dachówek kominkowych Ø 100 mm dla modeli KAPSTADT, GÖTEBORG i HEIDELBERG. Wyróżniają się one nowoczesnym i estetycznym wyglądem. Zastosowanie w nich cementowej podstawy w kształcie identycznym jak dachówka podstawowa, cementowej rury odpowietrzającej oraz ceramicznej czapki umożliwia im zachowanie w maksymalnym stopniu spójności pod względem kolorystyki z pozostałymi cementowymi elementami systemu dachowego marki CREATON.

Produkty mają zwiększoną trwałość i odporność na czynniki zewnętrzne, w tym na bardzo niskie i wysokie temperatury oraz gwałtowne zmiany pogodowe. Są w maksymalnym stopniu zabezpieczone przed szkodliwym działaniem promieniowania UV oraz mają podwyższoną odporność na ogień – klasyfikacja ogniowa A2-s1, d0.



CREATON 

CREATON Polska Sp. z o.o.
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6
dachy@creaton.pl, www.creaton.pl

Zestaw izolacyjny **XDP**

Służy do szybkiego wykonania izolacji paroprzepuszczalnej i termicznej wokół okna dachowego. Składa się z kołnierza paroprzepuszczalnego oraz materiału termoizolacyjnego. Zadaniem kołnierza paroprzepuszczalnego jest połączenie okna z folią dachową stosowaną w konstrukcji dachu. Kołnierz jest wykonany z wysokiej jakości membrany wysoko- paroprzepuszczalnej, która chroni materiał

termoizolacyjny przed zawilgoceniem. Boki kołnierza są wykonane w ten sposób, że umożliwiają założenie kołnierza bezpośrednio na łąty, niezależnie od odstępów między nimi i ich grubości. Materiał termoizolacyjny jest wykonany z naturalnej i specjalnie impregnowanej wełny owczej i występuje w postaci bloków i warkocza. Ma odpowiednią gęstość, dużą sprężystość, dzięki czemu idealnie dopasowuje się do przestrzeni, którą wypełnia.

Zestaw zawiera także taśmę jednostronnie klejącą, która ma na celu wiatroszczelne połączenie kołnierza paroprzepuszczalnego z ościeżnicą okna. Taśma ma szerokość 50 mm, a długość dostosowana jest do rozmiaru okna. Dla każdego okna dachowego należy jedynie dobrać odpowiedni rozmiar zestawu XDP.



 **FAKRO**®

FAKRO Sp. z o.o.
ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz
tel.: +48 18 444 0 400
fakro@fakro.pl, www.fakro.pl

TECHNONICOL

Zaufaj ekspertom!



FOT.(5): TECHNOMICOL

Firma TECHNOMICOL od 1992 roku oferuje w pełni kompatybilne systemy wykorzystywane do budowy domów jedno- i wielorodzinnych, zakładów przemysłowych, mostów i budynków użyteczności publicznej. TECHNOMICOL Corporation stał się międzynarodowym liderem produkcji najwyższej jakości materiałów hydroizolacyjnych, termoizolacyjnych oraz pokryć dachowych. Dzięki 56 zakładom produkcyjnym w 7 krajach i obecności produktów w 117 krajach, firma poprawia komfort, bezpieczeństwo i jakość życia milionów ludzi na całym świecie.

Na polskim rynku marka TECHNOMICOL jest obecna od ponad 15 lat, oferując szeroką gamę produktów do izolacji domów od fundamentów aż po dach – papę i masy bitumiczne, wełnę mineralną, membrany PVC, folię kubelkową, polistyren ekstrudowany, płyty termoizolacyjne PIR oraz gonty bitumiczne.

W marcu 2021 roku firma rozpoczęła produkcję w Polsce. Fabryka wełny mineralnej w Wykrotach (województwo dolnośląskie) to jedna z największych inwestycji w historii spółki. Fabryka planuje produkcję na poziomie 90 000 ton wełny mineralnej marki TECHNOMICOL rocznie.

W lipcu 2021 roku TECHNOMICOL stał się częścią grupy TN International, w której portfolio znajdują się takie marki jak TECHNOMICOL, Superglass, Imper, MIDA czy też BÖRNER.

DOSKONALENIE PRODUKCJI

Kluczem do sukcesu marki jest stałe prowadzenie badań i kontroli przed, w trakcie i po zakończeniu procesów produkcyjnych. Wszystkie zakłady TECHNOMICOL mają certyfikaty EU EN ISO 9001 i UNI EN ISO 14001 oraz ściśle przestrzegają norm jakościowych w nich zawartych. Firma zobowiązała się do nieustannych działań



Marka
TECHNICOL
 oferuje
**produkty do
 izolacji domów
 od fundamentów
 aż po dach**

– papę i masy bitumiczne, wełnę mineralną, membrany PVC, folię kubełkową, polistyren ekstrudowany, płyty PIR oraz gonty bitumiczne.

w zakresie zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń i zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

KOMPLEKSOWA OCHRONA KONSTRUKCJI – OD FUNDAMENTÓW AŻ PO DACH PAPY BITUMICZNE

Gruboziarnista posypka z łupków używana jest do ochrony warstwy polimerowo-bitumicznej przed działaniem promieniowania UV. Standardowe kolory to naturalny szary i czerwony. Inne kolory są dostępne na zamówienie. Zastosowanie hydrofobizowanych łupków gwarantuje, że wilgoć nie dotrze do warstwy bitumicznej. Hydrofobizacja zwiększa również przyczepność łupków do materiału i w ten sposób przedłuża żywotność pokrycia dachowego. W ofercie są papy wierzchniego krycia, podkładowe, specjalne, oksydowane, tradycyjne oraz paroizolacje.

MEMBRANY PVC

Membrany PVC ze względu na swoją wytrzymałość, niezawodność i trwałość są popularnym i powszechnie stosowanym materiałem hydroizolacyjnym. Polimerowe membrany LOGICROOF mogą być zbrojone siatką poliestrową, włókniną szklaną lub nie mieć zbrojenia (membra-

na obróbkowa). Membrany LOGICROOF stabilizowane są przed promieniowaniem UV za pomocą technologii TRI-P®, tworzącej bardzo odporną na UV zewnętrzną warstwę membrany. Zawierają środki ognioodporne i specjalne stabilizatory, są odporne na działanie roślin, pleśni i mikroorganizmów. Membrany LOGICROOF są dostępne z dwoma rodzajami wykończenia powierzchni: gładką oraz antypoślizgową.

GONTY BITUMICZNE

Gonty bitumiczne są przeznaczone do pokrywania połaciowych dachów domów mieszkalnych i budynków przemysłowych o nachyleniu od 12°. Wykonane są





się. Jest odporny na czynniki biologiczne oraz warunki atmosferyczne. Wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz łatwa obróbka i montaż pozwalają uzyskać gładką i sztywną powierzchnię, co znacznie zwiększa żywotność całego systemu. Może być stosowany w szerokim zakresie temperatur. Jest to produkt ekologiczny i przyjazny dla środowiska naturalnego.

WEŁNY MINERALNE

W naszej ofercie znajduje się wełna mineralna niemal do wszystkich zastosowań. Te niepalne, hydrofobizowane płyty termooi dźwiękoizolacyjne o zaburzonym układzie włókien, produkowane są ze skalnej wełny mineralnej. Oferta obejmuje wełnę do izolacji termicznej dachów płaskich, izolacji termicznej fasad oraz do specjalnych zastosowań.

TAŚMY USZCZELNIAJĄCE

NICOBAND to jednostronna, uniwersalna i samoprzylepna taśma uszczelniająca wykonana z warstwy bitumiczno-polimerowej. Górna powierzchnia jest pokryta zbrojoną aluminiową siatką, natomiast dolna jest zabezpieczona powłoką ochronną. Materiał jest lekki i łatwy w użyciu, idealnie wiąże się z większością materiałów dostępnych na rynku.

FOLIA KUBEŁKOWA

Folia kubełkowa PLANTER produkowana jest z polietylenu wysokozaęszczonego (HDPE) z uformowanymi wytłoczeniami o wysokości 8 mm. Główną funkcją folii PLANTER jest ochrona warstwy hydroizolacyjnej i zapewnienie odwodnienia ścian. Folia PLANTER ma wysokie właściwości wytrzymałościowe, jest odporny na działanie środków chemicznych, działanie pleśni i bakterii, na przebicie przez korzenie roślin i na promieniowanie UV.

na osnowie trwałego i mocnego welonu szklanego pokrytego mieszkanką bitumiczną lub modyfikowaną mieszkanką bitumiczną. Wierzchnia część gonta jest pokryta posypką bazaltową, chroniącą przed promieniowaniem ultrafioletowym. Dolna strona jest wykonana z lepkiej warstwy bitumiczno-polimerowej pokrytej łatwo zdejmowalną taśmą silikonową. W wyniku oddziaływania słońca gonty sklejają się tworząc podwójną warstwę hydroizolacyjną, zapewniającą doskonałą szczelność dachu. Gonty bitumiczne można używać do pokrywania zarówno nowych dachów, jak i starych, poddawanych renowacji.

POLISTYREN EKSTRUROWANY

TECHNICOL CARBON to nowoczesny materiał termoizolacyjny o doskonałym współczynniku przenikania ciepła. Nie wchłania wody, nie pęcznieje i nie kurczy



TN INTERNATIONAL. SZTUKA OPTYMALNEGO BUDOWNICTWA

TECHNICOL Sp. z o.o.
05-500 Piaseczno, ul. Gen. L. Okulickiego 7/9
tel. +48 22 886 48 86
biuro@technicol.pl, www.technicol.pl



FOT.: ZWIĄZEK POiD

REKORDOWE CENY drewna w Polsce

Organizacje branżowe i przedsiębiorcy biją na alarm z powodu cen surowca drzewnego, które są obecnie najdroższe w historii. Na tym straci cała gospodarka, ale w pierwszej kolejności odczuje to budownictwo, segment meblarski, rynek stolarki okiennej i drzwiowej, ale także rynek papieru.

Organizacje branżowe, a wśród nich Związek Polskie Okna i Drzwi (POiD), Polska Izba Gospodarcza Przemysłu Drzewnego (PIGPD), Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli (OIGPM), Polskie Stowarzyszenie Dekarzy (PSD) oraz Polski Komitet Narodowy EPAL, apelują o przyjęcie zasad sprzedaży drewna, które pozwolą na zmniejszenie eksportu drewna. Aby ograniczyć spekulacje, rolę pośredników handlu drewnem potrzebne są mechanizmy chroniące rynek wewnętrzny. Nikt nie prosi i nie żąda niemożliwego.

Co roku z Polski wyjeżdża 4 mln³ drewna. Lasy Państwowe pozyskują około 40 milionów m³ drewna, które sprzedają w dwóch pulach. Jedna, na którą przeznaczają się 80% pozyskanego drewna i która jest dostępna tylko dla firm mających tak zwaną historię zakupów oraz druga, gdzie sprzedaje się 20% pozyskanego surowca i która jest w pełni otwarta. Dzisiejszy

– niczym niekontrolowany eksport drewna z Polski zawdzięczamy decyzjom Lasów Państwowych (LP) z 2017 roku. Lasy Państwowe po tragicznym w skutkach huraganie w Borach Tucholskich w 2017 roku zgodziły się, aby zagraniczne firmy, które pomagały uprzętnąć wiatrolomy i kupowały to drewno, mogły w ten sposób tworzyć historię zakupów, która w przyszłości będzie upoważniać do zakupu surowca. Od 2018 roku wzrost eksportu drewna z Polski skoczył do nigdy wcześniej nienotowanych poziomów. Oznacza to, że polskie drewno jest eksportowane na znacznie większą skalę niż podają Lasy Państwowe.

Resort Klimatu i Środowiska pozostaje bierny na głosy o całkowity zakaz eksportu drewna z Polski. Jak podaje Ministerstwo Klimatu i Środowiska (MKiŚ) dla Polskiej Agencji Prasowej (PAP) z dnia 2 sierpnia 2021 roku: **– Wzrost cen średnich drewna w Polsce nie jest silny, bo wyniósł około 3%, nie mamy też danych**

potwierdzających wzrost eksportu drewna polskiego poza Unię Europejską, więc nie ma powodu rozważać zakazu eksportu drewna okrągłego z Polski.

W swoim komunikacie MKiŚ powołując się na dane LP całkowicie pomija niespotykany wzrost cen na otwartych aukcjach w maju br.

Podawane są dane na dzień 28 kwietnia 2021 roku. Natomiast w majowych aukcjach drewno nieprzerobione było droższe o ponad 200%, a w skrajnych przypadkach przebicie sięgało ponad 300%. Obecnie ceny drewna ustabilizowały się, ale ich poziom jest dwa razy wyższy w porównaniu do pierwszego kwartału. Tymczasem zagraniczni i krajowi pośrednicy, działając zgodnie z przyzwoleniem Lasów Państwowych korzystają z możliwości zakupu polskiego drewna, zaopatrując między innymi Chiny, które ze względu na ogromny popyt na ten surowiec płacą każdą cenę. To pociąga kolejny problem ograniczenia dostępności drewna dla polskich przedsiębiorców.

ORGANIZACJE BRANŻOWE I PRZEDSIĘBIORCY BIJĄ NA ALARM

Ceny drewna są najwyższe w historii. W okresie od października 2020 roku do lipca 2021 roku w poszczególnych grupach asortymentowych wzrost cen tarcicy iglastej to 15-20%, tarcica dębowa podrożała 20-22%, drewno klejone sosnowe 50 aż do 77%, a drewno klejone dębowe 20-24%.

– **Podwyżki odczuli dotkliwie producenci stolarki otworowej. Jak podają firmy członkowskie Związku POiD, w pierwszym kwartale 2021 roku cena kantówki łączonej, komponentu niezbędnego do produkcji okien wynosiła 2100 zł/m³ w I kwartale 2021 roku, po czym ceny wzrastały do 3500 zł/m³ w II kwartale, aż do 4500 zł/m³ w III kwartale. Podobnie wzrastały ceny klejki dębowej, meranti czy klejki sosnowej, za którą ceny wzrosły z 17,50 zł do 29,80 zł za metr bieżący. Wliczając w te koszty wzrosty cen innych surowców i komponentów takich jak stal, szkło czy chemia, producenci nie będą w stanie utrzymać cen wyrobów gotowych na poziomie z pierwszego kwartału 2021 roku. Wpłyne to przede wszystkim na wzrost kosztów budowy, ale także na konkurencyjność polskich firm na rynkach zagranicznych, co będzie katastrofą dla pozycji wypracowywanej przez lata przez branżę** – mówi **Janusz Komurkiewicz**, prezes Związku Polskie Okna i Drzwi.

Drewno ma ponad 30 tys. zastosowań. Dlatego skutki wysokich cen i braku surowca odczuje budownictwo, segment meblarski, rynek stolarki okiennej i drzwiowej, ale także między innymi rynek papieru. Wzrosną koszty budowy, remontu, a także ceny opakowań, wpływając na ostateczną cenę produktów. Rozwiązaniem sytuacji jest zakaz eksportu drewna, o co branża drzewna zabiega już od 2017 roku. Zasady sprzedaży drewna ograniczające jego eksport obowiązują w większości krajów, które zabezpieczają swoje zasoby pod kątem ekonomicznym, ale także ze względu na kwestie ekologiczne. W związku z rosnącym masowym eksportem drewna okrągłego z Europy, Francuska Narodowa Federacja Drzewna (*Fédération Nationale du Bois*) przygotowała specjalną petycję o wprowadzenie zakazu eksportu z Unii Europejskiej. Pod

petycją podpisało się 13 695 europejskich firm drzewnych, w tym 735 polskich przedsiębiorców.

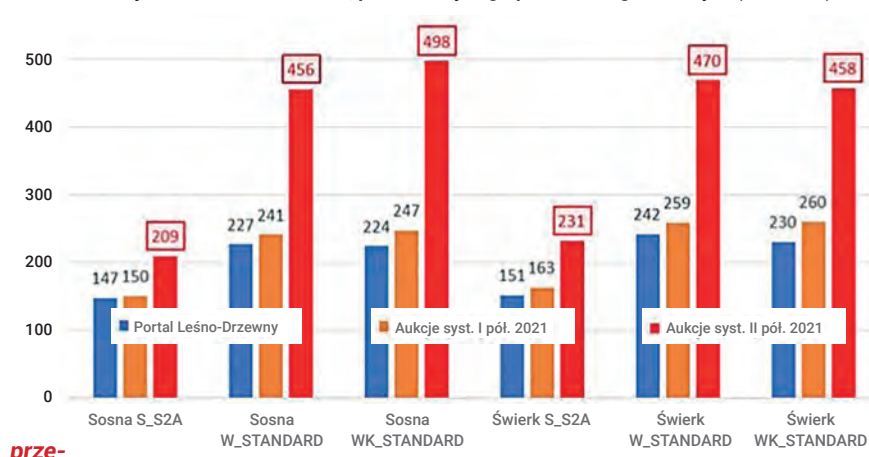
– **W dniu 9 lipca rząd węgierski wprowadził w życie akty prawne, które poważnie ograniczają przepływ surowców i produktów z branży drzewnej, dotyczy to kłody, tarcicy, płyt drewnopochodnych. Chorwacja ma takie zasady, które wykluczają wywóz drewna nieprzerobionego, Rumunia wprowadziła całkowity zakaz wywozu drewna do Chin. Rosja, Białoruś, Ukraina również wprowadziły zakazy wywozu drewna okrągłego. Doszło do tego, że z Polski wyjeżdża drewno dębowe (nie-**

robione) do zakładów w Ukrainie. Tam jest przerabiane i wysyłane jako gotowe produkty z drewna na światowe rynki.

Niestety, przy takiej polityce zarządzania mieniem Skarbu Państwa, jaką obecnie prowadzą Lasy Państwowe, przy przyzwoleniu polskiego rządu, polskie lasy stają się zapleczem surowcowym dla korporacji zachodnich – komentuje **Rafał Szeffler**, dyrektor Polskiej Izby Gospodarki Przemysłu Drzewnego.

Jeżeli polskiemu rządowi zależy na tym by nasza gałąź gospodarki rozwijała się w dynamiczny sposób i przynosiła realne dochody do budżetu Państwa, to potrzeb-

Ceny uzyskane w procedurach sprzedaży Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na 2021 rok, podstawowych grup handlowo-gatunkowych (w PLN/m³)



pre-

FOT.: ZWIĄZEK POiD

Od 2018 roku wzrost eksportu drewna z Polski skoczył do nigdy wcześniej nienotowanych poziomów. Oznacza to, że polskie drewno jest eksportowane w znacznie większej skali niż podają Lasy Państwowe.

ne są natychmiastowe, zdecydowane działania chroniące rodzime firmy drzewne. Zakaz eksportu drewna jest pierwszym najważniejszym działaniem, które pozwoli na powrót do stabilizacji sytuacji. Koalicja organizacji branżowych chce doprowadzić do regularnych spotkań zespołu do spraw rozwoju przemysłu drzewnego. Założeniem jest dialog trójstronny między Lasami Państwowymi, rządem a przedsiębiorcami przetwarzającymi surowiec drzewny, którego celem jest opracowanie elastycznych form współpracy w kierunku zapewnienia stabilizacji działalności gospodarczej podmiotów (modyfikacja systemu sprzedaży drewna). Zadaniem zespołu powinno być również dopracowanie przepisów prawa krajowego w zakresie uznawania pozostałości z produkcji wyrobów drewnopochodnych, jako produktu ubocznego lub biomasy. Te postulaty, mimo ogromnej roli przemysłu drzewnego w Polsce nie zostały uwzględnione w opublikowanej w czerwcu Polityce Przemysłowej Polski.

RYNEK MATERIAŁÓW DEKARSKICH

Rynek budowlany boryka się obecnie z wieloma problemami. Rygor pandemii, znaczący wzrost cen materiałów budowlanych, wysokie koszty prowadzenia działalności, spadające marże, mniej kontraktów. Zapytaliśmy producentów jak wygląda rynek materiałów dekarских? Dlaczego ceny materiałów na dachy wzrosły? Które z nich podrożały najbardziej? Jakie to ma skutki dla branży?



WITOLD PAŁYGA

współwłaściciel firmy BLACH-POL

Szalony rok 2021 zbliża się do końca. Mógł się okazać rekordowy pod względem sprzedaży i montażu pokryć dachowych. Przez dwa kwartały wiele na to wskazywało, ale zawirowania, które w nim wystąpiły były najbardziej nieobliczalnymi wydarzeniami w dziejach naszej branży. Pandemia wirusa Covid-19, gwałtowne skoki cen, braki odpowiedniej dostępności materiałów na rynku, spowodowały opóźnienia w dostawach oraz brak możliwości realnego planowania produkcji, a także sprzedaży i dostawy gotowych wyrobów. Wszelkiego rodzaju plany i założenia przyjęte na początku roku, trzeba było kilkakrotnie aktualizować i przystosować do bieżących warunków.

Obecnie mamy sytuację nieco stabilniejszą niż na początku III kwartału. Czas realizacji zamówień uległ znacznemu skróceniu i aktualnie wrócił do poziomu sprzed 2021 roku. Ale ze względu na bardzo wysokie ceny surowców na rynkach światowych i znacznie podniesione koszty produkcji, cena gotowego produktu pozostała na wysokim, niezmiennym poziomie i raczej nie można liczyć, aby w najbliższych dwóch kwartałach uległo to zmianie.

Przyczyn obecnej sytuacji jest wiele – przerwanie płynności produkcji stali, zerwanie łańcucha dostaw spowodowane zamkniętymi granicami, nowe wymogi Unii Europejskiej związane z ochroną środowiska dotyczące emisji CO₂, które mocno dotyczą przemysł hutniczy. Pojawiły się również nowe obciążenia podatkowe, rosą ceny paliw i energii.

Wysokie ceny materiałów na polskim rynku to również efekt rozkwitu budownictwa mieszkaniowego, trwającego już od kilku lat, który w obecnym czasie jeszcze bardziej przybrał na sile. Na dziś sytuacja w branży się ustabilizowała. Ceny – owszem – są wysokie, ale od pewnego czasu zatrzymał się ich wzrost.

Branża dekarська jest środowiskiem stosunkowo hermetycznym i dosyć dobrze radzi sobie z pandemią, ale już słabiej z drastycznymi podwyżkami cen, na które generalnie nie ma wpływu. Wiele inwestycji czy zwykłych remontów jest przesuwana w czasie ze względów czysto finansowych, co może być przyczyną zmniejszenia dynamiki sprzedaży pokryć dachowych w najbliższym czasie.



MICHAŁ WNĘK

dyrektor do spraw zakupów
BLACHOTRAPEZ

Rynek materiałów dekar-
skich jest rynkiem wysoce
konkurencyjnym. O klienta
walczy liczne grono producen-
tów, duża liczba dystrybutorów działają-
cych lokalnie lub zrzeszonych w grupach
oraz sieci handlowe. Rynek ten szybko się
rozwija, rosnąc wraz ze zwiększającym
się rynkiem budowlanym w Polsce. Nie
zapominajmy, że przecież Polska to czoło-
wy w Europie producent wielu materiałów
stosowanych w dekarstwie.

Rynek materiałów dekar-
skich podlega takim samym fluktuacjom i wpływom
jak szeroko rozumiany rynek materiałów
budowlanych. Ograniczenia produkcji
w trakcie pandemii i późniejsze gwałtowne
ożywienie gospodarcze wpłynęły nega-
tywnie na stabilność łańcucha dostaw,
dostępność surowców czy koszty logi-
styki. Podwyżki cen obserwowaliśmy we
wszystkich kategoriach produktowych
niezbędnych do konstrukcji dachów. Jed-
nak najbardziej podrożały takie materiały
jak: drewno, stal i tworzywa sztuczne.

Myślę, że najgorsze mamy już za sobą.
Szczyt opóźnień dostaw miał miejsce
pod koniec II i w III kwartale br., kiedy to
termin realizacji zamówień, szczególnie
stali, uległ wydłużeniu nawet o kilkana-
ście tygodni w porównaniu z rokiem
poprzednim. W tych trudnych chwilach
niezwykle ważne były stabilne, partner-
skie relacje z naszymi dostawcami, które
w naszej firmie są budowane latami.
To pozwoliło zapewnić nam płynność
dostaw na zadowalającym poziomie.
Obecnie sytuacja stabilizuje się, aczkol-
wiek nie powróciła do normy i zapewne
będziemy musieli na to jeszcze trochę
poczekać.

Rynek musiał się zderzyć z kompletnie
nową rzeczywistością w postaci ograni-
czeń dostępności i tymczasowych bra-
ków poszczególnych produktów oraz
gwałtownych wzrostów cen. O ile popyt
w roku bieżącym pozostaje na zadowala-
jącym poziomie, o tyle przyszły rok może
być dla branży wyzwaniem. Inflacja cen
materiałów, robocizny czy wzrost kosz-
tów kredytów hipotecznych niewątpliwie
wpłyną na decyzje potencjalnych kupują-
cych. W naszej firmie stawiamy jednak

w tym zakresie na innowacje, nowości produktowe oraz nowocze-
sne technologie. Jesteśmy gotowi na nową rzeczywistość dopa-
sowaną do potrzeb naszych klientów.



KRZYSZTOF PRUSZYŃSKI

właściciel BLACHY PRUSZYŃSKI

Jak wygląda rynek materiałów dekar-
skich? Wszystko zależy od tego, o jakim segmencie rynku mó-
wimy. W przypadku ciężkich, ceramicznych pokryć
dachowych wciąż mamy do czynienia z niedoborem
materiału. Jest to między innymi efekt rosnącego eks-
portu z Polski do państw Europy Zachodniej. Tam bowiem, podob-
nie jak i w naszym kraju, trwa boom budowlany. Natomiast jeżeli
chodzi o sektor blaszanych pokryć dachowych, to sytuacja – po
nerwowym trzecim kwartale 2021 roku – już się ustabilizowała.
Zamówienia są realizowane na bieżąco, a ceny przestały rosnąć.

Ciągłe podwyżki cen materiałów dekar-
skich, czy też szerzej – materiałów budowlanych – wynikały z coraz wyższych cen su-
rowców. Ten problem dotyczył głównie drewna i stali. Producen-
ci byli zmuszeni dokonać korekty swoich cenników. Na wysokie
podwyżki miał również wpływ bardzo duży popyt, który był wywo-
łany nie do końca racjonalnymi przesłankami. Klienci dokonywali
zatarowowań, w obawie że w przyszłości na rynku może zabrak-
nąć materiałów. W efekcie dystrybutorzy mają nadmierne stany
magazynowe. To oczywiście sprawia, że ich aktualne zamówienia
u dostawców są niższe niż w poprzednich kwartałach roku.

Obecna sytuacja związana z pandemią, choć bardzo dynamicz-
na, to jednak nie jest specjalnie nadzwyczajna. Wszystkie inwe-
stycje będą obsługiwane – żaden klient nie zostanie bez materiału,
choć w niektórych przypadkach dostawy potrwać mogą nieco dłużej
niż zazwyczaj.

Pandemia wirusa Covid-19,
gwałtowne skoki cen,
problemy z dostępnością
materiałów na rynku,
spowodowały
**opóźnienia w dostawach
oraz brak możliwości
realnego planowania produkcji.**



Marcin Stachewicz

zarządzający dyrektor handlowy BUDMAT

Branża stalowych pokryć dachowych boryka się
ostatnio z wieloma problemami. Pandemia, stały
wzrost cen surowców, wysokie koszty wytworzenia
i logistyki oraz trudności z dostępnością produktów
to główne kłopoty branży dzisiaj. W chwili obecnej pro-
dukty są dostępne w ciągłej sprzedaży, zatem materiałów deka-
rskim do pracy raczej nie powinno brakować.

W tym roku ceny materiałów dekarских wzrosły z uwagi na – jak już wspomniałem – drożący surowiec oraz wzrost kosztów wytworzenia, magazynowania i transportu produktów. Z naszej perspektywy najbardziej podrożała stal, tworzywa sztuczne i drewno, ale nie możemy zapomnieć o wzroście cen energii, paliwa, ogólnie – kosztach eksploatacji. Patrzymy jednak z nadzieją i wszyscy w branży liczymy na stabilizację sytuacji.

Uważam, że w obecnej sytuacji i tak nasza branża radzi sobie całkiem dobrze. U nas nadal produkty są dostępne niemalże od ręki, to jest od 24 h do 7 dni, zatem nasi klienci mogą czuć się bezpiecznie. Towar jest i nic nie wskazuje na to, by w najbliższym czasie miało go zabraknąć. Problemem, a może raczej wyzwaniem będą ciągłe zmiany cen i ewentualny wydłużony czas dostaw, mówiąc to, mam na myśli swoją firmę, jednego z największych producentów dachów modułowych ze stali, systemów rynnowych, ogrodzeń, stalowych profili i akcesoriów. Niestety, wszyscy bez wyjątku odczuwamy skutki zmian gospodarczych oraz rygorów pandemii.



Ryszard Mayer

regionalny dyrektor sprzedaży CREATON Polska

Aktualnie materiały, które dawniej były najtańsze, na przykład stalowe pokrycia dachowe są najdroższe, dachówki ceramiczne cenowo są w środku stawki, a dachówki betonowe stanowią najtańszy rodzaj pokryć dachowych. Dynamicznie rozwijający się rynek pokryć metalowych gwałtownie wyhamował. Jeżeli chodzi o dachówki ceramiczne i betonowe to wzrosty zapotrzebowania wynoszą między 30 a 50%. Taki obraz rynku skutkuje tym, że nie mamy możliwości dostarczyć klientom potrzebnych produktów w takim czasie, w jakim by sobie tego życzyli.

Ceny materiałów dekarских rosną przede wszystkim w wyniku wzrostu cen gazu i energii oraz wygaszenia niektórych hut. Najbardziej wzrosły ceny blach dachowych. Innym materiałem, który zanotował kilkukrotny wzrost ceny jest drewno oraz materiały drewnopochodne. W ciągu ostatnich trzech lat podrożały również usługi dekarские, co dodatkowo podnosi koszt dachu. Wzrosły również ceny dachówek.

W zależności od tego, jakiego rodzaju materiały zamawiamy na dach, wyprzedzenie może wynieść od kilku tygodni do kilku miesięcy. Średni okres oczekiwania od zamówienia do otrzymania dachówki wynosi około czterech, pięciu miesięcy. W przypadku materiałów blaszanych, które podrożały najbardziej, dostępność zaczyna się już normalizować – takie dachy można kupić od ręki.

Zmiany cen z pewnością mają wpływ na to jak będzie wyglądać rynek w najbliższych latach. Jednakże dopóki są dostępne tanie kredyty, które generują nadmierną ilość gotówki na rynku – ceny nie mają do końca znaczenia. Na polskim rynku lokują się również mieszkaniowe fundusze inwestycyjne, które dodatkowo napędzają branżę budowlaną. Umiarkowany wzrost cen dachówek „wyrównuje” silną inflację, w związku z tym nie ma się co spodziewać spadku cen w tym segmencie.

Jedną z głównych przyczyn wzrostu cen materiałów dekarских, czy też szerzej – materiałów budowlanych, była podwyżka cen surowców. Przede wszystkim drewna i stali.



DAMIAN JĘDRZEJEWSKI

European Region Manager DAKEA

Rynek materiałów budowlanych od ponad roku zmagają się z problemem zaburzonych łańcuchów dostaw, ze wzrostem cen komponentów potrzebnych do produkcji oraz z innymi skutkami pandemii wirusa Covid-19. Przekłada się to na okresowe przerwy w dostępności niektórych materiałów budowlanych. W ostatnim czasie wielokrotnie spotykaliśmy się z wydłużaniem czasu trwania realizacji budów, spowodowanym ograniczoną dostępnością niektórych materiałów, głównie pokryć dachowych.

Branża okien połaciowych nie pozostała wolna od problemów. Przejawiło się to między innymi podniesieniem cen w środku sezonu. My nie zdecydowaliśmy się na taki krok, co – jak sądzę – zostało docenione przez naszych klientów i znalazło odzwierciedlenie w doskonałych wynikach sprzedaży. Oczywiście nie jesteśmy całkowicie odporni na oddziaływanie globalnych czynników, jednakże w tej chwili nie ma powodu do obaw w kontekście bieżącej dostępności naszych produktów.

Aktualnie mamy do czynienia z sytuacją, w której popyt ma materiały dekarские w Polsce ma się bardzo dobrze. Jest to pochodna trwającej od dłuższego czasu znakomitej koniunktury na rynku mieszkaniowym. Liczba rozpoczynanych budów dynamicznie rosła przez ostatnie kilkanaście miesię-

RYNEK MATERIAŁÓW

cy, osiągając najwyższy od lat poziom w II i w III kwartale 2021 roku, co powinno przełożyć się na optymistyczny scenariusz dla branży w przyszłym roku i to pomimo nieciekawych prognoz makroekonomicznych.



JANUSZ KOMURKIEWICZ

członek zarządu FAKRO

Budując dach, dekarze korzystają z wielu materiałów. Używają pokrycia typu dachówka, blacha czy blachodachówka, różnego rodzaju folii i stolarki dachowej. Nasza firma jest dużym producentem okien dachowych i wyłazów, które najczęściej montowane są na etapie układania pokrycia dachowego. Również folie dachowe – niezbędny element każdego dachu – są przez nas oferowane. Obecnie w sektorze budowlanym odnotowujemy duże zapotrzebowanie na nasze produkty. Realizujemy sprzedaż okien dachowych, wyłazów, folii czy akcesoriów, zaspakajając zwiększony popyt.

Nie jest tajemnicą, że wzrosły ceny wielu produktów z branży budowlanej, w tym także okien dachowych. Główną przyczyną tego jest wzrost kosztów półproduktów i surowców wykorzystywanych do produkcji. Często są to znaczne wzrosty, których nie przekładamy w tym samym stosunku na wzrost cen. Wiele z tych podwyżek pokrywamy z własnych zasobów. Dlatego podwyżka cen okien dachowych była ograniczona i wyniosła zaledwie kilka procent.

Generalnie produkty takie jak okna dachowe, wyłazy dachowe, kołnierze uszczelniające czy różnego rodzaju akcesoria są dostępne na bieżąco. Staramy się dotrzymać wyznaczonych terminów zamówień. Jesteśmy świadomi, że wpływa to na proces budowy domów. Niestety, z przyczyn od nas niezależnych na niektóre wybrane produkty klienci muszą poczekać nawet kilkadziesiąt dni.

Rozregulowanie łańcuchów dostaw surowców i półproduktów oraz duża zmienność cen niekorzystnie wpływa na

realizowane projekty budowlane. Może się zdarzyć, że inwestycje będą musiały mieć zwiększone budżety na ich realizację – na co nie zawsze stać inwestora. Mogą także wydłużyć się terminy ukończenia inwestycji budowlanych, ze względu na opóźnienia w dostawach produktów, co także może skutkować wzrostem kosztów inwestycji.



PAWEŁ KOCEMBA

dyrektor sprzedaży i marketingu GRUPY BALEX METAL

Rynek materiałów dekarских napawa optymizmem. Świadczą o tym dotychczasowe wyniki osiągnięte w budownictwie mieszkaniowym, ale również prognozy. Dane GUS tylko to potwierdzają – od ponad roku wzrasta liczba wydawanych pozwoleń na budowę, co przekłada się na liczbę rozpoczynanych inwestycji. Jest to rekordowy wynik w skali kilkunastu lat. Jednocześnie rośnie udział budynków w zabudowie jednorodzinnej. W tej grupie inwestorów estetyka i trwałość mają coraz większe znaczenie, a ważną rolę przy wyborze pokrycia dachowego odgrywają dekarze.

Rynek stał się też niezwykle dynamiczny. Zmieniają się trendy kolorystyczne i kształty. Ogromną popularnością cieszy się panel na rąbek, który jest doskonały na dach i na elewację. Wszystkie aspekty związane z trwałością, takie jak odporność powłok na warunki atmosferyczne i korozję, mają teraz dla klientów duże znaczenie. Inwestorzy coraz częściej wybierają systemowe rozwiązania, doceniając możliwość zamówienia od jednego producenta pokrycia dachowego wraz z orygnowaniem i obróbkami blacharskimi. Takie zakupy gwarantują najlepsze dopasowanie kolorystyczne, a także przedłużoną gwarancję.

Obecnie klienci borykają się z innym problemem – terminy firm dekarских są bardzo odległe. Dlatego zarówno fachowcy, jak i ich klienci obdarowują coraz większą sympatią pokrycia z blach powlekanych – dekarze instalują je znacznie szybciej, a sam produkt, po przejściowych tylko problemach w połowie roku, jest o wiele bardziej dostępny niż dachówki ceramiczne czy betonowe. Ale trzeba też podkreślić, że pokrycia stalowe nie oddają pola ani pod względem jakości, ani designu i po prostu stają się pierwszym wyborem.

Wzrost cen materiałów dekarских mogą podsumować jako efekt rosnących kosztów za surowce stosowane do ich produkcji. Równie istotny jest wzrost kosztów energii oraz wysoki kurs euro. Jednak podwyżki dotyczą nie tylko pokryć dachowych, ale całej branży budowlanej.

ANDRZEJ MERONK

dyrektor handlowy firmy Röben

Dla wielu branż ostatnie dwa lata były dość trudne ze względu na panującą pandemię. Na rynku materiałów dekarских ta recesja nie jest – póki co – odczuwalna. Aktualnie produkcja dachówek ceramicznych notuje duże wzrosty, co jest wynikiem napędzonej przed obecnym kryzysem koniunktury budowlanej i tego, że ludzie

DEKARZ

próbują uciekać z miast, aby mieć więcej przestrzeni i swobody. Stąd też spory wzrost rozpoczętych budów i tym samym duże zapotrzebowanie na materiały budowlane. Myślę, że na rynku materiałów dekarских lekkie spowolnienie może się pojawić, ale nieco później niż w innych branżach.

Wzrosty cen możemy obserwować właściwie u wszystkich producentów, niezależnie od sektora działalności. Rosnąca inflacja jest tylko jednym z powodów podwyżek cen w naszym kraju, również w branży budowlanej. Drożeją surowce, ale też sama produkcja, ceny prądu, gazu i przede wszystkim rosną koszty pracownicze. To wszystko to tylko część elementów, które składają się na końcową cenę produktów.

Obecnie produkty należy zamawiać z wyprzedzeniem. Dokładamy jednak wszelkich starań, aby na bieżąco realizować wszystkie wpływające do nas zamówienia. Nasze zakłady pracują na najwyższych obrotach i stale rozwijamy zespół, aby wydajność naszej produkcji była jeszcze większa i aby sprostać znacznie zwiększonemu zapotrzebowaniu rynku.

Z pewnością w dalszej perspektywie wzrosty cen odbiją się na popycie. Jako firma dokładamy wszelkich starań, żeby ceny były jak najbardziej stabilne i akceptowalne przez klientów. Stale wprowadzamy innowacyjne rozwiązania, które nie tylko będą obniżać koszty produkcji, ale też zagwarantują przeprowadzenie całego procesu w zgodzie z naturą, pozostawiając niski ślad węglowy.



KAZIMIERZ MITROSZEWSKI właściciel TOOLCO

W ostatnich kilku latach rynek budowlany znacząco się rozrósł, więc adekwatnie rośnie również zapotrzebowanie na materiały budowlane, w tym dekarские. Branża cały czas się rozwija, asortyment się ciągle poszerza, ale konkurencja też jest coraz większa. Wzrosty cen materiałów dekarских mogły być spowodowane kilkoma czynnikami, które się na siebie nałożyły. Jednak wydaje nam się, że przede wszystkim jest to skutek pandemii – porzywane łańcuchy dostaw, niedostępność surowców, ogólnie niestabilna sytuacja

rynkowa. To miało bardzo duży wpływ na wahania cen zakupów. Zdecydowanie najbardziej podrożały wyroby stalowe oraz tworzywa sztuczne.

Nasza polityka jest taka, że stany magazynowe pozwalają nam zazwyczaj na wysyłkę zamówienia w 24 godziny. Natomiast większe ilości muszą być już ustalane indywidualnie i tutaj duży wpływ na termin realizacji ma między innymi dostępność surowców.

Skutki dla branży są takie, że ceny bywają nieprzewidywalne. Był taki okres, że rosły dosłownie z miesiąca na miesiąc. Materiały bywają też częściej niedostępne na magazynach i to powoduje opóźnienia w realizacji zamówień.



GRZEGORZ BARYCKI dyrektor handlowy VELUX Polska

Wyższe ceny, dłuższe terminy dostaw i realizacji to perspektywa inwestora. Kluczowymi elementami korekty cen są wzrost kosztów surowców, energii, pracy oraz logistyki. Ograniczona dostępność z powodu zwiększonego zapotrzebowania uruchomiła prąd popytu i podaży. Producenci i dystrybutorzy rezygnowali z działań promocyjnych i udzielania rabatów. Czynnikiem decydującym o wyborze oferty była dostępność towaru i usługi, a nie – jak kiedyś – cena. Większość producentów podnosiła ceny sukcesywnie w ciągu roku, w miarę zakupów surowców w nowych cenach. Nasza firma mimo wzrostu kosztów nie zmieniła swoich cen detalicznych i warunków handlowych dla naszych partnerów.

O ile w bieżącym roku popyt pozostaje na zadowalającym poziomie, o tyle przyszły rok może być dla branży wyzwaniem.

Na rynku są produkty dostępne od ręki, ale są i takie, na które czeka się tygodnie, a nawet miesiące. Zmieniła się trochę definicja dostępności od ręki, dzisiaj to realizacja do 5 dni. Nasza firma dostarcza większość podstawowych okien w terminie do 3 tygodni, choć niektóre produkty są niedostępne, na przykład z uwagi na niedobory komponentów do elektroniki. Pracujemy wspólnie z naszymi działami zakupów, logistyki i produkcji o skrócenie czasu realizacji zamówień i powrót do najwyższych standardów dostaw w ciągu 48 godzin. Warto zwrócić uwagę na to, że pomimo długich terminów u producentów wielu dystrybutorów ma zapasy na swoich placach i magazynach. Dlatego dostępność do klientów indywidualnych jest często znacznie krótsza.

Wszystkie podmioty w procesie budowlanym muszą nauczyć się lepiej planować budowę pod względem harmonogramów logistyki dostaw. Dystrybutorzy lub wykonawcy obsługujący inwestycje powinni zbudować stany magazynowe, które zagwarantują im brak przestoju w pracach. W obecnej sytuacji sporym wyzwaniem jest gwarantowanie ceny w długich okresach, co zdecydowanie utrudnia przygotowywanie wycen, szczególnie na dużych obiektach. Myślę, że kończący się rok 2021 zapamiętamy jako wyjątkowo nieprzewidywalny dla całej branży. Będzie dla nas wszystkich rokiem nauki, z którego wyciągniemy wnioski na przyszłość.

Bądź nowoczesny, działaj w Grupie!

Grupa Dekarska to ogólnopolska sieć hurtowni pokryć dachowych, która zrzesza firmy traktujące swoją pracę w szczególny sposób. Utożsamiamy się z tym, co robimy.

Zapewniamy dostęp do najlepszych produktów i najatrakcyjniejszych cen. Jednocześnie stawiamy na rozwój w oparciu o nowoczesne działanie. Prowadząc własną firmę, często zadajemy sobie pytanie: co jest potrzebne, żeby ona dobrze działała i stale się rozwijała?



FOT.: GRUPA DEKARSKA

Połączenie sił to początek,
pozostanie razem to postęp,
wspólna praca to sukces.

~ Henry Ford.

Niezależnie od dziedziny, w jakiej prowadzimy biznes, powody do posiadania nowoczesnej firmy są takie same:

- zarobienie większej ilości pieniędzy (większa marża, mniejsze koszty);
- zdobycie nowych klientów;
- właściwe gospodarowanie czasem;
- ograniczenie ilości problemów i stresu.

Elementów składających się na nowoczesny biznes jest wiele. Zanim jednak spróbujemy wymienić przynajmniej część z nich, warto zwrócić uwagę, że praca powinna sprawiać nam przyjemność. Jest to możliwe pod warunkiem, że będziemy funkcjonowali w zgodzie ze sobą. Każdy z nas jest inny. W oparciu o to dobrze jest opracować swoją własną, dopasowaną do siebie drogę. Warto pomyśleć nie tylko o tym, co jest tu

i teraz. Bardzo ważne okazuje się być działanie zgodnie z założonym planem. Postęp, stały rozwój i wychodzenie poza stereotypy sprawi, że nasza firma sprosta konkurencji. Musimy stale myśleć jak być lepszym, sprawniejszym i nie chodzi wcale tylko o to, aby być lepszym od innych, ale jak być lepszym w ogóle.

Wypracowane przez Grupę Dekarską narzędzia do prowadzenia firmy dają pewność, że patrzymy w przyszłość z optymizmem niezależnie od prognoz gospodarczych i zawirowań wynikających z nieprzewidywalności pewnych zdarzeń, takich jak choćby pandemia wirusa COVID-19, która nieoczekiwanie zmieniła życie ludzi na całym świecie. Branża budowlana poradziła sobie z tym problemem. Wnioski jednak nasuują się same. Prowadząc własny biznes

musimy być przygotowani na nieoczekiwane trudności i jak najlepiej zabezpieczeni przed takimi sytuacjami. Kluczem do tego jest nowoczesne działanie, prowadzenie firmy na miarę XXI wieku.

GRUPA DEKARSKA
Zaprasza do współpracy!

GRUPA  DEKARSKA

RAZEM MOŻEMY WIĘCEJ!

tel.: +48 600 57 16 47
s.wybraniec@grupadekarska.pl
www.grupadekarska.pl

WKŁAD PRODUCENTÓW w kształcenie młodych dekarzy

Aby naprawdę dobrze wykształcić ucznia dekarstwa potrzebny jest nauczyciel-pasjonat, właściwe warunki prowadzenia zajęć teoretycznych i praktycznych, a także – co niemniej istotne – wsparcie producentów materiałów budowlanych w proces dydaktyczny.

Tekst **ARTUR BEDNARSKI**



Zawód Przyszłości Dekarz funkcjonuje w obecnej formule od kwietnia 2019 roku. Od tego czasu aktywność jednego z wiodących projektów Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy przykuwała uwagę wielu firm i instytucji, nie tylko związanych z branżą dachową. Grupa producentów materiałów budowlanych już od początku działalności projektu ZPD dała ogromny kredyt zaufania, że Stowarzyszenie jest w stanie wprowadzić trwałe zmiany w kształceniu przyszłych dekarzy oraz zachęcić nastolatków do nauki rzemiosła – takim jest na przykład stworzenie zawodu technik dekarstwa. Kolejni partnerzy dołączają do projektu, widząc nasze zaangażowanie i wymierne działania na rzecz edukacji młodzieży.

Dzięki współpracy z najlepszymi producentami pokryć dachowych i akcesoriów możemy dostarczyć uczniom to, co najważniejsze – dostęp do profesjonalnych szkoleń przy wykorzystaniu nowoczesnych materiałów i aktualnej, zgodnej z normami i technologią, wiedzy ich trenerów. Producenci materiałów dachowych zawsze chętnie podchodzą do tematu szkolenia aktualnych i przyszłych dekarzy. W czasie trwania projektu ZPD, uczniowie mieli dotychczas możliwość poznać między innymi techniki wykonywania obróbek dachowych, pracę z wykorzystaniem metali szlachetnych, montażu systemów komunikacji, pokryć ciężkich i akcesoriów, przygotowania otworów i osadzania okien dachowych, a także wiele innych zadań, które czekają ich w pracy zawodowej. Wielu uczniów ze szkół objętych działaniami projektu ZPD miało także możliwość odwiedzenia fabryk materiałów dachowych,



FOT.: ECEZ W WELBLĄGU

dzięki czemu wiedzą już nie tylko, jak montuje się dane pokrycie, ale także jak ono powstaje.

W chwili wybuchu pandemii Covid-19 wiele bezpośrednich działań projektu zostało wstrzymanych lub zmieniło swoją formułę. Część naszych partnerów szybko zweryfikowała swoje metody szkoleniowe i w okresie ograniczenia spotkań, przygotowała cykle szkoleń w formie pokazów online. Aktualnie wszystkie szkolenia odbywają się w tradycyjny sposób, lecz wiemy, że nawet podczas lockdown'u możemy liczyć na wsparcie merytoryczne producentów.

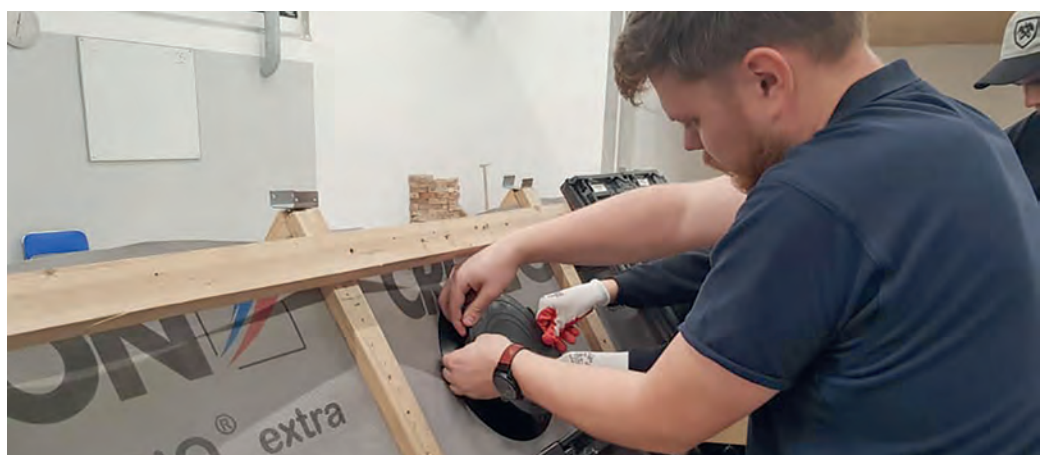
Partnerzy projektu ZPD co roku dostarczają spore ilości odzieży roboczej, aby adeptom zawodu pracowało się bezpiecznie i komfortowo. Uczniowie często otrzymują w paczkach także gadżety i akcesoria związane z marką producenta, co buduje ich świadomość i przyszłe preferencje. Koniec roku szkolnego to kolejny moment, w którym partnerzy decydują się przekazać upominki dla absolwentów, a wybrańcy otrzymują dodatkowe stypendia – przekazywane przez partnera niezależnie od programu stypendialnego projektu ZPD.

Czy patrząc na to, co zyskują uczniowie dekarstwa w ramach działań projektu ZPD, można uznać, że są rozpieszczani? Bynajmniej nie – każdy nowy rzemieślnik jest na

Dzięki współpracy z najlepszymi producentami pokryć dachowych i akcesoriów możemy dać uczniom to, co najważniejsze – dostęp do profesjonalnych szkoleń.

wagę złotą, dlatego adepci już w toku edukacji są nagradzani za swoją determinację w zdobywaniu wiedzy.

Ogromne podziękowania kierujemy więc do partnerów projektu: **Balex Metal, VELUX, Creaton, Milwaukee, Technicol, Blachprofil 2, Blachotrapez, Dakea, Blachy Pruszyński** oraz **BMI Braas** i **BMI Icopal**. Projekt „Zawód Przyszłości Dekarz” jest zaplanowany do końca czerwca 2024 roku (choć nie wykluczone, że w miarę dostępności środków i możliwości, będzie kontynuowany w kolejnych latach) i z ogromną przyjemnością zapraszamy kolejnych partnerów do współtworzenia działań, mających wykształcić kolejne pokolenie młodych dekarzy.



FOT.: RYSZARD PIWOWSKI

Partnerzy Strategiczni ZAWODU PRZYSZŁOŚCI DEKARZ:



Partnerzy ZAWODU PRZYSZŁOŚCI DEKARZ:



Izolacja termiczna dachu

PODSTAWY FIZYKI BUDOWLI



Dach jest tą przegrodą, od której w dużej mierze zależy to, czy budynek będzie spełniał warunki energooszczędności. Zgodnie z zasadą, według której działa ludzki organizm – najwięcej ciepła ucieka przez głowę. Dlatego warto zwrócić szczególną uwagę na dokładną termoizolację dachu, tym bardziej, że istnieje kilka możliwości, aby przeprowadzić ją w pełni skutecznie.

Tekst **JACEK ŁAZUKA**

Obecnie dużą wagę przywiązuje się do energooszczędności w budownictwie, dbając o to, aby budynki generowały jak najmniejsze koszty eksploatacyjne. Nie jest tajemnicą, że najwięcej ciepła ucieka przez przegrody – podłogę na gruncie, ściany zewnętrzne, okna, drzwi i dach. W tym zakresie jednym z najważniejszych parametrów jest współczynnik przenikania ciepła U. Jego wartość według przepisów jest najsurowsza (najniższa) dla dachów i stropodachów i wynosi 0,15 W/(m²K).

CZYM JEST WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA U?

Współczynnik przenikania ciepła U określa zdolność przenikania ciepła przez przegrody budowlane, na przykład ściany i dachy. Określa ile energii (wyrażonej w watach) przenika przez 1 m² przegrody (ściany, dachy itp.), gdy różnica temperatury z obu jej stron wynosi 1 K (kelwin). Im niższa wartość współczynnika U, tym lepszym izolatorem jest przegroda i mniejsze są straty ciepła. Prościej rzecz ujmując, współczynnik przenikania ciepła powie nam, na jakie straty ciepła musimy się przygotować i czy rachunki za ogrzewanie będą wysokie?

Ze współczynnikiem przewodzenia ciepła ściśle wiąże się inny parametr – współczynnik przewodzenia ciepła λ . Jego wartość określa zdolność materiału do przekazywania ciepła. Przyjmuje się go zwykle według danych producenta dla warunków średnio wilgotnych. Im materiał słabiej przewodzi ciepło (ma mniejszą wartość λ), tym lepiej nadaje się na izolację cieplną.

JAK OBLICZYĆ WSPÓŁCZYNNIK U?

Do obliczenia współczynnika przenikania ciepła U potrzebne są dwie wartości: współczynnik przewodzenia ciepła λ i grubość materiału. Zależność między nimi wyraża się wzorem:

$$U = \lambda/d$$

gdzie: λ – przewodność cieplna, d – grubość materiału.

Ten wzór jest często wykorzystywany do prostego porównywania materiałów, ponieważ współczynnik U jest podawany w przepisach w celu określenia minimalnej izolacyjności konkretnych przegród. Takie

zastosowanie tej zależności (tego wzoru) jest prawdziwe, jeżeli mamy do czynienia z bardzo prostą przegrodą wykonaną z jednego materiału. Jeśli natomiast przegroda ma skomplikowaną budowę i składa się z wielu materiałów (tak jak dach), to jej współczynnik U wymaga już złożonych obliczeń i użycie takiego prostego przelicznika bywa powodem powstawania błędów. Do określenia izolacyjności termicznej przegrody stosuje się opór cieplny, który jest odwrotnością współczynnika U.

$$R = 1/U$$

Opór cieplny całej przegrody jest sumą oporów poszczególnych warstw oraz oporów napływu i odpływu ciepła. Opór pojedynczej warstwy można obliczyć ze wzoru:

$$R = d/\lambda$$

Aby dowiedzieć się, jaką izolacyjność cieplną ma dach, należy zsumować opór cieplny każdej z jej warstw.

GDZIE UMIEŚCIĆ IZOLACJĘ TERMICZNĄ?

Na dachu skośnym natomiast są aż trzy różne sposoby montażu – daje to pełne spektrum rozwiązań docieplenia zarówno dachów nowych, jak i remontowanych.

W naszej strefie klimatycznej najlepszym z rozwiązań jest montaż nakrokwiowy. Podobnie, jak w przypadku ścian zewnętrznych, również na dachu zalecany jest montaż termoizolacji od strony zewnętrznej, aby cały układ konstrukcyjny odizolować od wahań temperatur dobowych. Montaż nakrokwiowy to doskonałe zabezpieczenie zarówno przed chłodem, jak i wysokimi temperaturami – korzyścią jest znaczne ograniczenie kosztów ogrzewania oraz chłodzenia budynku.

Docieplenie montowane od strony poddasza to doskonałe rozwiązanie gdy potrzebna jest dodatkowa warstwa termoizolacji bez konieczności ingerencji w poszycie

CZYM JEST PUNKT ROSY?

Powietrze atmosferyczne im ma wyższą temperaturę, tym jest w stanie stabilnie utrzymywać większą ilość pary wodnej. Oznacza to, że jeżeli zaczniemy schładzać powietrze wewnętrzne, to przy odpowiednio niskiej temperaturze stanie się przesycone parą wodną, która zacznie się wytrącać w formie kondensatu, czyli cząsteczek wody. Ta graniczna wartość temperatury nosi nazwę punktu rosy. W warunkach standardowych, normatywnych w temperaturze +20°C punkt rosy powietrza o wilgotności 55% wynosi +10,7°C. Oznacza to, że jeżeli takie powietrze zostanie schłodzone lub zetknie się z elementem o temperaturze poniżej tej wartości, to na jego powierzchni pojawią się skropliny wody. To właśnie dlatego w dachach od strony poddasza zwykle instaluje się folie paroizolacyjne, aby ograniczyć migrację powietrza wraz z parą wodną poprzez termoizolację, w której może pojawić się kondensat pary wodnej.

dachowe. Dlatego jest to najlepszy sposób by szybko, tanio, ale przede wszystkim skutecznie zmniejszyć ilość ciepła, które ucieka z budynku. Bardzo niski współczynnik przewodzenia ciepła λ materiału pozwala znacznie zwiększyć izolacyjność termiczną budynku przy wykorzystaniu możliwie cienkiej warstwy ocieplenia. Ten sposób montażu ma dodatkową zaletę – ocieplenie można zaplanować również w sezonie podczas niekorzystnej pogody.

Izolację termiczną układa się również między krokwiami. Ten sposób jednak nie wystarczy do tego, aby skutecznie zaizolować połacie dachu. Krokwie stałyby się drogą ucieczki ciepła z budynku. Dlatego należy termoizolację międzykrokwiową połączyć z podkrokwiową lub nakrokwiową, aby w efekcie uzyskać układ mieszany.



JACEK ŁAZUKA

ekspert Balex Metal, twórca wielu produktów z kategorii pokryć dachowych i izolacyjnych. Najlepszy znawca możliwości płyt izolacyjnych z rdzeniem PIR

Maty czy granulat Z WŁÓKIEN DRZEWNYCH?

Termoizolacja z włókien drzewnych skutecznie chroni budynek przed zimnem i upałem, hałasem oraz wilgocią, jednocześnie tworząc zdrowy mikroklimat w pomieszczeniach. Tę kluczową dla komfortu cieplnego oraz samopoczucia mieszkańców warstwę można wykonać na dwa wygodne sposoby – ze sprężystych mat, które wystarczy wcisnąć w izolowane przestrzenie lub luźnych włókien, które szczelnie wypełnią nawet trudno dostępne miejsca czy bardzo duże powierzchnie.



FOT.: STEICO

Dobra termoizolacja pomaga znacząco obniżyć koszty ponoszone na energię do ogrzewania budynku, zatrzymując ciepło wewnątrz zimą, a latem zapobiegając nadmiernemu nagrzewaniu pomieszczeń. Jeżeli chcemy mieszkać energooszczędnie, musimy więc zadbać o właściwe ocieplenie domu. Jeśli na równi z komfortem cieplnym istotne jest dla nas zdrowie i samopoczucie, nie powinno nam być obojętne, z czego zostanie wykonana warstwa termoizolacji. Oba kryteria pogodzą włókna drzewne – ekologiczny izolator o doskonałych parametrach. Jeżeli zdecydujemy się na sprężyste maty

STEICOflex dodatkowym bonusem będzie wygodna aplikacja, ponieważ maty łatwo klinują się między krokiewiami czy słupkami ściennymi, a sypkie włókna STEICOzell będą idealnym wyborem w przypadku miejsc trudno dostępnych czy bardzo dużych powierzchni.

TRWALE PRZYLEGAJĄ PO WCIŚNIĘCIU W PRZEGRODĘ

Włókna drzewne są doskonałym izolatorem cieplnym, ponieważ mają bardzo dobre właściwości termoizolacyjne. Wykonane z nich maty STEICOflex 036 mają najniższy

współczynnik przewodzenia ciepła pośród wszystkich dostępnych naturalnych materiałów termoizolacyjnych – $\lambda_0 = 0,036 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$. Ich przewagą, oprócz wysokiej efektywności energetycznej, jest również wyjątkowo łatwy montaż. Prace można wykonać w krótkim czasie, ponieważ maty wystarczy wcisnąć pomiędzy elementy konstrukcyjne przegrody. Dzięki porowatej strukturze i sprężystości dokładnie przylegają do izolowanych powierzchni. Duża gęstość materiału, wynosząca $60 \text{ kg}/\text{m}^3$, zapewnia stabilność, dzięki której STEICOflex 036 zachowuje pierwotny kształt, a wykonana z mat warstwa termoizolacyjna nie osiada z upływem lat.

Maty można zastosować do termoizolacji nowych budynków, jak również podczas ocieplania starszych, które nie zostały odpowiednio zaizolowane i nie spełniają wymaganych obecnie parametrów efektywności energetycznej. Warto rozważyć ich wybór w przypadku termomodernizacji dachu, ponieważ dodatkową warstwę docieplenia można wykonać samodzielnie od wewnątrz, pozostawiając dach zamknięty.

Maty STEICOflex dostępne są w różnych grubościach od 40 do 240 mm i poręcznym formacie 122 x 575 mm, dzięki czemu można łatwo wypełnić całe ocieplane przegrody.

NAWET TRUDNO DOSTĘPNE MIEJSCA NIE STANOWIĄ PROBLEMU

Sypki materiał termoizolacyjny z włókien drzewnych STEICOzell można aplikować do każdego, nawet trudno dostępnego miejsca. To bardzo wygodne rozwiązanie w przypadku zamkniętych przestrzeni, ale znacznie usprawni również wykonanie izolacji cieplnej na dużych, otwartych powierzchniach. W pierwszym przypadku materiał izolacyjny jest wdmuchiwany w przegrody, w drugim – włókna są nadmuchiwanie na poziomych, otwartych powierzchniach. To coraz bardziej popularny sposób wykonywania izolacji cieplnej dachów więzarskich, gdzie włókna drzewne są aplikowane jako swobodnie ułożony materiał termoizolacyjny między więzarami.

Spraszane fabrycznie włókna drzewne są rozdrabniane za pomocą agregatu, a następnie przez elastyczny wąż transportujący podawane pod wysokim ciśnieniem, co nie wymaga większego nakładu pracy. Włókna szczelnie i równomiernie wypełnią całe izolowane przestrzenie, nie pozostawiając mostków termicznych ani też pustych miejsc, przez które mogłyby uciekać ciepło.

STEICOzell trwale zachowują swoją formę i objętość. Podczas nadmuchiwania następuje klinowanie się w trzech wymiarach poszczególnych włókien, dzięki czemu nawet przy niewielkiej gęstości zasypowej nie tracą one elastyczności i nie dochodzi do ich osiadania. To materiał o najlepszej jakości i niskim współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, dlatego zapewni



FOT.: STEICO

Maty są bardzo proste w montażu – wystarczy je wcisnąć między elementy konstrukcyjne przegrody. Dzięki porowatej strukturze i sprężystości dokładnie przylegają do izolowanych powierzchni

optymalną ochronę termiczną budynku, a przy tym znacząco obniży koszty energii używanej do ogrzewania lub klimatyzacji.

Na wykonanie izolacji cieplnej z sypkich włókien można się zdecydować również w przypadku prac termomodernizacyjnych. Podczas docieplania przez nadmuch nie ma znaczenia, w jakiej technologii budynek został wykonany ani czy przestrzenie są dostosowane do standardowych rozmiarów materiałów izolacyjnych. Metoda nie jest uciążliwa dla mieszkańców i nie wymaga demontowania takich elementów, jak płyty gipsowo-kartonowe. Po skończeniu prac nie pozostają odpady, a włókna można poddać recyklingowi czy ponownej obróbce nawet po wielu latach.

PODWÓJNA KORZYŚĆ: CIEPŁO I BEZ WILGOCI

Materiały termoizolacyjne z włókien drzewnych to korzystne rozwiązanie, ponieważ panujący w pomieszczeniach mikroklimat, który wpływa pozytywnie na zdrowie domowników, jest uzależniony od odpowiedniej temperatury i optymalnej wilgotności. Włókna drzewne są otwarte dyfuzyjnie. Zarówno w postaci luźnych włókien, jak i mat zachowują właściwości higroskopijne, które są naturalną zaletą drewna. Magazynują i odprowadzają nadmiar wilgoci, nie tracąc przy tym właściwości izolacyjnych. Dzięki temu trwale chronią budynek przed zawilgoceniem, grzybami i pleśnią wywołanymi przez wilgotne powietrze.



FOT.: STEICO

Włókna drzewne w postaci sypkiej będą najlepszą opcją w przypadku konieczności wykonania termoizolacji na dużych, otwartych powierzchniach. Minimalizujemy nakład pracy, ponieważ włókna są nasypywane za pomocą agregatu

Definicja pojęcia **WIATROWNICA**



FOT.(2): TOMASZ RYBARCZYK

W tradycyjnej więźbie dachowej boczne i czołowe krawędzie dachu zazwyczaj zakrywa się wiatrownicami. To prawda czy fałsz?

Tekst RYSZARD STANOK

Wiatrownica to pojęcie, które nie powinno być obce żadnemu cieśli i dekarzowi. Określa jeden z tężników (stężeń) dachu skośnego, przeciwdziałającego siłom wiatru. Gdzie jej szukać? To element więźby dachowej: krawędziak, gruba deska lub łąta ukośnie mocowana do krokwi od spodu – wyjątkowo na ich wierzchu. Pełni funkcję usztywnienia konstrukcji dachu w kierunku podłużnym. Stanowi element

konstrukcyjny więźby. Dzisiaj zamiast wiatrownicy drewnianej często stosuje się stalową taśmę perforowaną. Nie zawsze istnieje konieczność jej montowania. W dachach o wiązarach krokwiowo-belkowych i krokwiowo-jętkowych, o małym kącie nachylenia, łąty lub deskowanie pod papę albo blachę można uznać za wystarczające usztywnienie konstrukcji w kierunku podłużnym. Jednakże w dachach o dużym kącie nachylenia takie usztywnie-

nie będzie już niewystarczające i konieczne jest usztywnienie konstrukcji wiatrownicami. Tak zaleca Franciszek Kopkowicz w swojej publikacji „Ciesielstwo polskie” z 1958 roku.

Jan Tajchman i Andrzej Jurecki w „Historii technik budowlanych”, wydanej w ubiegłym roku, umieścili podstawowe pojęcia dotyczące więźb dachowych, w tym definicję wiatrownicy, prawie identyczną z formułą przytoczoną na wstępie.

W książce „Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym”, wydanej po raz pierwszy w 2004 roku, Janusz Kotwica, omawiając rodzaje tężników, wskazuje na konieczność zastosowania wiatrownicy w konstrukcjach narażonych na wyboczenie z płaszczyzny, na przykład w dachach krokwiowych i jętkowych, gdzie powinna ona zostać umieszczona w płaszczyźnie połączy dachu.

Sporo miejsca funkcji wiatrownicy poświęcił w swej monografii „Tradycyjne więźby dachowe” Czesław Wajdzik (wydanie rozszerzone o rozdziały autorstwa Jarosława Dąbrowskiego z 2009 roku). Wiatrownica połaciowa, jako ukośny tężnik współpracujący z łączeniem, według autora spełnia zadanie usztywnienia luźno stojących więźbarów w kierunku podłużnym. Stosowanie wiatrownic i konieczne uwidacznianie tych elementów w projektach dotyczy nie tylko budynków wolno stojących, lecz również tych, które są realizowane docelowo w strefach o zwartej zabudowie. W budynkach o niezabudowanych strychach autor proponuje posłużyć się tańszym materiałem na wiatrownice, zamiast materiału tartego – „wzdłużnie przepołowionej drągownicy”.

W „Poradniku cieśli wiejskiego”, wydanym w 1964 roku, autorzy Stanisław Jerzy Olczak, Władysław Jędrejek i Waclaw Wiaterek doradzają montowanie wiatrownic powyżej i poniżej jętek w konstrukcjach krokwiowo-jętkowych. Udowadniają konieczność usztywnienia podłużnego przy konstrukcjach krokwiowych.

Nie ma raczej potrzeby dalej przekonywać, że wiatrownica w języku ciesielsko-dekarskim jest znana i precyzyjnie opisana w literaturze fachowej. Także niektóre słowniki i encyklopedie zawierają hasło „wiatrownica”, na przykład „Słownik języka polskiego” pod redakcją Witolda Doroszewskiego, „Słownik techniczny” Karola Stadtmüllera z 1936 roku, „Encyklopedia PWN”.

Innym niż wiatrownica elementem dachu jest tak zwana „wiatrówka”. Pojęcie to wytłumaczył Zygmunt Michnowski. Odnalazłem je w podręczniku „Technologia robót dekarskich i blacharskich” z 1973 roku. O wiatrówce wspomina też „Słownik terminów i nazw dekarskich” oraz liczne artykuły w magazynach branży budowlanej. Tyle tylko, że Michnowski wiatrówką nazywa deskę przybijaną w szczycie budynku do czoła desek poszycia dachu, przy omawianiu wyko-

nięcia pokrycia z papy. Natomiast słownik dekarski tym samym terminem określa obróbki blacharskie w szczycie dachu. W innym hasle obróbki te noszą już miano wiatrownicy. Zakładając, że wiatrówka na dobre zagościła w oficjalnym nazewnictwie wypada ją przyjąć i stosować. Piśmiennictwo jest tego dowodem.

W Internecie jednak – mowa o portalach, stronach czy forach poświęconych branży budowlanej – króluje wiatrownica, a nie

Może należałoby
posługiwać się
każdorazowo
dookreśleniem
nazwy
„wiatrownica”,
wskazującym
na materiał,
z którego jest
ona wykonana,
bądź
jej umiejscowienie
w dachu,
co powinno
wystarczająco
doprecyzować
terminologię,
na przykład
„wiatrownica
połaciowa”,
„wiatrownica
szczytowa”,
„wiatrownica
blaszana”.

wiatrówka, i to nie w znaczeniu omówionym we wstępie. Wiatrownicą określa się obróbkę blacharską montowaną w szczycie. Terminem posługuje się cała społeczność branży: producenci, handlowcy i dekarze. Tego nie można powiedzieć o autorach podręczników dla blacharzy (często są to publikacje wiekowe, ale nie znam innych): nie znalazłem u nich obróbki blacharskiej

bocznych krawędzi dachu nazywanej wiatrownicą. Śledząc fora internetowe natrafiłem na dyskusje i zapytania zdeorientowanych inwestorów i nie tylko – co to jest wiatrownica? W tej konkretnej sprawie próżno szukać odpowiedzi w słownikach, one nie poradzą sobie z terminologicznym galimatiasem.

„Atlas dachów. Dachy spadziste”, pokazując szczegółowo detale dachu, stosuje pojęcie wiatrownicy drewnianej i metalowej w rozumieniu stężenia dachu, a deskę kryjącą w krawędzi szczytu określa się deską szczytową. Zaś w artykule, który ukazał się w jednym z poprzednich wydań „Naszego Dekarza” (59/2021), autor wiatrownicą nazywa deskę szczytową oraz deskę czołową w okapie.

Nie jest przecież tajemnicą, że nasz język fachowy, który, ujednolicony, ułatwiłby braci dekarskiej komunikowanie się, zawiera wiele naleciałości i regionalizmów. Jednak trudno dzisiaj postulować zmianę nazwy – z dekarza na dacharza czy murłaty (murłatę) na namurnicę, choć to nazwy rdzennie polskie. Obok języka oficjalnego bywają w obiegu regionalizmy, które świadczą o bogatej kulturze języka. Na co dzień używamy wielu słów, które mają więcej znaczeń niż jedno, to cecha charakterystyczna polskiego języka. Nie dziwi więc, że wiatrownica występuje też w organach i lokomotywach, a przez wiatrówkę rozumiemy karabin lub pistolet pneumatyczny czy lekką kurtkę chroniącą przed wiatrem albo popularne określenie ospy wietrznej. Kiedy jednak znajomy inżynier budownictwa, dystrybutor materiałów budowlanych, zapytany z nienacką o wiatrownicę odpowiada: „obróbka blacharska szczytu”, ośmielę się stwierdzić, że pytanie zostało sformułowane mało precyzyjnie albo szwankuje nazewnictwo. Może zatem należałoby posługiwać się każdorazowo dookreśleniem nazwy „wiatrownica”, wskazującym na materiał, z którego jest ona wykonana, bądź jej umiejscowienie w dachu, co powinno wystarczająco doprecyzować terminologię, na przykład „wiatrownica połaciowa”, „wiatrownica szczytowa”, „wiatrownica blaszana”?

Mało komfortowe jest nazywanie różnych elementów dachu jednym mianem. Rozwiązanie przedstawionego zagadnienia wydaje się zawierać w naszych kompetencjach i o to właśnie wnioskuję do środowiska dekarskiego.

SOLIDNE POŁĄCZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

Wkręty i łączniki ciesielskie

Dużą rolę w rozwoju technologii przetwarzania drewna oraz produkcji materiałów drewnopochodnych odegrało pojawienie się nowych typów elementów łączących. Klimas Wkręt-met oferuje w tym zakresie kompletne portfolio produktów, spełniających wymagania stawiane łącznikom, takie jak wytrzymałość na wyrywanie czy odporność na zerwanie połączenia, spowodowana działaniem sił ścinających oraz inne wymagania konstrukcyjne.



FOT.: KLIMAS WKREĆ-MET

Dobre połączenie powinno zapewniać przeniesienie sił bez względu na lokalne wady drewna. Nie powinny pojawiać się tu zbyt duże koncentracje naprężeń, prowadzące do zniszczeń struktury drewna. Ważnym aspektem podczas doboru łączników jest łatwość montażu, co wpływa na szybkość prac konstrukcyjnych. Wymagania te spełniają wkręty konstrukcyjne marki Klimas Wkręt-met.

WKRETY CIESIELSKIE WKCP I WKCS – SZYBKI I ŁATWY MONTAŻ DREWNIANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Wkręty ciesielskie umożliwiają dociągnięcie elementów skręcanych, nadając połączeniu naprężenie wstępne, a tym samym większą odporność na luzowanie połączenia i więk-

szą jego sztywność. Elementy łączące podnoszą odporność na działanie sił zewnętrznych, co zwiększa wytrzymałość konstrukcji i poczucie bezpieczeństwa.

Do miejsc, gdzie ważne jest zlicowanie się łba z powierzchnią elementu, wybieramy wkręty z łbem stożkowym WKCS. Dzięki wypustkom nacinającym zapewniają one pełne zagłębienie w mocowanym elemencie.

Wkręty z łbem podkładowym WKCP mają lepszą nośność, a powierzchnia docisku jest dużo większa. Są one przeznaczone do miejsc, gdzie nie zależy nam na gładkiej powierzchni. Wkręty WKCP charakteryzują się dużą wytrzymałością na przeciąganie.

Przed rozpoczęciem montażu należy dobrać odpowiednią długość wkrętów w zależności od grubości mocowanych elementów i minimalnej głębokości zakotwienia. Łączne elementy drewniane powinny być pozbawione wad (sęków, pęknięć, zabarwień,

zgnilizn, wad budowy i kształtów, uszkodzeń mechanicznych), gdyż zmniejsza to ich wytrzymałość. Wkręty należy wkręcać bezpośrednio w podłoże drewniane bez wcześniejszego nawiercania otworów.

WKRETY DO ŁĄCZNIKÓW CIESIELSKICH – NOWOCZESNA TECHNIKA DO NOWYCH I MODERNIZOWANYCH KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

W konstrukcjach drewnianych coraz częściej używa się metalowych płytek i innych złączy ciesielskich. Złącza z profilowanymi elementami metalowymi to proste i szybkie sposoby łączenia elementów, zarówno z drewna litego, jak i z drewna klejonego warstwowo. Pod względem wytrzymałości złącza ciesielskie są bezkonkurencyjne. Klimas Wkręt-met ma w swojej ofercie szerokie portfolio złączy do mocowania elementów drewnianych. Wśród nich możemy wyróżnić kątowniki ciesielskie – złącza ciesielskie są dostępne w różnych rozmiarach i kształtach. Łączniki ciesielskie wykonuje się z wysokiej jakości stali ocynkowanej.

W przypadku zastosowania łączników najważniejszym elementem jest dobranie odpowiednich wkrętów. Stosując niewłaściwe wkręty, spada nośność połączenia z wykorzystaniem złącza ciesielskiego. Stąd już blisko do niestabilnej konstrukcji budynku. Klimas Wkręt-met zaleca stosowanie wkrętów WKLC z łbem walcowym i gniazdem TX do mocowania trójwymiarowych łączników ciesielskich, do podłoża drewnianych. Nośności charakterystyczne dla wkrętów WKLC spełniają wymagania normy PN-EN 1995:2014 zgodnie z europejską oceną techniczną ETA-18/0817. Łączniki te charakteryzuje duży moment skręcający, który umożliwia wkręcanie bez nawiercania w każdym podłożu, nawet w twardych gatunkach drewna. Przy montażu z użyciem łączników ciesielskich ważna jest wytrzymałość wkrętów. Dlatego WKLC mają poszerzoną średnicę pod łbem, co zwiększa ich wytrzymałość na ścinanie.

NOWOŚĆ

Wkręt-met®

KLIMAS



**NOWA
KOŃCÓWKA
FREZUJĄCA**

**WKLC - WKRETY
DO ŁĄCZNIKÓW CIESIELSKICH**



DO **20%** MNIJSZY OPÓR
PODCZAS WKREĆANIA*

DO **40%** SZYBSZY CZAS
WKREĆANIA*

WZMOCNIENIE POD ŁBEM

Poszerzona średnica wkręta pod łbem zwiększa wytrzymałość wkręta na ścinanie.

WYSOKIE PARAMETRY WYTRZYMAŁOŚCIOWE



PRODUKTY CERTYFIKOWANE



więcej na: www.wkret-met.com

* w porównaniu do starych szpiców wkrętów ciesielskich Wkręt-met

Wkręt-met
KLIMAS

KLIMAS
FASTENER TECHNOLOGIES

POLSKI PRODUCENT TECHNIK ZAMOCOWAŃ

CO WARTO WIEDZIEĆ o metalach

STOSOWANYCH NA DACHACH

Metale stanowią grupę materiałów o ogromnym znaczeniu w dekarstwie. Dlatego kolejne zeszyty „Wytycznych dekarских”, wydawanych przez Polskie Stowarzyszenie Dekarzy, będą poświęcone pokryciom metalowym. Jest to tym ważniejsze, że ta grupa pokryć jest w Polsce od dawna popularna. W związku z tym dekarze powinni dobrze ją znać.

Tekst **KRZYSZTOF PATOKA**

Podstawowe problemy, jakie występują na dachach, stanowią zjawiska związane z częstymi zmianami temperatury. Te permanentnie występujące skoki powodują zmiany stanu skupienia wody oraz zmiany wymiarów wielu materiałów, w tym metali (tabela 1). Z powodu korelacji obu tych istotnych zjawisk wywołanych oddziaływaniami atmosferycznymi, dachy są trudnym elementem budynków. Zimowe połączenie skutków kurczenia się metali (i innych tworzyw) ze skutkami rozszerzalności zamarzającej wody jest surowym sprawdzianem umiejętności nie tylko dekarza, ale również projektanta i nadzoru budowlanego. Zamarzanie i skraplanie się wody w połączeniu ze stale występującymi zmianami wymiarów elementów metalowych powodują, że szczelność pokryć metalowych jest trudna do uzyskania. Szczególnie dotyczy to dachów

niskonachylonych (o spadku 3-15°). Efekty tych zjawisk ściśle zależą od klimatu panującego w regionie, w którym znajduje się budynek. Wynika to z mało docenianego, a mimo to niezwykle ważnego, dodatkowego parametru: liczby cykli zmian temperatury, w tym liczby jej przejść przez 0°C. W Polsce jest ona nadal wysoka mimo ocieplenia klimatu.

Dla pokryć metalowych, ważne jest połączenie problemów wynikających z wysokiej rozszerzalności cieplnej metali z ich małą bezwładnością termiczną. Metale szybko przekazują ciepło i dlatego zmiany skupienia wody, występują bardzo szybko nad i pod pokryciami oraz wokół innych elementów dachowych. Jest to powodem łatwego pojawiania się skroplin pod pokryciami metalowymi.

SKRAPLANIE PARY WODNEJ

Warto zdawać sobie sprawę z wzajemnych powiązań między zmianami stanu skupienia wody nad pokryciami i pod nimi. Jeżeli rano na pokryciu metalowym jest rosa (lub szron) to w momencie pojawienia się Słońca jej ogrzanie powoduje pobór ciepła z blachy, która i tak jest po nocy zimna. Z powodu poboru tego ciepła para wodna

FOT. (6): PRZODUCENI

zawarta w powietrzu znajdującym się pod pokryciem skrapla się po zetknięciu z blachą. To zjawisko w momencie zaistnienia odbywa się w tej samej temperaturze, jaką ma metalowe pokrycie przed jego wystąpieniem. O jego zaistnieniu decyduje wymiana ciepła, która może odbywać się bez zmiany temperatury. Zmiana temperatury jest wtórna, ponieważ temperatura jest tylko odzwierciedleniem ilości energii (ciepła) i następuje po wymianie tej energii (ciepła). Na tej samej zasadzie działają lodówki. Odparowanie czynnika chłodzącego powoduje pobór ciepła z wnętrza lodówki i później spadek temperatury.

Dlatego każdego ranka po wschodzie Słońca pod blachami zawsze jest skroplina. Nie zawsze jednak jest dostrzegalna (nie zawsze kapie), ponieważ jej ilość zależy od różnicy temperatur i wilgotności powietrza nad blachą i pod nią. Największe ilości skroplin powstają w okresach, w których są duże różnice temperatur między nocą a dniem (zimne noce i słoneczne ranki), a w powietrzu jest dużo wilgoci. Przy tej okazji trzeba stwierdzić, że to zjawisko zachodzi również pod innymi pokryciami, ale o jego intensywności decyduje czas wymiana ciepła i zmiany temperatury. Z tego powodu pod pokryciami z dachówek, które trudniej się ochładzają i nagrzewają, skroplina powstaje rzadziej i w mniejszych ilościach.

ROZSZERZALNOŚĆ CIEPLNA

Dobre wykonanie dachu wymaga wiedzy dotyczącej cech materiałów używanych do ich wykonania. Dlatego warto dobrze przeanalizować, jakie skutki wywołuje fakt, że metale mają dużą rozszerzalność cieplną. Dobrym przykładem takiej analizy jest rozstrzygnięcie, jaki wpływ na technikę dekarstwa mają wymiary metalowych elementów pokryciowych. Z jednej strony: im

Tabela 1 (Wikipedia). Współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej (wybrane przykłady)

Material	α ($10^{-6}/K$)
Beton	12
Szkło kwarcowe	4,5
Polichlorek winylu (PCW)	60-100
Stal	13
Miedź	16
Aluminium	23
Cyna	22
Cynk	18-100 (w zależności od zakresu temperatur)

pokrycie metalowe składa się z mniejszych fragmentów, tym lepiej znosi zmiany temperatury, ponieważ małe wymiary (długość i szerokość) dają mniejsze wielkości przyrostów lub ubytków tych wymiarów (patrz ramka), co ma znaczenie dla trwałości pokrycia. Z drugiej strony: im wymiary (szczególnie długość) są większe, tym pokrycie ma mniej połączeń i jest mniej wrażliwe na opady. Ten dylemat rozwiązuje się dobierając odpowiednią technikę i rodzaj pokrycia do kąta nachylenia połaci. Im kąt jest mniejszy, tym bardziej opłaca się stosować długie arkusze do budowy pokrycia. Z tego powodu dawne pokrycia metalowe miały zdecydowanie częściej formę arkuszy blaszanych łączonych na różne rąbki lub zwoje. Te stare techniki doskonale radzą sobie z rozszerzalnością i szczelnością pokryć metalowych pod jednym warunkiem: gdy są fachowo (czyli bardzo dobrze) układane.

Nowe i uproszczone sposoby mocowania arkuszy metalowych pojawiły się razem z pokryciami z blach profilowanych, a szczególnie razem z blachodachówką.

Są one najczęściej mocowane za pomocą wkrętów samonawiercających nazywanych farmerami. To, że ta prosta technika mocowania sprawdziła się wynika z tego, że profile blachodachówki bardzo dobrze niwelują ruchy spowodowane rozszerzalnością termiczną blach. Rozszerzalność wywołuje wydłużenia prostych i krótkich fragmentów wygięć tak, że profil kompensuje te wydłużenia na wygięciach i farmery mogą utrzymać arkusze. Nie dzieje się to jednak tak łatwo, ponieważ trzeba spełnić wiele warunków, aby arkusze się nie ruszały. Między innymi wkręty powinny być wkręcane z odpowiednią siłą tak, aby się nie luzowały i jednocześnie nie miażdżyły uszczelek, które stanowią o szczelności pokrycia. Sposób zamocowania, rodzaj i gatunek drewna, z jakiego są wykonane łąty oraz jakość wkrętów i uszczelek decydują, wraz z innymi jeszcze czynnikami, o czasie bezremontowego funkcjonowania tego rodzaju pokryć. Bardzo duże znaczenie dla nich ma wentylacja pokrycia skutecznie usuwająca skropliny (co jest zbyt często ignorowane).

Tabela 2. Przyrosty długości Δl w zależności od wybranych przyrostów temperatury ΔT i wybranej długości początkowej l_0

Stal $\alpha = 0,013 \text{ mm}/(m \times K)$	Temperatura [°C]		
Długość elementów [m]	20	40	70
1	0,25 mm	0,52 mm	0,91 mm
2	0,52 mm	1,04 mm	1,82 mm
10	2,6 mm	5,2 mm	9,1 mm



Fot. 1. Przykład trwałości połączeń blach na czteroletnim kominie. Obficie wkręcone blisko siebie farmery niczego nie gwarantują, ponieważ są stale poruszane prostopadle do osi wkręcenia. To dzieje się pod wpływem zmian temperatury. Długość wydłużenia nie ma tu znaczenia, lecz ilość dziennych cykli tych ruchów, bo farmer jest często wilgotny

Kompletne pokrycia składają się jednak z wielu elementów wykończeniowych, które również są wykonane z metalu. Na każdym dachu niezbędne są obróbki blacharskie typu zlewnie koszowe, pasy: czołowe, nadrynnowe, szczytowe, które mają duże długości wynikające z wymiarów budynków. Na każdym dachu są jeszcze obróbki kominów i innych instalacji przechodzących przez pokrycia, które jednak mają najczęściej krótkie wymiary i ich wydłużenia lub skurcze są mniejsze, co nie oznacza, że można je ignorować.

W celu lepszego poznania tematu, warto przeanalizować, jaki wpływ na stal będą miały dwa parametry: zmiany temperatury i długość początkowa elementu budowlanego (rynnny, pasa blachy itp.). Najłatwiej jest to pokazać za pomocą tabeli. Przyjęte w niej

przyrosty temperatur należy wyjaśnić:

1. $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$ – to najczęściej występujący zakres zmian temperatur dziennych (na przykład: zimą od -5°C do $+15^{\circ}\text{C}$; latem od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$;
2. $\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$ – to często występujący zakres zmian dziennych i rocznych;
3. $\Delta T = 70^{\circ}\text{C}$ – to maksymalny występujący w Polsce roczny zakres zmian temperatur.

Zmiany dzienne to takie, które występują często w ciągu dnia. Warto zwrócić uwagę na to, że tabela pokazuje przyrosty długości elementów stalowych, które na dachach występują najczęściej w postaci blach. Blachy nagrzewają się i chłodzą szybko: nawet pojawienie się chmury w ciągu słonecznego dnia zmienia prawie natychmiastowo ich temperatury, szczególnie zimą. Z tego

powodu $\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$ też jest częstą zmianą dzienną występującą na powierzchni blach (na przykład od -10°C do $+30^{\circ}\text{C}$ w słoneczny dzień w lutym).

Natomiast zmiany roczne są ważne z powodu sposobu mocowania blach czy rynien. Ich mocowanie zawsze jest wielopunktowe i dlatego niektóre miejsca mocowania są „bazowe” – od nich blacha się rozszerza lub kurczy. Dlatego warto poznać maksymalne długości zmian wynikających z maksymalnych różnic temperatury (występujących czasami raz na wiele lat), aby znać maksymalne rozstawy krawędzi blaszanych elementów. Jest to istotne dla wyznaczenia zakładów i dylatacji.

Jednak najciekawsze wnioski płyną z tej tabeli dla krótkich elementów blaszanych. Otóż do wykonania obróbek blaszanych (kominowych, okapowych, szczytowych i attykowych) używa się najczęściej arkuszy blach o długości około 1,5-2,0 m. Z tego powodu w tabeli został umieszczony zestaw wydłużeń dla elementu jednego i dwumetrowego.

WŁAŚCIWOŚCI METALI A MOCOWANIE BLACHY NA DACHACH

Analizując wydłużenia takich „krótkich” elementów dachowych w najczęściej występujących różnicach temperatury 20°C i 40°C , można dojść do wniosku, że tak małe wydłużenia (do 1 mm) nie są groźne. Otóż jest to często popełniany błąd. O tym, czy tak małe wydłużenia są groźne czy też nie, decyduje sposób mocowania takich krótkich elementów. Powodem tego błędu jest zignorowanie liczby cykli zmian temperatury blachy na dachu. Przy bardzo często

CZYM JEST WYDŁUŻENIE LINIOWE?

Wiadomo, że wydłużenie liniowe (skutek rozszerzalności termicznej) metali i wielu innych materiałów zależy od długości pojedynczych elementów i różnicy temperatur. Im te dwa czynniki są większe, tym wydłużenie sięga dalej. Zależność tę określa się wzorem:

$$\Delta l = \alpha \cdot l \cdot \Delta T$$

gdzie: $\Delta l = l - l_0$ – bezwzględny przyrost długości; l_0 – długość początkowa; l – długość końcowa; ΔT – przyrost temperatury; α – współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej charakterystyczny dla materiału.

Współczynnik rozszerzalności liniowej α określa ile razy wzrośnie długość ciała po jego ogrzaniu o jeden stopień [K] i dlatego jego jednostką jest [1/K] lub [mm/(m x K)]. Ta ostatnia jednostka jest bardziej praktyczna, ponieważ informuje, o ile milimetrów wzrośnie długość ciała ogrzanego o jeden stopień przypadająca na jego jeden metr długości. W ten sposób łatwiej jest wyliczyć przyrosty i wyobrazić sobie ich proporcje do długości początkowej.

Przyjmuje się, że w temperaturach atmosferycznych dla stali współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej $\alpha = 0,013 \text{ mm} / (\text{m} \times \text{K})$ lub $\alpha = 13 \times (10^{-6}/\text{K})$.

Tabela 3. Możliwe (na dachach) połączenia metali

	Aluminium Al	Ołów Pb	Miedź Cu	Tytan- cynk Zn	Stal nierdzewna S.S	Stal ocynkowana VSt
Aluminium (Al)	+	+	-	+	+	+
Ołów (Pb)	+	+	+	+	+	+
Miedź (Cu)	-	+	+	-	+	- ^{1,2}
Tytan-cynk (Zn)	+	+	-	+	+	+
Stal nierdzewna (S.S)	+	+	+	+	+	+
Stal ocynkowana (VSt)	+	+	- ²	+	+	+

+: dozwolone. -: niedozwolone.
¹ Stalowe trzpienie nitów rurkowych na zewnątrz są niedopuszczalne.
² Galwaniczne miedziowania ocynkowanych elementów mogą intensyfikować procesy korozyjne; nie stanowią ochrony antykorozyjnej.

(każdego dnia) występujących w Polsce ruchach termicznych blach ich mała długość wydłużenia (przy małych wymiarach) też działa destruktywnie, gdy są one zbyt prosto mocowane, na przykład farmerami. Doskonałą ilustracją tych problemów jest mocowanie obróbek osłaniających attyki, murki ogniowe, kominy itp. elementy farmerami. Po 2-3 latach farmery są wyciągane z podłoża (fot.1). Jest to związane z działaniem wody. Farmery są mostkami termicznymi przyspieszającymi powstawanie wokół nich skroplin. Ta wilgoć gromadzi się w drewnianym podkładzie, w który jest wkręcony farmer, co powoduje mechaniczną i biologiczną degradację podkładu.

Oddzielnym, obszernym tematem do poruszenia przy tej okazji, jest technika mocowania pokryć z blach trapezowych (i falistych) oraz wpływ usytuowania połączeń krytych blachami względem stron świata.

Natomiast pisząc o pokryciach metalowych należy pokazać problem korozji stykowej. Przy występującej współcześnie dominacji systemów firmowych wypracowanych i zalecanych przez producentów materiałów pokryciowych, problem ten nie występuje często. Jednak z powodu tej dominacji wielu dekarzy i inżynierów nadzoru budowlanego „zapomina” o tym problemie. Otóż trzeba wiedzieć, że niektóre metale nie mogą się ze sobą stykać (tabela 3) oraz nie mogą być mocowane w jednej linii – jeden pod drugim, z powodu przenoszenia ładunków elektrycznych i zanieczyszczeń przez ściekającą wodę. Korozja stykowa jest

również nazywana korozją galwaniczną, ponieważ jest spowodowana stykaniem się dwóch metali lub stopów o różnych potencjałach elektrycznych w obecności elektrolitu (woda). W konsekwencji tego (stykania się) powstaje ogniwo galwaniczne. Dochodzi do procesu elektrochemicznego wytwarzającego prąd elektryczny, który powoduje korozję jednej z dwóch elektrod. Korozji ulega elektroda z „mniej szlachetnego” metalu (anoda – ta z większą elektroujemnością), podczas gdy katoda jest chroniona przed tym procesem. Połączenie dwóch metali o różnym potencjale elektrochemicznym, przy udziale elektrolitu sprawia, że metal mniej szlachetny ulega intensywnemu rozpuszczaniu.

Z powodu funkcjonowania tego typu zjawisk trzeba szczególnie uważać na kierunek spływania wody po elementach wykonanych z miedzi. Jony miedzi zawarte w spływającej wodzie mogą sprzyjać korozji powierzchniowej aluminium, cynku i stali ocynkowanej. W szczególności, gdy chodzi o większe powierzchnie miedziane. Dlatego te metale nie powinny być stosowane w kierunku spływania wody po lub pod materiałami miedzianymi.

Na zakończenie trzeba zasygnalizować, że każdy z metali stosowanych na dachach występuje wyłącznie w postaci stopów, które mogą różnić się znacząco co do ważnych dla dekarzy cech. Dobrym przykładem są pokrycia typu rąbkopodobne panele zatraskowe, które produkuje się ze sprężystych stali powlekanych, ale do wykonywania elementów uzupełniających powinno używać się plastycznej stali bardziej podatnej ręcznej obróbce mechanicznej. Oba rodzaje stali wyglądają tak samo, ponieważ są tak samo powlekane. Przy okazji wspomnę, że ich kolor odgrywa ogromną rolę w procesie nagrzewania się dachów metalowych (to kolejny oddzielny temat). Jak wynika z tego zestawienia warto poszerzać wiedzę o metalach.

Literatura:

- [1] Związek Dekarzy Niemieckich. Zbiór reguł. „Zasady techniczne dotyczące obróbki metali w branży pokryć dachowych” Wydawnictwo Rudolf Miller. Wydanie marzec 2011. Opracowane i wydane przez Związek Dekarzy Niemieckich – branża technologii wykonywania dachów, ścian i izolacji – e.V.



KRZYSZTOF PATOKA

ekspert z wieloletnim doświadczeniem współpracujący z Polskim Stowarzyszeniem Dekarzy; rzeczoznawca SITPMB przy NOT

PANORAMA

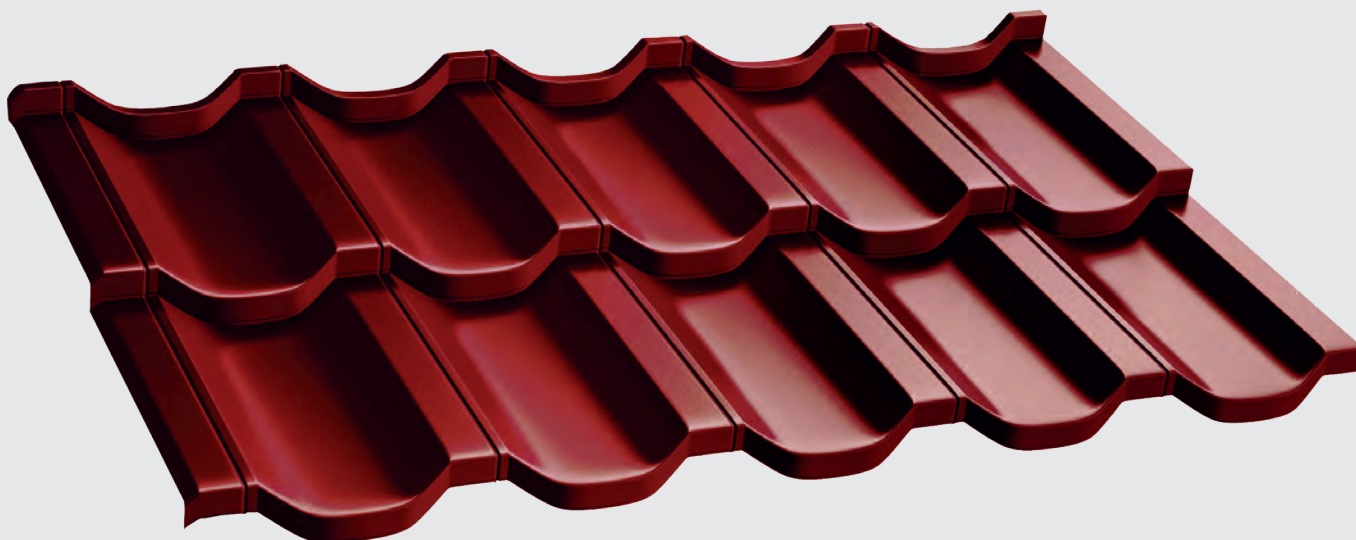
STAŁOWA DACHÓWKA MODUŁOWA Z ORYGINALNYM WZOREM

Właściciele nowo budowanych jak i remontowanych obiektów, najczęściej szukają takiego pokrycia na dach, które spełni bardzo konkretne oczekiwania - trwałość i bezpieczeństwo na długie lata. Jednak równie istotnym czynnikiem są walory wizualne, gdyż dokonując wyboru, każdy chciałby znaleźć taki produkt, który będzie odpowiadać jego gustom.

Panorama to dachówka stalowa, układana w systemie modułowym. Jest równie często wybierana wśród klientów jak i przez samych fachowców ze względu na szybki i łatwy montaż. Jeden moduł Panoramy to 10 dachówek, a spasowane ze sobą moduły łączy się w prosty sposób. System modułowy daje też możliwość różnego sposobu instalacji na dachu. Przekłada się to na efekt wizualny, który będzie zależał od tego, czy zastosuje się układ równoległy czy też „na mijankę”.

Oryginalny wzór

Panorama posiada unikatowy rowek, który został zastrzeżony wzorem użytkowym. Rowek nadaje wyjątkowego charakteru i powoduje, że dach jak i cały dom wyróżnia się wśród sąsiadujących budynków. Ma on także bardzo praktyczne znaczenie, ponieważ pomaga wymiarować dach i zaplanować pokrycie dachu poszczególnymi modułami. Natomiast już podczas montażu, rowek ułatwia dekarzom pracę przy liniowym ułożeniu modułów.



Dowiedz się
więcej.

 **Superizolacja**

 **Balex Metal Polska**



Kompletne wyposażenie dachu

Panorama to nie tylko dachówka, lecz cały system, który powoduje, że dach jest kompletny i spójny. Dlatego decydując się na blachodachówkę produkcji Balex Metal, można mieć pewność, że dach będzie w pełni wyposażony. W skład systemu Panorama wchodzi zestaw akcesoriów, obróbek dedykowanych oraz indywidualnych, system bezpieczeństwa dachowego i ochrony przeciwśniegowej.

Na szczególną uwagę zasługują wiatrownica oraz gąsior, które są zaprojektowane także w systemie modułowym. Łatwość montażu, kompletna ochrona dachu oraz jego estetyczne wykończenie, to niektóre z korzyści, które przynoszą tak doskonałe obróbki Panoramy.

Cały zestaw Panoramy jest produkowany z tej samej partii stali i w tej samej powłoce. Dzięki temu producent jest w stanie zagwarantować, że dachówka, wiatrownica oraz pozostałe elementy systemu Panorama, będą identyczne kolorystycznie i równie trwałe.

Gwarancja spokoju na 50 lat

Dachówka Panorama jest produkowana w bardzo wytrzymałych powłokach. Dlatego wyróżnia się wyjątkową odpornością na warunki atmosferyczne, jak również stabilnością kolorów. W przypadku pokrycia dachu systemem Panorama - wraz z kompletem akcesoriów, obróbek i orywnowaniem - w powłoce Cesar 55 Półmat lub Cesar 65 Mat, właściciele otrzymują 50 lat gwarancji na cały dach!



Unikatowy rowek
zastrzeżony wzorem
użytkowym



Powłoki antykorozyjne
z długoletnią gwarancją



Dedykowany system
obróbek blacharskich



Indywidualne obróbki
blacharskie



Akcesoria dachowe
i orywnowanie



Elementy komunikacji
dachowej



Najlepszej jakości stal



Sposoby mocowania paneli PV

DO POKRYĆ DACHOWYCH

W konstruowaniu elektrowni słonecznej na dachu równie ważny jak osprzęt i technologia zastosowanych ogniw jest system bezpiecznego i stabilnego mocowania całej konstrukcji. Każdy taki system musi uzyskać odpowiednie certyfikaty potwierdzające zgodność konstrukcji z normami polskimi i europejskimi.

Kluczowymi są PN-EN ISO 9227:2017-06, PN-EN ISO 12944-2:2001 oraz PN-EN ISO 12944-6:2018-01.

Tekst **MARIUSZ GÓRSKI**

Panele fotowoltaiczne, które trafiają na dachy domów podlegają dużym obciążeniom. Oddziałuje na nie wiatr, opady atmosferyczne i znaczne dobowe zmiany temperatury. Najbardziej wrażliwe są ogniwa wykonane z kruchych płytek krzemowych, podatnych na nacisk i wstrząsy. Zagrożeniem dla krzemu są naprężenia wynikające z uderzeń wiatru. Panel jest naciskany z dużą siłą, cały ugina się i napręża, pod wpływem czego powstają w nim mikropęknięcia. Co jest w stanie zapewnić mu długowieczność? Poza jakością wykonania i przykładowo podwójną szybko liczy się właśnie staranność montażu. Obciążenie, jakiemu poddawany jest panel zależy w dużej mierze również od sztywności samego mocowania.

SPOSÓB I MIEJSCE ZAMOCOWANIA MODUŁU DO SZYNY

Moduł ramkowy największą wytrzymałość na obciążenie śniegiem i wiatrem wynoszące odpowiednio nawet 5400 Pa (550 kg/m²) i 2400 Pa (244 kg/m²) osiąga wtedy, gdy klemy mocujące znajdują się w odpowiednich strefach, czyli od 0,125 do 0,25 długości dłuższego boku modułu – licząc od krawędzi. Miejsce i sposób mocowania ma jeszcze większe znaczenie w przypadku montażu bezramkowych modułów cienkowarstwowych, ponieważ

mają one niższą wytrzymałość mechaniczną na obciążenie śniegiem. Do ich montażu używa się specjalnych zacisków z gumowymi podkładami zapewniającymi pewne trzymanie modułów przy zmiennym obciążeniu wiatrem i śniegiem.

DOPASOWANIE SYSTEMU MONTAŻOWEGO PANELI PV DO PROJEKTU

Systemy montażowe starannie dobiera się pod kilkoma kluczowymi względami:

550 kg

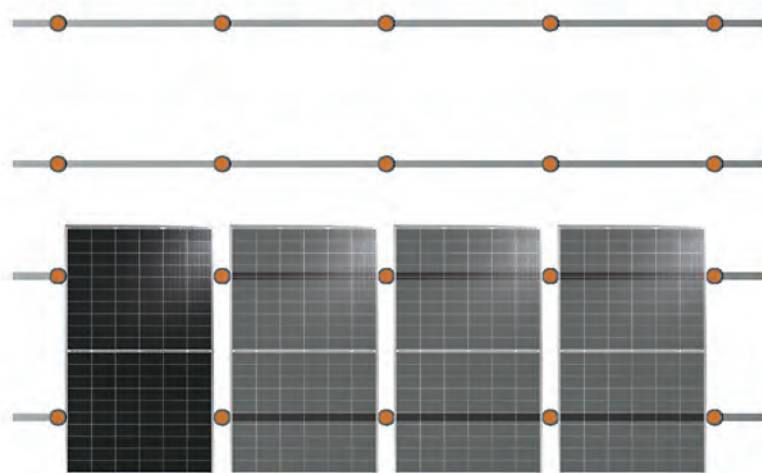
TYLE WYNOSI
NAJWIĘKSZA
WYTRZYMAŁOŚĆ
1 M² MODUŁU
RAMKOWEGO
NA OBCIĄŻENIE
ŚNIEGIEM
I WIATREM.

do konstrukcji dachu, do miejsca montażu paneli, do wielkości oraz typu paneli fotowoltaicznych. Prześledźmy jednak dobór sposobu montażu PV pod kątem typu pokrycia dachowego.

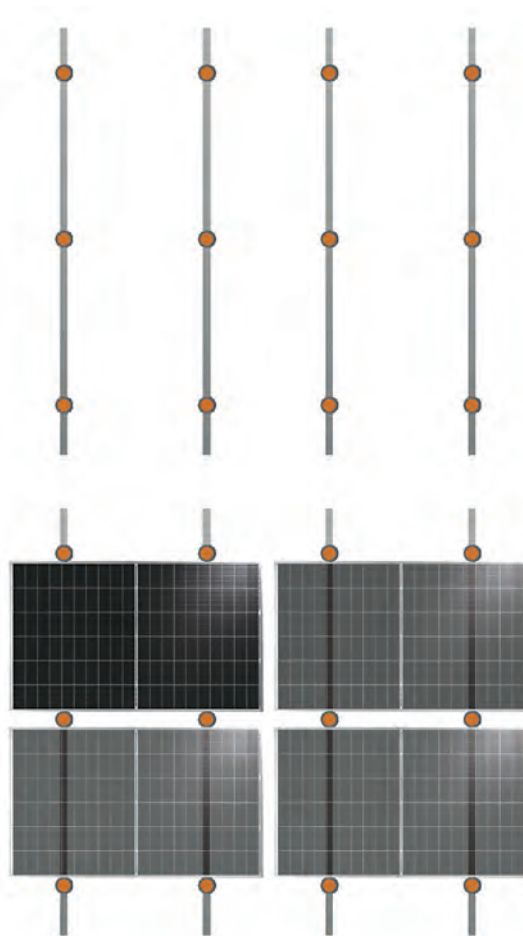
SYSTEM MONTAŻU DO BLACHODACHÓWKI

To wkręty dokrokwiove ze specjalnym adapterem montażowym. Dzięki nim mocuje się szyny. Rozstaw wkrętów dokrokwiowych w poziomie jest równy rozstawowi krokwi w konstrukcji dachowej, w pionie wkręty mocuje się zwykle co 100-115 cm. Płytki mocująca na wkręcie może być płaska lub kątowa w zależności od systemu. Do płytki wspornikowej za pomocą wkrętu dokrokwiowego są mocowane szyny, a do nich z kolei mocuje się tak zwany „klem”, czyli rodzaj specjalnych uchwytów, dzięki którym są przykręcane ramy paneli.

FOT.: REVOLIT ENERGY



Rys. 1. Układ szyn i klem przy montażu modułów w pionie



Rys. 2. Pionowy układ szyn przy poziomym układzie modułów

Montaż instalacji fotowoltaicznej na tak zwanej blasze na rąbek stojący, to system, który jest bezinwazyjny i oparty na uchwycie montażowym regulowanym. Nie jest on montowany do konstrukcji dachu, a jedynie do samej blachy. Uchwyty w miejscu kontaktu z pokryciem mogą zawierać dodatkowo uszczelkę EPDM. Wszystko dla lepszej jakości połączenia mocowania. Bardzo ważne jest dokładne dokręcenie uchwytów. Do nich są przykręcane szyny, a na nich dzięki systemowi klem środkowych i końcowych są montowane panele fotowoltaiczne.

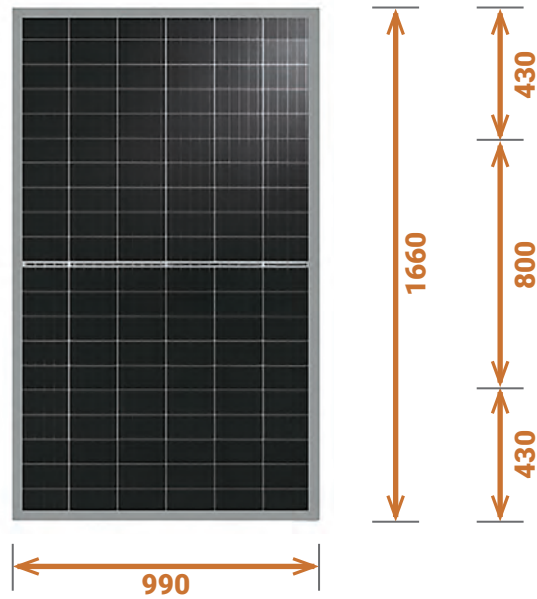
MONTAŻ PANELI DO DACHÓWKI CERAMICZNEJ

Podobnie jak w przypadku blachodachówki bazuje na elementach wkręcanych dokrokwiowo z tą różnicą, że hak znajduje się pomiędzy zeszlifowanymi dachówkami. Uchwyty dachówkowe mocuje się do krokwi, po uprzednim podsunięciu dachówek pod wyższy rząd. W przypadku dachówek falistych uchwyty zawieszają się na dachówce tak, aby część wsporcza leżała w jej zagłębieniu. Do zamocowanych uchwytów w następnej kolejności przykręca się profile szynowe wielorowkowe, a do nich przy użyciu uchwytów kątowych przykręca się panel PV.

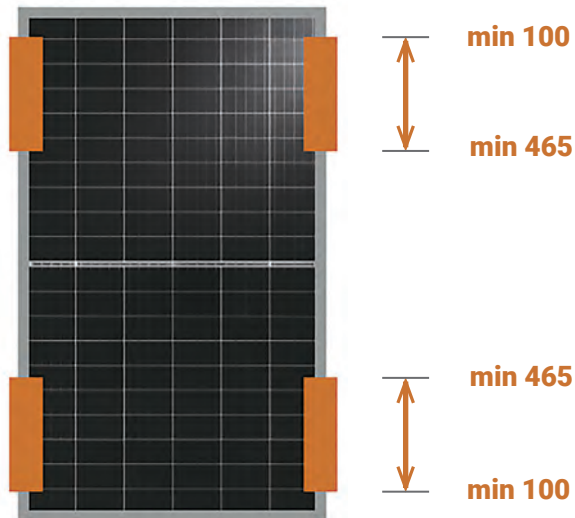
SYSTEM MONTAŻU DLA DACHU KRYTEGO BLACHĄ TRAPEZOWĄ

W tym wypadku możliwe są co najmniej dwa rozwiązania. Montaż na szynie przykręcanej bezpośrednio do blachy typu niskiego. Do blachy trapezowej jest przykręcana za pomocą wkrętów farmerskich poprzecznie specjalna płaska szyna montażowa, do której są mocowane następnie klemy pojedyncze i podwójne oraz same panele. Wkręty farmerskie muszą być odpowiednio długie, aby sięgnęły konstrukcji drewnianej dachu. Wkręty do mocowania szyn dostępne są jako samogwintujące. Szyny nie mają nawierconych otworów. Otwory wierci sam wkręt.

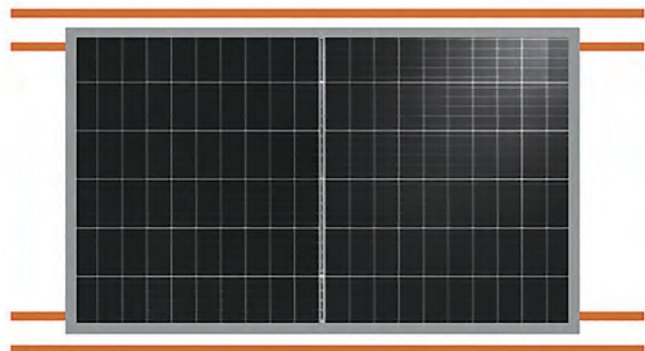
Drugim wariantem do zastosowania jest montaż na szynie wielorowkowej mocowanej do wspornika trapezowego. Uchwyty trapezowe dopasowane są do kształtu blachy i mocowane do jej boków za pomocą wkrętów farmerskich.



Rys. 3. Wymiary modułów



Rys. 4. Strefa mocowania klem w układzie pionowym



Rys. 5. Układ szyn i klem przy montażu modułów w poziomie



MARIUSZ GÓRSKI

Kierownik Działu Projektowego w Revolt Energy. Odpowiada za dobór i wdrażanie rozwiązań technicznych i technologicznych w instalacjach fotowoltaicznych. Jego motto w pracy to *sky is the limit, nie ma dla niego rzeczy niemożliwych, a branża PV nie ma przed nim tajemnic. Prywatnie fan koszykówki i Star Wars.*

Odmień swoje poddasze

WYMIANA OKIEN DACHOWYCH



FOT.: FAKRO

Wraz z upływem czasu wielu właścicieli decyduje się na przeprowadzenie remontu. Oprócz pomalowania ścian czy odświeżenia łazienki, ważną kwestią jest także wymiana okien dachowych, które nie tylko estetycznie odmienią wnętrze, ale przede wszystkim korzystnie wpłyną na termoizolacyjność całego domu.

Zamontowane kilkanaście lub kilkadziesiąt lat temu okna dachowe starego typu nie spełniają już obecnych wymagań termoizolacyjnych i powodują dużą utratę ciepła. To z kolei przekłada się na wyższe koszty ogrzewania. Poza tym stare okna mogły ulec zużyciu w wyniku zwykłej eksploatacji. Warto też dodać, że rozwiązania techniczne stale się zmieniają i stare okna, mające wiele lat mogą po prostu nie przystawać do obecnych standardów jakościowych i technicznych. Najlepszą opcją w takiej sytuacji jest fachowa wymiana okien dachowych na nowsze modele, która nie tylko korzystnie wpłynie na oszczędność energii cieplnej, lecz także na komfort przebywania na poddaszu. Zachętą do tego jest także przystępna cena wymiany okna da-

chowego, która w wielu przypadkach może okazać się decydująca.

KORZYŚCI ZWIĄZANE Z WYMIANĄ STARYCH OKIEN DACHOWYCH NA NOWE

Wielu ludzi zastanawia się, ile kosztuje wymiana okna dachowego. Nie należy traktować tego przedsięwzięcia jako wydatku, ale jako inwestycję. Dzięki niej zyskuje się okno, które jest szczelne i zapobiega utracie ciepła. To z kolei przekłada się na niższe koszty ogrzewania oraz mniejszą ilość emitowanych zanieczyszczeń podczas spalania opału. Oznacza to, że wymiana okien dachowych ma również bardzo korzystny wpływ na klimat i czystość powietrza. Montując solidne, nowoczesne okna dachowe FAKRO, inwestor zapewnia sobie

również większy poziom bezpieczeństwa. Konstrukcje takie mają bowiem rozwiązania antywłamaniowe, które chronią przed wejściem niepowołanych osób.

Warto dodać, że cały proces nie powoduje bałaganu i dużych uciążliwości podczas wymiany, a nowoczesne okna dachowe FAKRO prezentują się bardzo atrakcyjnie i korzystnie wpływają na estetykę całego wnętrza. Dzięki nim do pomieszczeń dostaje się więcej naturalnego światła, które poprawia samopoczucie mieszkańców, ich koncentrację i stan zdrowia. Takie okna dachowe są łatwe w obsłudze i zwiększają komfort mieszkania na poddaszu. Wiele nowoczesnych okien współpracuje z systemami inteligentnych domów. Takie rozwiązania mają więc wiele zalet.

A jak łatwo i sprawnie wymienić okna dachowe? Wystarczą trzy proste kroki:

1. Wypełnij formularz na stronie internetowej www.fakro.pl.
2. Z konsultantem FAKRO wybierz właściwe okno dachowe oraz znajdź dekarza w twojej okolicy.
3. Skorzystaj z dofinansowania na wymianę okna i ciesz się ciepłym, zdrowym i komfortowym poddaszem.

www.fakro.pl

ULTIMA ENERGY – PO PROSTU LEPSZA

Dlaczego warto zdecydować się na okna dachowe?

Badania naukowe nie pozostawiają wątpliwości – światło dzienne wpływa korzystnie na nasz cykl dobowy, redukuje stres, wpływa na koncentrację, a nawet na kondycję naszego wzroku. Jest więc jedną z podstaw zdrowej egzystencji, dlatego jeśli musimy przebywać w pomieszczeniach, to warto zadbać o to, aby były one maksymalnie doświetlone. W ten sposób jednocześnie będziemy rzadziej korzystać ze światła sztucznego, co obniży rachunki za prąd.

FOT.: DAKEA



Istnieją co najmniej cztery sposoby na doświetlenie poddasza: montaż okna fasadowego, montaż okna dachowego, wstawienie wolego oka oraz zbudowanie lukarny. Najpopularniejszym rozwiązaniem jest montaż okien w połaci dachu. Nie bez powodu – okna dachowe wpuszczają do wnętrza nawet 50% więcej światła niż pionowe okna fasadowe o takiej samej wielkości.

Okno dachowe Dakea Ultima Energy łączy w sobie wysokiej jakości materiały, technologię produkcji, by dostarczyć wysokiej jakości okno w rozsądnej cenie.

Ultima Energy – energooszczędność to podstawa

Dwukomorowy pakiet trzyszybowy okna dachowego Dakea Ultima Energy to doskonałe połączenie różnych rodzajów szyb, powłok niskoemisyjnych oraz komór wypełnionych gazem kryptonem. Struktura tego okna dachowego zapewnia lepszą izolację, dzięki czemu pomaga zatrzymać ciepło w ogrzewanym pomieszczeniu, co przekłada się na niższe rachunki za prąd. W efekcie okna z potrójnymi szybami, z poprawioną wartością współczynnika U całego okna wpływają na doskonałą efektywność energetyczną: w wersji z drewna – 0,99 W/(m²K), jak i PVC – 1,0 W/(m²K).

Ogromny wpływ na parametry okna Ultima Energy ma też budowa zestawu szybowego wypełnionego kryptonem, który przewodzi ciepło o 46% mniej skutecznie niż w przypadku najczęściej stosowanego argonu. Dodatkowo zastosowano dwie różne powłoki szyby: odbijającą ciepło i chroniącą przed promieniami słonecznymi. Okno spełnia wymagania prawne co do energooszczędności na poddaszu użytkowym – również według standardu WT2021. Te energooszczędne walory okna Ultima Energy przyczyniają się też w szerszej perspektywie do zmniejszenia rachunków za ogrzewanie i zmniejszenia

zużycia energii, co nie jest bez znaczenia dla środowiska naturalnego.

Komfort użytkowania – dźwiękoszczelność i bezpieczeństwo

Jednym z najważniejszych zadań okna dachowego jest zapewnienie ciszy w pomieszczeniach, w których jest ona podstawą – sypialniach, salonach czy pokojach dziecięcych. Rozwiązania zastosowane w oknie dachowym Ultima Energy pozwalają zredukować hałas z zewnątrz o 50% lepiej w porównaniu ze standardowymi oknami. Dotyczy to także odgłosu padającego deszczu. Hartowane szkło zewnętrzne (6 mm grubości), wewnętrzna szyba laminowana (2 x 3mm) z dwiema warstwami dźwiękochłonnej laminacji, obłachowanie z powłoką dźwiękochłonną przekładają się na zmniejszenie poziomu dźwięku wewnątrz pomieszczenia o 38 dB.

W celu zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa i wytrzymałości okna dachowego Ultima Energy została wzbogacona w pakiet szybowy SAFE GUARD. Daje on pewność, że żadne szkło nie wpadnie do wewnątrz pomieszczenia w wyniku uderzenia wewnętrznego lub zewnętrznego. Bezpieczny pakiet ochronny chroni przed ekstremalnymi warunkami atmosferycznymi i uderzeniami z zewnątrz, takimi jak spadające gałęzie. Pakiet SAFE GUARD oznacza też, że okno Ultima Energy objęte jest dożywotnią gwarancją na stłuczenie pakietu szybowego w wyniku gradobicia. Całe okno objęte jest 20-letnią gwarancją.

W dobie niezwykłego postępu technologicznego okien dachowych i metod ich instalacji, decyzja o wstawieniu okien połaciowych nie jest wyborem albo-albo. Wysokiej jakości produkt – jak okno Dakea Ultima Energy, zainstalowany przez profesjonalnego dekarza – spełni oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników. Komfort użytkowania gwarantowany!

Dowiedz się więcej na stronie
<https://dakea.pl/ultima-energy/>

PO PROSTU LEPSZA, ULTIMA ENERGY

TRZYSZYBOWE,
DŹWIĘKOSZCZELNE
OKNO DACHOWE
Z 20-LETNIĄ GWARANCJĄ

www.dakea.pl



Na grafice okno Ultima Energy zainstalowane
razem z oknem kolankowym Vertica Energy.

Roof windows for **smart professionals**

Lekkie rozwiązania

NA DACHY ZIELONE W UPRAWIE EKSTENSYWNEJ



Lekkie rozwiązania dla dachów zielonych stosuje się na nowo budowanych obiektach typu hale, centra logistyczne, hipermarkety oraz na altanach, wiatach przystankowych i garażowych, a także podczas renowacji istniejących budynków i poprawy ich efektywności energetycznej.

TEKST PIOTR WOLAŃSKI

Aby zdać sobie sprawę z tego, jakie obciążenie powinien mieć strop w przypadku dachu zielonego, należy policzyć wagę wszystkich warstw użytych do budowy tego dachu w stanie pełnego nasycenia wodą. Obecnie lekkie systemy do dachów zielonych budowane są albo w oparciu o lekkie substraty (układ warstw, patrząc od dołu: antykorzenna izolacja wodochronna włóknina chłonno-ochronna, mata retencyjno-drenażowa, włóknina filtracyjna, substrat lekki, mata rozchodnikowa) albo higroskopijną wełnę mineralną (układ warstw, patrząc od dołu: antykorzenna izolacja wodochronna, włóknina chłonno-ochronna, mata retencyjno-drenażowa, wełna mineralna, mata rozchodnikowa). Jako warstwę roślinności stosuje się prekułtywowane maty rozchodnikowe, które rozkłada się i instaluje jak trawę z rolki. W obu przypadkach bardzo ważne jest regularne stosowanie nawozu.

Dla nowo budowanych obiektów właściwy dobór warstw oraz wytrzymałość obciążeniową stropu opracowuje się na etapie projektu architektonicznego. Natomiast przed podjęciem decyzji o budowie dachu zielonego na istniejącym budynku trzeba sprawdzić kilka istotnych elementów związanych ze stanem technicznym budynku i samego dachu. Pomocna może być odpowiedź na następujące pytania.

1. Czy stan techniczny i konstrukcja istniejącego budynku i jego dachu wytrzyma obciążenie warstwami dachu zielonego, biorąc pod uwagę stan pełnego nasycenia wodą?

2. Czy zastosowano lub można zastosować izolację wodochronną, która jest odporna na przerastanie przez korzenie roślin?

3. Jeśli obecnie istniejący dach płaski jest na przykład balastowany żwirem, to czy po zdemontowaniu tej warstwy żwiru można ułożyć lekki dach zielony i czy będzie on miał tę samą wagę co istniejąca obecnie na dachu warstwa żwiru?

To tylko jedynie kilka zagadnień, na które należy zwrócić uwagę podejmując decyzję o renowacji dachu i zastosowaniu na istnie-

ności energetycznej i neutralności klimatycznej istniejących budynków.

Strategia ta zakłada, że do 2030 roku można odnowić 35 mln budynków i stworzyć do 160 tys. dodatkowych zielonych miejsc pracy w sektorze budowlanym.

Budynki odpowiadają za około 40% zużycia energii w Unii Europejskiej i 36% emisji gazów cieplarnianych. Jednak jedynie 1% budynków poddaje się co roku renowacji pod względem efektywności energetycznej, dlatego skuteczne działania w tym zakresie mają podstawowe znaczenie dla tego, aby Europa stała się neutralna klimatycznie.

Przed podjęciem decyzji o budowie dachu zielonego na istniejącym budynku trzeba sprawdzić stan techniczny budynku i samego dachu.

jącym budynku technologii dachu zielonego. Przy czym należy zaznaczyć, że nie wyczerpuje to tematu. Każdy projekt renowacji dachu należy rozpatrywać indywidualnie, biorąc pod uwagę zarówno jego stan, jak i dane techniczne konkretnego budynku we współpracy z architektem, konstruktorem, a także z dostawcą technologii dachu zielonego i wykonawcą.

NADCHODZI FALA RENOWACJI

Komisja Europejska opublikowała w 2020 roku strategię na rzecz fali renowacji, której jednym z celów jest zwiększenie efektyw-

Dachy płaskie w miastach mają bardzo duży potencjał. To przestrzeń, którą można zagospodarować i wykorzystać w procesach mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, poprawiając przy tym efektywność energetyczną budynków, ograniczając emisję CO₂ do atmosfery i osiągając wymierne oszczędności ekonomiczne (niższe koszty ogrzewania budynków zimą i klimatyzowania latem). W miastach i państwach europejskich rośnie świadomość na temat potencjału dachów zielonych w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków i korzyści wynikających ze stosowania tego rozwiązania w kontekście mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW ORAZ OGRANICZENIE EMISYJNOŚCI OGRZEWANIA I CHŁODZENIA

Dachy zielone nie nagrzewają się w takim stopniu jak tradycyjne. Badania prowadzone w Nowym Jorku (*Rosenzweig i in. 2006*) wykazały, że w upalne letnie popołudnie temperatura powierzchni dachu standardowego może być nawet o 40°C wyższa od temperatury powierzchni dachu zielonego. Średnio (pomiar prowadzony w lipcu 2003 roku) temperatura powierzchni dachu



Lekki dach zielony na wiacie ogrodowej

standardowego była wyższa o 19°C w ciągu dnia i niższa o 8°C nocą od powierzchni dachu zielonego. Z kolei temperatura wewnątrz budynku pokrytego dachem zielonym była w dzień średnio o 2°C niższa, a w nocy średnio o 0,3°C wyższa.

Oszczędności energii w budynkach wyposażonych w zielone dachy wynikają przede wszystkim z lepszej izolacji termicznej dachu. W okresach zimowych oznacza to oszczędności energii związane z ograniczeniem strat ciepła przez strop, w okresach letnich zmniejsza potrzebę klimatyzowania pomieszczeń. Badania przeprowadzone dla budynków wielopiętrowych w Madrycie (*Alcazar i Bass, 2005*) wykazały, że oszczędności energii wynoszą 0,5%

w sezonie grzewczym oraz 6% w sezonie letnim.

Wykonanie zielonego dachu pozwala na obniżenie temperatury w pomieszczeniach pod nim średnio o 2-5°C. Natomiast 20 cm warstwa substratu i 20-40 cm warstwa roślinności ma identyczne właściwości izolacyjne co 15 cm warstwa wełny mineralnej.

Dachy zielone mają więc wpływ na redukcję emisji CO₂ do atmosfery – obniżając temperaturę przyczyniają się do oszczędności energetycznych, co pozwala na redukcję CO₂ emitowanego przy produkcji energii.

Roślinność posadzona na dachach pochłania CO₂ i produkuje tlen w procesie fotosyntezy, filtrując przy tym zanieczyszczenia znajdujące się w powietrzu.

PRODUKCJA ENERGII NA ZIELONYCH DACHACH SOLARNYCH

Jeśli mówimy o efektywności energetycznej w kontekście dachów zielonych, to warto podkreślić, że zastosowanie paneli PV na dachu obsadzonym roślinami podnosi efektywność działania samej instalacji fotowoltaicznej.

Jest to korzystne ze względu na efekt synergii przy wytwarzaniu prądu – stosunkowo niska temperatura powierzchni zazielenionej (w porównaniu do dachów tradycyjnych) prowadzi do mniejszego nagrzewania modułów fotowoltaicznych, co poprawia sprawność takich modułów.



PIOTR WOLAŃSKI

Od 14 lat zajmuje się dachami zielonymi, konsultuje projekty, realizuje inwestycje, współpracuje ze środowiskiem naukowym przy projektach innowacyjnych dla branży. Ekspert publikujący w mediach branżowych. Jest współzałożycielem Grupy Merytorycznej Dachy Zielone w ramach Stowarzyszenia DAFA, a także jednym z inicjatorów wydania w Polsce „Wytycznych dla dachów zielonych” FLL. W latach 2012-2019 pełnił funkcję koordynatora Grupy Merytorycznej Dachy Zielone. Aktywnie uczestniczył w pracach Zespołu Redakcyjnego DAFA, opracowującego dwa polskie wydania wytycznych. Jest także członkiem zwyczajnym Polskiego Stowarzyszenia „Dachy Zielone”.



- Doradztwo techniczne, dobór i dostawa materiałów na dachy zielone płaskie i skośne.
- Systemowe materiały do skośnych dachów zielonych, konsultacja projektu.
- Systemowe materiały do dachów biosolarnych (połączenie dachu zielonego i fotowoltaiki).
 - Maty rozchodnikowe.
 - Profile oporowe i separacyjne.
 - Nadstawki nad wpusty.

**Pomagamy naszym klientom na każdym etapie prac.
Zapewniamy atrakcyjne ceny.
Dostarczamy materiały na terenie całej Polski.**

APK Dachy Zielone

www.dachyzielone.net

e-mail: piotr.wolanski@dachyzielone.net



CZTERY SYSTEMY
WSZYSTKIE DACHY



SYSTEMY RYNNOWE PODSUFITKA

BRYZA to grupa produktów składająca się z systemów rynnowych i podsufitki dachowej. Wiedza inżynierska, nowoczesne technologie oraz komponenty najwyższej jakości poparte długoletnim doświadczeniem firmy Cellfast w przetwórstwie tworzyw sztucznych, zaowocowały stworzeniem systemów o wysokiej jakości, a także niezawodnej marce. Wykonane z PVC elementy cechuje niewielka masa, całkowita odporność na warunki atmosferyczne oraz trwałość koloru potwierdzona badaniami laboratoryjnymi i testami starzenia.

rynnybryza.pl

BRYZA®

6 aspektów wygodnego ubrania roboczego



Jeśli jedynym kryterium, którego wymaga się od ubrania roboczego jest to, aby „nie było szkoda go pobrudzić bądź zniszczyć”, to – cytując klasyka – wiedz, że coś się dzieje. A dokładniej dzieje się to, że zamiast pełnego poświęcenia uwagi wykonywanej pracy zaczynamy mniej lub bardziej świadomie skupiać się na odczuwanym dyskomforcie. Coś jest za ciasne, coś za luźne, za mało lub za bardzo przewiewne, ma nieodpowiednią liczbę dodatków bądź ich rodzaj, takich jak kieszenie, ściągacze czy kaptur. Warto więc potraktować wybór odzieży roboczej z odpowiednią uwagą i skompletować strój, pamiętając o kilku rzeczach, które pozwolą cieszyć się odpowiednią wygodą użytkowania.

1 POSTAW NA ELASTYCZNOŚĆ
Swoboda ruchów wydaje się być czymś oczywistym, jeśli chodzi o właściwości odzieży roboczej. Ale nie każdy potrafi właściwie dostrzec i ocenić rozwiązania, które faktycznie ją zapewniają. – **Swobodnie nie oznacza luźno. Wręcz przeciwnie, z reguły fizyczna aktywność w pracy wymaga pełnej „kontroli” nad strojem, aby żadne jego elementy nie wisiały czy nie odstawały. Za długi i zbyt obszerny rękaw będzie w najlepszym razie powodował dyskomfort i irytację pracownika, w najgorszym zaś – może doprowadzić do groźnego wypadku, na przykład wkręcając się w mechanizm obsługiwanego narzędzia** – zwraca uwagę Grzegorz Marcinkowski z firmy Blåkläder.

Jak uniknąć takich zagrożeń? Pierwsza zasada jest dość oczywista i wiąże się z odpowiednio dobranym rozmiarem stroju. Druga z kolei każe zwrócić uwagę na elastyczność zastosowanych materiałów, z których wykonana jest odzież. To kluczowe kryterium, na jakie powinny zwrócić uwagę obierając za cel skompletowanie wygodnej odzieży roboczej. – **W przypadku spodni i kurtek kluczowe jest uzyskanie odpowiedniej równowagi między komfortem użytkowania a wytrzymałością. Strój**

Mówią, że dobry początek to połowa roboty. A co z resztą? Tutaj fachowcy powinni zgodzić się, co do tego, że kluczowe znaczenie mają też narzędzia. Do nich zaś należy zaliczyć wytrzymałe i praktyczne ubranie robocze. Podpowiadamy, na co zwrócić uwagę przy jego wyborze, by zapewniało odpowiedni komfort i wygodę podczas pracy.

ma być wygodny, ale także przygotowany na trudniejsze warunki, w których zabrudzenia czy otarcia są czymś naturalnym – podkreśla Grzegorz Marcinkowski z firmy Blaklader i wyjaśnia, że w osiągnięciu tego celu pomaga na przykład zastosowanie odpowiednio mocnego stretchu. – **Warto stosować odzież składającą się w całości z takich elastycznych materiałów, bądź mającą wykonane z nich wstawki, zwłaszcza w miejscach najbardziej pracujących, takich jak kolana czy łokcie.**

2. PAMIĘTAJ O WARSTWACH
Nie ma jednego ubrania idealnego na każde warunki, ale jest sprawdzona zasada, dzięki której odzież roboczą będzie łatwiej dostosować do rodzaju i warunków pracy, a co za tym idzie – zadbać o właściwy komfort użytkownika. Chodzi tu o zasadę trzech warstw, z których każda wpływa na zachowanie odpowiedniego bilansu cieplnego. – **Pierwsza warstwa to bielizna, czyli przylegające bezpośrednio do ciała bluzy i getry. Powinny utrzymywać ciało w cieple i suchości, a do tego najlepiej nadaje się bawełna i poliester. Przy wyborze należy zwrócić uwagę na sugerowany przedział temperaturowy użytkownika, a także praktyczne dodatki, takie jak specjalne, grubsze strefy rozgrzewające w okolicach miejsc najbardziej narażonych na marnięcie – ramion, pleców czy boków** – wyjaśnia Grzegorz Marcinkowski.

Kolejna warstwa pełni głównie funkcję regulacyjną – podczas pracy można ją zdejmować lub zakładać, dostosowując w ten sposób strój do zmieniających się warunków termicznych. Można więc z nią na przykład rozpocząć pracę i pozbyć się jej, gdy ciało się rozgrzeje. Ponownie można ją założyć, aby utrzymać ciepłotę ciała podczas przerwy w pracy lub gdy stanie się ona mniej intensywna. – **Sprawdza się tu odzież z miękkich, dopasowanych i elastycznych materiałów, takich jak koszule flanelowe czy różnego rodzaju bluzy wełniane bądź polarowe, najlepiej rozpinane, żeby ułatwić sprawne zakładanie i zdejmowanie** – wyjaśnia Grzegorz Marcinkowski.

Cały zestaw powinien być dopełniony warstwą, która zapewni ochronę przed czynnikami zewnętrznymi, jednocześnie utrzymując wygodę, izolacyjność oraz odprowadzanie wilgoci, zapewnione przez niższe warstwy. – **Najczęściej zadanie to wykonują lekkie,**

elastyczne kurtki z wytrzymałych i łatwych w utrzymaniu materiałów, bazujących często na nowoczesnych membranach – zwraca uwagę Grzegorz Marcinkowski.

3. NIECH UBRANIE ODDYCHA
A skoro mowa o membranach, przy wyborze poszczególnych elementów odzieży warto sprawdzić dokładne parametry wodoodporności i oddychalności materiałów, z których są wykonane. Dzięki odpowiedniej izolacji, podczas pracy ubranie będzie pomagało zachować odpowiedni bilans cieplny, wyraźnie poprawiając komfort użytkownika. To oznacza, że łatwiej będzie uniknąć przegrzania lub przemarznięcia.

4. ZWRÓĆ UWAGĘ NA DODATKI
O wygodzie decydują też elementy dodatkowe, które podnoszą funkcjonalność i ergonomię ubrań. – **Przed wszystkim chodzi tu o kieszenie, warto więc w czasie wyboru ubrania przeanalizować ile ich potrzebujemy, w jakich miejscach będą najwygodniejsze, czy powinny być wpuszczone czy wiszące, otwarte albo zamykane na zamek, guzik bądź rzep, mające kontrfaldę lub nie, dopasowane do rozmiaru telefonu, identyfikatora czy często używanej miarki. Być może przydadzą się też wzmocnione kieszenie na gwoździe, wytrzymałe szlufki na młotek i inne narzędzia** – wylicza Grzegorz Marcinkowski.

5. CHROŃ KOLANA
Zginanie, prostowanie, a nawet rotacja w zgięciu: staw kolanowy potrafi wiele, gdy więc zostanie uszkodzony, mocno odczuwamy jego obniżoną lub wręcz wyłączone sprawność. Na co więc należy zwrócić szczególną uwagę, zabezpieczając kolana przy pracy?

Podstawową ochronę mechaniczną zapewniają w strojach roboczych zastosowane do wykonania spodni materiały, które na

kolana powinny być wzmocnione. Aby częsty kontakt z podłożem nie doprowadził do przetarcia, najlepiej wybierać te zawierające wstawki, na przykład z bardzo wytrzymałej Cordury. Pomocne mogą okazać się również nakolanniki. – **Jeśli zależy nam na lekkości i okazjonalnie pracujemy na kolana, sprawdzą się podstawowe, piankowe modele. Jeśli jednak potrzebujemy ochrony do częstej i intensywnej pracy, warto wybrać grube, żelowe ochraniacze, zapewniające nie tylko podwyższoną ochronę przed naciskiem podłoża, ale także bardzo stabilne i wygodne oparcie kolana przez wiele godzin** – podkreśla Grzegorz Marcinkowski. Przed zakupem upewnijmy się jednak czy wybrane wcześniej spodnie mają specjalne kieszenie na nakolanniki.

6. MIEJ OKO NA DETALE
Na koniec warto pamiętać, że dobry jakości ubranie robocze zapewnia komfort również dzięki odpowiednio wykonanym detalom, które choć niewidoczne na pierwszy rzut oka, mają duży wpływ na wygodę użytkownika. To między innymi wstępnie ukształtowane łokcie czy kolana, podwyższony stan z tyłu w spodniach albo przedłużony stan z tyłu w kurtce. Szwy podszyte taśmą zapewnią lepszą izolację od wiatru, podobnie jak różnego rodzaju ściągacze, troczki i rzepy, które dodatkowo pomogą optymalnie dopasować strój. Komfort

Nie ma jednego ubrania idealnego na każde warunki. Ale jest sprawdzona zasada, dzięki której odzież roboczą łatwo dostosować do rodzaju i warunków pracy, a co za tym idzie – zadbać o właściwy komfort użytkownika.

użytkownika poprawi też podszyty polarem, odpinany kaptur oraz dwukierunkowy zamek błyskawiczny.

Poszukując wygodnego ubrania roboczego, warto pamiętać o powyższych podpowiedziach. Dzięki nim każdemu łatwiej będzie skompletować strój do pracy fizycznej, dopasowany do jej rodzaju oraz indywidualnych preferencji użytkownika.

www.blaklader.pl



Trendy na rynku POKRYĆ DACHOWYCH

Rynek pokryć dachowych znajduje się obecnie w okresie wzrostu. Branża jest napędzana przez budowę nowych obiektów oraz rosnący rynek renowacji, obejmujący zarówno budynki mieszkalne, jak i niemieszkalne.

Tekst **MARTA TOPOLSKA**



FOT.: PL.123RF.COM

Zdaniem aż 60,0% wykonawców przyszłość rynku pokryć dachowych będzie w dużej mierze kształtowana właśnie przez rynek renowacji. Zwiększona aktywność inwestycyjna to wynik z jednej strony poprawy sytuacji finansowej gospodarstw domowych, a z drugiej – konieczności ulepszenia atrakcyjności między innymi parków magazynowych. Według danych GUNB, w I połowie 2021 roku wydano łącznie 105 195 pozwoleń na budowę (dla 128 631 obiektów budowlanych), dla porównania w analogicznym okresie 2020 roku było to 89 301 pozwoleń (dla 112 512 obiektów budowlanych), co świadczy o wzroście o 17,8%. Na budowę budynków mieszkalnych (jedno- i wielorodzinnych) w pierwszej połowie bieżącego roku wydano 65 506 pozwoleń (o 29,6% więcej niż w I połowie 2020 r.).

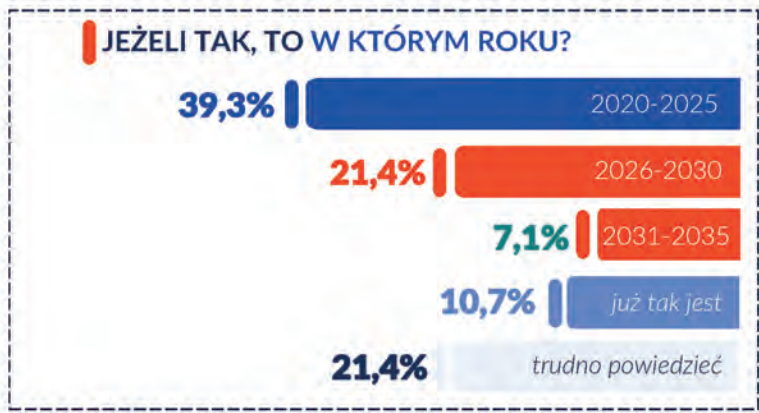
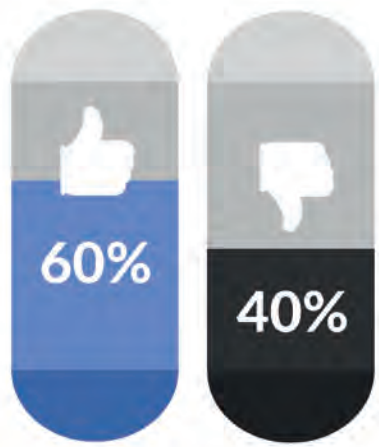
Badanie ASM dotyczące struktury montowanych dachów pokazało, że w budownictwie jednorodzinnym w 2019 roku znacznie przeważały dachy skośne, zarówno w nowostawianych, jak i remontowanych obiektach (stanowiły one odpowiednio: 86,6% i 85,3%). W przypadku nowych budynków wielorodzinnych odnotowano większe zainteresowanie dachami płaskimi (44,5%), w remontowanych zaś – skośnymi (58,5%).

Dach jest elementem, który ma ogromne znaczenie dla inwestorów – badania ASM wskazują, że aż 69,2% Polaków uwa-

ża, że wpływa on na wygląd całego budynku. Kolejnych 26,2% twierdzi, że dach to wizytówka domu. Częste skojarzenia z dachem dotyczą również bezpieczeństwa oraz możliwości schronienia. Nie dziwi zatem coraz większa uwaga przywiązywana do wyboru rodzaju pokryć dachowych i ich kolorystyki. Niestabnącym od wielu lat, nadal zyskującym na sile, trendem kolorystycznym jest antracyt. Dach musi korespondować z barwą elewacji, stolarki budowlanej czy bramy wjazdowej

Dach jest elementem, który ma ogromne znaczenie dla inwestorów – badania ASM wskazują, że **aż 69,2% Polaków uważa, że wpływa on na wygląd całego budynku.** Kolejnych 26,2% twierdzi, że dach to wizytówka domu.

CZY PRACE RENOWACYJNE DACHÓW BĘDĄ KIEDYŚ STANOWIĆ WIĘKSZOŚĆ RYNKU?



Źródło: ASM, na podstawie badania CATI, N=94 dekarzy uważających, że prace renowacyjne dachów będą kiedyś stanowić większość rynku

Jednym z silniejszych trendów związanych z rynkiem pokryć dachowych jest podążanie w kierunku produktów premium.

Tylko 8,3% Polaków uważa, że inwestycja w dach premium jest nieopłacalna.

– niezwykle istotna jest zatem spójność aranżacyjna wszystkich elementów.

Jednym z silniejszych trendów związanych z rynkiem pokryć dachowych jest podążanie w kierunku produktów premium. Tylko 8,3% Polaków uważa, że inwestycja w dach premium jest nieopłacalna. Klienci są coraz bardziej świadomi swoich wyborów, poszukują produktów najwyższej jakości. Na taką tendencję wskazują także dekarze, którzy obserwują wyraźny wzrost odsetka osób zainteresowanych zakupem produktów z tego segmentu. Wykonawcy są bardzo ważnym ogniwem przy wyborze konkretnego produktu – klienci bardzo często zasięgają ich porady w kwestii trwałości, funkcjonalności rozwiązań czy konkretnych marek. Dekarze niejednokrotnie towarzyszą klientom w poszukiwaniu produktów dachowych. W wielu sytuacjach, na prośbę inwestorów, wykonawcy samodzielnie wybierają produkty i dokonują ich zakupu. Zakupu produktów dachowych w imieniu swoich klientów dokonuje aż 71,5% dekarzy realizujących zlecenia dla klientów indywidualnych oraz 58,0% dekarzy obsługujących inwestorów instytucjonalnych.

Na znaczeniu zyskują także odnawialne źródła energii. Z danych GUS wynika, że jeszcze w 2015 roku produkcja energii z ogniw fotowoltaicznych znajdowała się na poziomie 56,6 GWh, zaś w 2019 roku było to już 710,7 GWh. Jednocześnie, w 2015 roku udział fotowoltaiki w produkcji energii elektrycznej znajdował się na poziomie 0,2%, by cztery lata później

osiągnąć pułap 2,8%. Udział ten, choć wciąż relatywnie niewielki, dynamicznie wzrasta. Badanie zrealizowane przez ASM pokazuje, że zdaniem 38,3% Polaków montaż paneli fotowoltaicznych na dachu stanie się w perspektywie najbliższych pięciu lat standardem.

Analizując obecny rynek pokryć dachowych, należy zwrócić uwagę na globalne braki surowców do produkcji materiałów budowlanych. Zerwanie części łańcuchów dostaw, mające swoją przyczynę w pandemii wirusa COVID-19, wpłynęło zarówno na czas oczekiwania na produkty, ich dostępność, a co najważniejsze – spowodowało wzrost cen. Jak wynika z badania

przeprowadzonego przez ASM, Polacy nie są gotowi długo czekać na potrzebne materiały budowlane – co czwarty (28,3%) jest skłonny poczekać do miesiąca.

Nieco większą cierpliwością wykazują się osoby budujące dom (w porównaniu do tych, którzy zdecydowali się na remont). Jak wynika z danych GUS, wzrosły nie tylko ceny komponentów, ale także usług remontowo-budowlanych – w zakresie prac związanych z pokryciami dachowymi w sierpniu 2021 roku w porównaniu do tego samego miesiąca roku 2020 – odnotowano wzrost na poziomie 3,7%.

Rynek pokryć dachowych w Polsce rozwija się dynamicznie, a producenci oferują klientom coraz to nowsze, bardziej złożone technologicznie produkty. Branża ta, podobnie jak pozostałe sektory budowlanki, musi podążać za zmieniającymi się oczekiwaniami klientów. Odbiorcy, poszukują dziś przede wszystkim produktów wysokiej jakości oraz o odpowiednich walorach estetycznych, pozwalających na uzyskanie spójnego obrazu z pozostałymi elementami domu lub budynku.



Źródło: ASM, na podstawie badania CATI, N=400 wykonawców zajmujących się montażem pokryć dachowych

ARTYKUŁ ZOSTAŁ PRZYGOTOWANY W OPARCIU O DANE POCHODZĄCE Z RAPORTÓW ASM: „RYNEK POKRYĆ DACHOWYCH W POLSCE, WYDANIE VI”, „SZALEJĄCE CENY I WYDŁUŻONE TERMINY – CZY POLAK POCZEKA Z BUDOWĄ I REMONTEM?”



MARTA TOPOLSKA
analityk rynku w firmie ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku



research
solutions
strategy

Roczna obsługa analityczna w postaci prenumeraty raportów jest materiałem niezbędnym do opracowania długoterminowych strategii działania.

Raporty umożliwią nie tylko planowanie i kontrolowanie strategii działania przedsiębiorstwa, ale również pozwalają zidentyfikować nowe trendy rynkowe, prowadząc tym samym do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

RAPORTY RYNKOWE ASM



Roczna obsługa analityczna dla firm

Monitoring i Prognozy Rynku Budowlanego

- ☐ dane rynkowe
- ☐ prognozy
- ☐ wypowiedzi ekspertów
- ☐ bazy danych

2 RAPORTY PÓŁPROCZNE / 12 RAPORTÓW MIESIĘCZNYCH

Od 25 lat
wskazujemy
drogę!



WWW.ASMRESEARCH.PL



Informacji o raportach udziela
Beata Tomczak-Majewska
tel. kom. +48 603 765 304
e-mail: b.tomczak@asmresearch.pl



Co przynosi NOWY ŁAD?

Podatkowa rewolucja – bo tak należy nazwać projekt „Nowy Ład” – zbliża się wielkimi krokami. Na jakie zmiany powinni przygotować się pracodawcy i podmioty zatrudniające?

Tekst **RAFAŁ PODBORSKI**

Z pewnością obecnie jednym z najbardziej elektryzujących tematów wśród przedsiębiorców jest wchodzący w życie z dniem 1 stycznia 2022 roku pakiet ustaw nazywanych Nowym Ładem. Pod tym pojęciem kryją się zmiany w szeregu ustaw, między innymi podatkowych. Nie sposób wymienić ich wszystkich dlatego postaram się skupić na tych najważniejszych i – jak sądzę – najbardziej odczuwalnych dla branży dekarzkiej.

SKŁADKA ZDROWOTNA

Najwięcej emocji budzi zmiana dotycząca składki zdrowotnej. Jej konstrukcja i termin zapłaty bardziej zbliża ją obecnie do pojęcia podatku niż do składki. Obecnie wygląda to następująco: mamy przychód z działalności gospodarczej, czyli wszystkie należności,

które do nas spływają. Od tego odejmujemy koszty uzyskania przychodu i składki na ubezpieczenie społeczne. To stanowi podstawę obliczania podatku. Od tego wycieczony jest podatek. Od tak obliczonej wysokości podatku odejmujemy następnie część składki zdrowotnej wynoszącej obecnie 9%. Możemy odjąć 7,75%, co oznacza, że realnie składka zdrowotna wynosi 1,25%. Zdecydowana większość przedsiębiorców prowadzących firmę w formie jednoosobowej działalności gospodarczej wybiera składkę obliczaną od średniego wynagrodzenia podawanego przez GUS i jej kwota w zasadzie jest stała w danym roku. Od 2022 roku składka zdrowotna stanie się klasycznym podatkiem, gdyż będzie stanowiła określony procent dochodu (w zależności od przyjętej formy opodatkowania) i co najistotniejsze

- przychodu od 60 000 zł do 300 000 zł podstawa wyniesie 100% przeciętnego wynagrodzenia – składka wyniesie około 500 zł miesięcznie;
- przychodu ponad 300 000 zł podstawa wyniesie 180% przeciętnego wynagrodzenia – składka wyniesie około 900 zł miesięcznie.

Z racji tego, że przyszła składka będzie uzależniona od osiąganego dochodu, to na podatniku będzie ciążył obowiązek jej wyliczenia i zapłaty. Tutaj pozytywną zmianą jest to, że o ile teraz składkę zdrowotną płaci się do 10 dnia miesiąca następującego po miesiącu, za który składka jest płacona, o tyle nowa składka zdrowotna będzie płacona do 20 dnia miesiąca tak jak inne podatki dochodowe, co jeszcze bardziej upodabnia ją do klasycznego podatku.

OPODATKOWANIE SPRZEDAŻY SAMOCHODU WYKUPIONEGO Z LEASINGU

Dosyć kosztowną dla przedsiębiorców będzie zmiana dotycząca sprzedaży środków trwałych, będących przedmiotem leasingu – samochodów czy maszyn. Obecnie jeżeli po zakończeniu leasingu dany środek trwały usuniemy z rejestru środków trwałych, po okresie 6 miesięcy staje się on majątkiem prywatnym. Po zmianach okres ten wydłuży się do 6 lat. Oznacza to, że w okresie 6 lat od zakończenia leasingu sprzedaż takiego środka trwałego traktowana będzie jako przychód z działalności gospodarczej, podlegający opodatkowaniu podatkiem dochodowym i VAT.

ROZLICZENIA GOTÓWKOWE

Obniżony został również próg rozliczeń gotówkowych. O ile obecnie przedsiębiorca może otrzymać wynagrodzenie w gotówce, jeżeli suma wynagrodzenia nie przekracza kwoty 15 000 zł, o tyle od nowego roku kwota ta zostaje obniżona do poziomu 8 000 zł między przedsiębiorcami i 20 000 zł jeżeli przyjmuje zapłatę od klienta. Jest to o tyle istotne, że znaczna część branży budowlanej – nie tylko dekararskiej – operuje głównie

rozliczeniami gotówkowymi i kwoty te często przekraczają kwotę 8 000 zł. Karą za naruszenie tych przepisów jest to, że przedsiębiorca, który zapłaci gotówką, nie może zaliczyć do kosztów uzyskania przychodu kwoty powyżej 8 000 zł.

ZATRUDNIANIE PRACOWNIKÓW NA „CZARNO”

Zmiany nastąpią też w kwestii zatrudniania pracowników na „czarno” albo na „pół czarno”. Przykładowo jeżeli dzisiaj pracownik jest zatrudniony za minimalnym wynagrodzeniem, lecz faktycznie otrzymuje do ręki wyższe wynagrodzenie, to według nowych przepisów różnica między faktycznie wypłaconym wynagrodzeniem a deklarowanym na umowie, stanowić będzie dla przedsiębiorcy przychód, ale nie będzie on mógł zaliczyć tej kwoty do kosztów uzyskania przychodu. Co więcej przedsiębiorca będzie zobowiązany również we własnym zakresie

Zmiany
w ramach
Polskiego Ładu
wprowadzają
szereg różnego
rodzaju
obciążeń dla
przedsiębiorców.

opłacić składki, które normalnie obciążają pracownika.

Opisane zmiany to jedynie nieznaczna część wszystkich, które mają wejść w życie z początkiem nowego roku. Jednakże doskonale pokazują, jaka jest skala tych zmian i jak w związku z tym zwiększy się kwota obciążeń nakładanych na przedsiębiorców. Wszyscy zatem musimy przygotować się na gorsze czasy i jeszcze większą podwyżkę cen, gdyż z pewnością przedsiębiorcy znaczną część nowych obciążeń będą przenosić na swych klientów.

nie będzie już możliwości pomniejszenia podatku o wysokość zapłaconych składek.

W zależności od przyjętej formy opodatkowania różna będzie wysokość składki:

- opodatkowania według skali podatkowej – 9% dochodu;
- opodatkowania liniowego – 4,9% dochodu;
- ryczałt od przychodów ewidencjonowanych składka wyniesie 9%, ale tutaj zmiana polega na tym, że podstawą ustalania składki będzie przychód w relacji do przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia.

W przypadku:

- przychodu do 60 000 zł podstawa wyniesie 60% przeciętnego wynagrodzenia – składka wyniesie 9% tej podstawy, co da około 300 zł miesięcznie;

FOT.: PL.123RF.COM



RAFAŁ PODBORSKI

radca prawny, specjalista z zakresu prawa umów, windykacji należności, obsługi prawnej firm. Reprezentuje kancelarię prawną Capita, 30-698 Kraków, ul. Moszyńskiego 9, www.kpcapita.pl; współpracuje z Oddziałem Małopolskim Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy.

Budowanie **LOJALNOŚCI** pracowników



Wprowadzając temat budowania Nowoczesnej Firmy Dekarskiej, wskazaliśmy na cztery podstawowe filary, na których opiera się tworzenie własnego przedsiębiorstwa.

Są nimi: marka, pracownicy, partnerzy, a także kompetencje samego właściciela.

Omawialiśmy już markę i to, co się na nią składa, a także w jakiej kolejności i jakimi dzianiami ją budować. Pora na pracowników, a dokładniej – budowanie ich lojalności.

To oni są olbrzymią wartością dla każdego szefa i jego przedsiębiorstwa.

Tekst **MATEUSZ CEPKO**

Lojalność jest jednym z kluczowych elementów, które dotyczą pracowników w firmach, również dekarских. Zdarza się, że właściciele obawiają się, że doświadczony pracownik odejdzie – założy własną firmę lub po prostu skieruje swoje kroki do konkurencji. To nieuniknione i każdy ma do tego prawo. Jednak jednym z zadań właściciela jest ograniczenie rotacji wśród swoich pracowników. To ważne również ze względu na charakter branży dekarskiej, ponieważ rotacja wśród pracowników, zwłaszcza doświadczonych, jest ogromnym problemem przedsiębiorców. W firmach wykonawczych dodatkowo wyzwaniem stanowi fakt, że przygotowanie i wyszkolenie pracownika jest procesem długotrwałym i kosztownym. Utrata doświadczonego dekarza jest szczególnie bolesna. Dlatego tak ważnym czynnikiem jest stałe wzmacnianie motywacji pracowników i budowanie ich lojalności. Oba te obszary są wyjątkowo wymagające, gdyż bazują na indywidualnych oczekiwaniach każdego człowieka.

SKŁADOWE BUDUJĄCE LOJALNOŚĆ

Analizując dostępne modele motywacyjne, a także wyciągając wnioski z rozmów z doświadczonymi dekarzami, wyodrębniliśmy trzy kluczowe składowe budujące lojalność pracowników. Są nimi: wynagrodzenie, relacje oraz zasoby firmy. Poniżej rozwiniemy ich analizę. Należy jednak pamiętać, że rozważając każdą ze składowych i szukając planu na pracowników musimy dobrać go indywidualnie. Ze względu na różnorodność (doświadczenie, wiek, konkurencję, sytuację rynkową) nie ma i nigdy nie będzie uniwersalnych wskazań. Zadaniem każdego właściciela jest śledzenie tych wszystkich czynników, które mogą na nie wpływać.

WYNAGRODZENIE

Zwykle trudno jest pracodawcy zdecydować o wysokości wynagrodzenia. Dość często przedsiębiorcy ustalają je na podstawie rentowności i własnych potrzeb finansowych. Jest to jedna z przyczyn rotacji wśród

pracowników. Z perspektywy pracowników-dekarzy ważne są inne obszary.

Kompetencje pracownika. Wynagrodzenie musi odzwierciedlać produktywność i doświadczenie. Należy wziąć pod uwagę jego staż, zakres i poziom skomplikowania prac, a także samodzielność i zaangażowanie.

Otoczenie rynkowe. Pracownik często ma kontakt z rynkiem. Zazwyczaj wie, ile kosztuje jego usługa, ile płaci inwestor za taką pracę. Pokusa wykonywania tej samej pracy za wyższą stawkę może mieć znaczenie. Nie jest to element kluczowy, gdyż wielu dekarzy potrafi właściwie ocenić: warunki pracy, bezpieczeństwo zatrudnienia, regularność wypłat i wiele innych elementów, których doświadcza w miejscu pracy.

jest element najszybciej działający i najmniej kosztowny dla właściciela.

ZASOBY FIRMY

To element, który często bywa niezauważany przez pracowników, kiedy biorą pod uwagę rozpoczęcie własnej działalności. Wykonawcy, w tym dekarze, do odpowiedniego wykonania swojej pracy potrzebują szeregu odpowiednich narzędzi, materiałów i sprzętu. To wszystko jest najczęściej zapewniane przez pracodawcę, który zakupił, wypożyczył lub wyleasingował dany sprzęt, co wiąże się z inwestycją finansową. Decydując się na zakup, na przykład żurawia dekarского, a więc sprzętu kosztującego nawet kilkaset tysięcy złotych, robimy to

Mała szansa, że w firmie długo utrzyma się pracownik, który czuje się traktowany źle przez szefa lub innych pracowników.

Sytuacja osobista. To delikatna kwestia, jednak mająca znaczenie w dopasowywaniu poziomu wynagrodzenia. Są to czynniki niezależne od pracodawcy, co nie znaczy, że na niego nie wpływają. Są sytuacje, gdy pracownik pomimo uznania dla aktualnego miejsca pracy musi szukać większych zarobków, gdyż zmusza go do tego sytuacja życiowa. Dobrze, jeżeli pracodawca zorientuje się w tej potrzebie i znajdzie sposób na utrzymanie pracownika.

RELACJE

Atmosfera w pracy, relacje z przełożonym, poczucie sprawiedliwości, szacunek – te i kilka innych elementów mają znaczenie dla zbudowania lojalności pracownika. Mała szansa, że długo utrzyma się pracownik, który czuje się źle traktowany przez szefa lub innych pracowników. Właściciel firmy musi wykazywać dużą czujność i ostrożność w tym względzie. Rynek zna wiele przykładów problemów, jakie były udziałem firm, które nie przywiązywały wagi do właściwych relacji z pracownikami. To także

nie tylko po to, by móc realizować pewne bardziej zaawansowane zlecenia, by pracę przyspieszyć. Robimy to także dlatego, by widzieli i docenili to inwestor i pracownik.

Osobnym zasługującym na docenienie przez pracowników zasobem są: klienci, pracownicy, zrealizowane inwestycje, kontakty z producentami, dopracowane procedury, możliwość rozwoju i wiele innych, które firma buduje na przestrzeni lat.

PODSUMOWANIE

Lojalność jest co prawda kwestią indywidualną, ale pracodawca nie pozostaje bez wpływu na nią. Wyodrębniliśmy kluczowe składowe budujące motywację pracowników do pozostania w przedsiębiorstwie, a zadaniem każdego z właścicieli jest obiektywna analiza ich realizacji w jego firmie.

Bardzo ważne, aby każdy z właścicieli znalazł odpowiedni balans pomiędzy opisanymi obszarami. Podejście indywidualne, świadomość zasobów firmy i warunków panujących w firmie może przeważać o lojalności pracowników.



MATEUSZ CEPKO

Konsultant i trener Mitura Academy. Inspirujący entuzjasta posiadający wiedzę, umiejętności i doświadczenie sprzedażowe, które zamieniają prowadzone przez niego szkolenia w wartościowy biznesowo warsztat.

UBEZPIECZENIE OC FIRMY DEKARSKIEJ

Rok 2021 jest dziesiątym – jubileuszowym rokiem nawiązania współpracy między Polskim Stowarzyszeniem Dekarzy (PSD), a Pierwszym Polskim Domem Brokerskim SAGA Brokers Sp. z o.o. (SAGA Brokers). Warto więc krótko podsumować i przypomnieć najistotniejsze kwestie związane między innymi z ubezpieczeniem Odpowiedzialności Cywilnej (OC) dla firm dekarских członków PSD.

Tekst **JACEK BARANOWSKI**

1. Kim jest broker ubezpieczeniowy?

Broker jest niezależnym pośrednikiem ubezpieczeniowym, który reprezentuje wyłącznie interesy swojego klienta (ubezpieczającego – ubezpieczonego). Broker wykonuje czynności prawne lub faktyczne związane z zawieraniem lub wykonywaniem umowy ubezpieczenia w imieniu lub na rzecz klienta poszukującego ochrony ubezpieczeniowej. Taka zależność odróżnia brokera od agenta ubezpieczeniowego, który także jest pośrednikiem, jednak działa w imieniu lub na rzecz zakładu ubezpieczeń. Zawód brokera jest zawodem regulowanym ustawą z dnia 22 maja 2003 roku o pośrednictwie ubezpieczeniowym. Określeniem broker może posługiwać się wyłącznie podmiot mający zezwolenie na wykonywanie działalności brokerskiej. Warto podkreślić, że SAGA Brokers działa na rynku nieprzerwanie od trzydziestu lat: <https://sagabrokers.pl/o-nas/>

2. Czy ubezpieczenie OC dekarza jest obowiązkowe?

Dekarz – firma dekaraska nie ma prawnego (ustawowego) obowiązku zawierania umowy ubezpieczenia OC. Jednak doświadczenie nakazuje podkreślić, iż trudno dzisiaj prowadzić działalność i wykonywać zawód dekarza bez takiego ubezpieczenia. Dodatkowo należy pamiętać o tym, że każdy członek PSD jest zobowiązany zawrzeć dla swojej firmy takie ubezpieczenie.

3. Skoro nie jest obowiązkowe to czy warto zawrzeć umowę ubezpieczenia OC dekarza?

Nie tylko warto, ale należy zawrzeć umowę ubezpieczenia OC dekarza – firmy dekararskiej, gdyż ubezpieczenie OC:

- a. to warunek członkostwa w PSD;
- b. to bardzo częsty wymóg dopuszczający firmę dekararską do postępowania o zamówienia publiczne na usługi budowlane, w tym prace dekararskie;
- c. to coraz bardziej powszechny warunek podpisania umowy na roboty dekararskie stosowany przez zleceniodawców stawiany firmom dekararskim.

Poważne wypadki osobowe nie omijają także firm stowarzyszonych w PSD.
Roszczenia odszkodowawcze kierowane do pracodawców są coraz wyższe.

4. Kogo i przed czym chroni ubezpieczenie OC Dekarza?

- a. Ubezpieczenie OC dekarza chroni firmę dekararską – ubezpieczonego.
- b. To zabezpieczenie interesu majątkowego firmy dekararskiej, a w przypadku firm dekararskich prowadzących swoją działalność jako osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą lub w ramach spółek cywilnych – to jedyne rozsądne zabezpieczenie prywatnego majątku dekarza i jego rodziny w razie wyrządzenia poszkodowanemu szkody o znacznych rozmiarach
- c. Ubezpieczenie OC jest nazywane ubezpieczeniem pasywów,

czyli zobowiązań ubezpieczonego, jakie mogą powstać w przyszłości – w okresie ubezpieczenia w sytuacjach, w których ubezpieczony dekarz ponosi odpowiedzialność cywilną za szkody lub wypadki wyrządzone innym osobom lub podmiotom.

- d. Ewentualne przyszłe zobowiązania wynikające ze szkód wyrządzonych innym osobom lub podmiotom są trudne do oszacowania, jednak prawdopodobieństwo wyrządzenia takich szkód zleceniodawcom lub innym osobom (podmiotom) niezwiązanym żadną umową w ramach prac dekararskich jest dość duże i to mimo dołożenia przez ubezpieczonego należytej staranności w trakcie realizacji swojej działalności. Powyższe prowadzi do

5. Na co szczególnie zwrócić uwagę przy zawieraniu umowy ubezpieczenia OC dekarza?

a. Wrogiem dobrego zabezpieczenia interesu majątkowego firmy dekarzkiej w ramach ubezpieczenia OC jest przerwa w ochronie ubezpieczeniowej wywołana na przykład brakiem wznowienia wcześniej zawartej umowy ubezpieczenia OC przed terminem końca dotychczasowego okresu ubezpieczenia. Ponieważ prace dekarzkie (szczególnie o znacznych zakresach) wiążą się z naturalną sezonowością, to niektórzy dekarze świadomie przesuwają w czasie decyzję o zawarciu umowy ubezpieczenia OC na czas rozpoczęcia faktycznego przyjmowania zleceń na usługi dekarzkie.

b. Błędem jest także zawarcie umowy ubezpieczenia OC ze zbyt niską wysokością sumy gwarancyjnej (S.G.), która zawsze stanowi górną granicę odpowiedzialności zakładu ubezpieczeń w finansowym pokrywaniu roszczeń poszkodowanych.

Zdarza się, iż dekarz kierując się często błędnie rachunkiem ekonomicznym, stara się dostosować wysokość S.G. do wartości przeciętnie realizowanych prac dekarzskich i na tej podstawie podejmuje decyzję o wyborze wysokości S.G. Niestety, może to okazać się bardzo dotkliwym błędem, szczególnie gdy w trakcie wykonywania swoich prac firma dekarzka doprowadzi do poważnej szkody wielokrotnie przewyższającej swą wartością (wartość roszczeń odszkodowawczych) przychód firmy dekarzkiej, na jaki może ona liczyć w związku z wykonaniem zlecenia na prace. Szczególnie powinni zwracać to uwagę dekarze, którzy realizują swoją działalność na obiektach czynnych, w których jest prowadzona działalność gospodarcza przez zleceniodawcę lub inne podmioty gospodarcze (na przykład najemców). W takich okolicznościach wyrządzenie poważnej szkody rzeczowej, ale także następczych szkód finansowych związanych z uniemożliwieniem prowadzenia działalności gospodarczej poszkodowanym lub jej poważnym ograniczeniem jest realnym zagrożeniem dla firmy dekarzkiej. Negatywne skutki z tym związane dla odpowiedzialnej za taką szkodę firmy dekarzkiej mogą być pokryte tylko z umowy ubezpieczenia OC z odpowiednio wysoką sumą gwarancyjną.

c. Odpowiednia wysokość sumy gwarancyjnej jest szczególnie istotna w wypadkach osobowych, którym mogą ulec z winy firmy dekarzkiej osoby trzecie, ale także pracownicy dekarza (w ramach ubezpieczenia OC pracodawcy). Ostatnie lata w tym zakresie wskazują, iż niestety poważne wypadki osobowe nie omijają także firm dekarzskich stowarzyszonych w PSD. W tych sytuacjach widać, że roszczenia odszkodowawcze kierowane przez pracowników do ich pracodawców (dekarzy) osiągają coraz wyższe wartości. Szczególnie trudne wypadki to te, w wyniku których pracownicy firmy dekarzkiej:

- muszą zrezygnować z dalszej pracy i to nie tylko w zawodzie dekarza – są skazani na utrzymanie się z renty finansowanej przez odpowiedzialnego cywilnie pracodawcę (dekarza) lub jego ubezpieczyciela,
- muszą pokrywać koszty skomplikowanych i długotrwałych rehabilitacji, a także
- kierują do dekarza roszczenia o zadośćuczynienie sięgające znacząco wysokich kwot.

jednego podstawowego wniosku, pomimo iż zawarcie umowy ubezpieczenia OC nie jest nakazane prawem, to każdy przedsiębiorca prowadzący działalność gospodarczą, a firma dekarzka w sposób szczególny, powinien korzystać z ochrony ubezpieczeniowej w ramach ubezpieczenia OC w związku z prowadzoną działalnością lub posiadaniem mieniem.

e. Zawarcie umowy ubezpieczenia OC zapewnia ubezpieczonemu dodatkowe korzyści oprócz tych wspólnych dla wszystkich rodzajów ubezpieczenia.

Zwracamy uwagę, iż wypłata odszkodowania lub świadczenia za ubezpieczonego to nie jedyna (choć najistotniejsza) ko-

rzyść z zawarcia umowy omawianego ubezpieczenia OC. Warto pamiętać, że w ramach udzielanej ochrony ubezpieczeniowej ubezpieczyciel, w granicach sumy ubezpieczenia, zobowiązany jest także do:

- zbadania zasadności wysuwanych przeciwko ubezpieczonemu roszczeń odszkodowawczych;
- poniesienia kosztów wynagrodzenia rzeczoznawców powołanych za zgodą ubezpieczyciela w celu ustalenia okoliczności i wysokości szkody;
- poniesienia kosztów obrony sądowej w sporze cywilnym prowadzonym zgodnie z zaleceniami ubezpieczyciela.

6. Jak firma dekarzka może i powinna zabezpieczyć się przed trudnościami i problemami lub co najmniej je ograniczyć?

a. Najprostszym i najkorzystniejszym rozwiązaniem dla dekarza członka PSD wydaje się być skorzystanie z ochrony ubezpieczeniowej w ramach programu ubezpieczenia OC dla firm dekarzskich członków PSD.

b. Wspomniany program pozwala uzyskać szeroki zakres ochrony ubezpieczeniowej przy relatywnie niewysokich kosztach tego ubezpieczenia.

c. Uzyskanie podobnych efektów w pojedynczych umowach ubezpieczenia OC dla firmy dekarzkiej może okazać się trudne do osiągnięcia zarówno w wymiarze samego bezpiecznego zakresu ochrony ubezpieczeniowej, jak i związanych z nim kosztów ubezpieczenia (wysokości składek ubezpieczeniowych).

Warto jednak wyraźnie zaznaczyć, iż zawieranie umów ubezpieczenia powinno być realizowane za pośrednictwem brokera ubezpieczeniowego, który jako profesjonalista dostosuje zakres ochrony ubezpieczeniowej do faktycznych potrzeb ubezpieczającego i doradzi jak maksymalnie zminimalizować skutki ewentualnych błędnych decyzji związanych z zawarciem umowy ubezpieczenia – w tym ubezpieczenia OC.



JACEK BARANOWSKI
wiceprezes zarządu
Pierwszego Polskiego
Domu Brokerskiego
SAGA Brokers Sp. z o.o.
ul. Słoneczna 15A,
60-286 Poznań
www.sagabrokers.pl

DLACZEGO WARTO MIEĆ BLOG FIRMOVY?



Dziś pisać każdy może, trochę lepiej lub trochę gorzej... Internet pozwala bowiem na ogromną swobodę wyrażania własnych opinii i przemyśleń na odległość, wśród szerokiego grona osób. Przestrzeń wirtualna jest nastawiona na ciągłą wymianę informacji, w ramach której firmy powinny komunikować się ze swoimi potencjalnymi, obecnymi i dawnymi klientami. Aby zaistnieć w cyfrowym świecie, ważna jest jednak nie tyle ilość publikowanych treści, co ich jakość. Konsumentom należy więc dostarczać regularnie odpowiednią treść we właściwym czasie. Doskonale służy temu blog firmowy.

Tekst **MARCIN WOJCIECHOWSKI**

Wdobie Internetu mózg człowieka przetwarza codziennie co najmniej 34 gigabajty danych. Ilość bodźców, które do nas docierają, przekracza nasze możliwości poznawcze. Dlatego niektó-

rzy naukowcy mówią o zjawisku „smogu informacyjnego”. W dodatku wiadomości, które konsumujemy, są często nacechowane skrajnymi emocjami. Sytuację stresową wywołuje u nas nawet sama myśl o potencjalnym zagrożeniu, a więc nie-

trudno sobie wyobrazić, jaka jest kondycja psychiczna współczesnego człowieka. Nauczyliśmy się szybko selekcjonować informacje, ale nie mamy często czasu czy siły chociażby na ich podstawową analizę, nie wspominając już o dogłębnej refleksji.

W tej rzeczywistości przeciążenia informacyjnego konsumentów, patent na sukces w biznesie muszą znaleźć także firmy. Milczenie jest złotem – ta prawda stara jak świat nie sprawdza się jednak w marketingu. Warto zatem uruchomić firmowego bloga, który będzie dostarczał pożądaną wartość, łagodząc jednocześnie obyczaje. Co, jak i kiedy „mówić”, żeby nasz przekaz trafił na podatny grunt?

BLOGOWAĆ SIĘ OPŁACI

Strony internetowe, które mają zakładkę „blog”, lepiej pozycjonują się w wyszukiwarce Google, gdyż są bardziej dynamiczne. Dzięki regularnym i wartościowym wpisom, zoptymalizowanym pod kątem SEO, znacząco zwiększa się liczba odwiedzin witryny, co w dodatku może przełożyć się na sprzedaż. Pożyteczne dla odbiorców informacje są bowiem często pomocne w podjęciu decyzji zakupowej, nawet bez konieczności korzystania z nachalnej reklamy. Pamiętajmy jednak, że treści blogowe nie powinny sprzedawać wprost danych produktów czy usług. Muszą one przede wszystkim stanowić dla konsumentów wartość dodaną, pomagać rozwiązać konkretne problemy czy odpowiadać na zaspokojenie określonych potrzeb. Na szczęście blog to nasz własny kanał komunikacji, niezależny od jakiegokolwiek zewnętrznej polityki redakcyjnej, mamy więc pełną kontrolę nad tym, co, kiedy i w jakiej formie publikujemy. Rzecz jasna, konieczna jest cykliczna optymalizacja działań. Dlatego warto tagować artykuły, aby móc ocenić ich popularność. Blog to ponadto skarbnica wiedzy o naszej grupie docelowej oraz sposób na kreowanie pozycji eksperta wśród potencjalnych klientów i budowanie z nimi więzi.

WARTOŚCIOWA TREŚĆ + CIEKAWA FORMA = IDEALNA PARA

Człowiek zapamiętuje przeciętnie 10% tego, co usłyszy, 20% tego, co przeczyta i 80% tego, co zobaczy lub zrobi. Dlatego

osoba, która będzie pisać tekst na bloga powinna zadbać nie tylko o wartościową merytorycznie treść, lecz także ciekawe jej podanie – ogromne znaczenie ma struktura tekstu i towarzyszące jej elementy graficzne (komunikaty wizualne konsumujemy szybciej, a w dodatku pozwalają one lepiej przyswoić tekst), które ożywiają niejako monotonię czytania. W sieci naszą uwagę przykuwają przede wszystkim tytuły i nagłówki, a więc ich projektowaniu warto poświęcić dużo czasu – muszą mówić o tym, o czym będzie artykuł i co dzięki niemu zyska czytelnik. Dobrą praktyką jest formułowanie tezy w formie pytania. Zaintrygowany takim wstępem odbiorca zaczyna przewijać materiał w poszukiwaniu interesujących go treści – słowo po słowie czyta jednak tylko wybrane fragmenty. Dlatego najważniejsze informacje powinny znaleźć się na początku.

Co więcej? Artykuł musi być unikalny, nasycony popularnymi frazami kluczowy-

wnętrne, oraz odpowiednie podpisywanie zdjęć.

WSZYSTKO MA SWÓJ CZAS

Ważny jest także moment publikacji treści. Należy wstawiać artykuły na bloga w godzinach największej aktywności naszej grupy docelowej w Internecie. Ludzie są zazwyczaj najbardziej aktywni przed 9:00 i po 16:00 – szczyt naszej aktywności przypada między 20:00 a 24:00. Nie bierzmy tego faktu jednak za pewnik i sprawdźmy statystyki strony – różne grupy odbiorców mogą mieć zupełnie inne preferencje. Ogromne znaczenie ma też real-time marketing. Należy zatem przewidywać zdarzenia i w oparciu o nie planować zawartość (na przykład możemy tworzyć treści w nawiązaniu do konkretnych świąt, jak chociażby Ogólnopolski Dzień Dekarza), a także działać elastycznie w odpowiedzi na aktualne wydarzenia, które elektryzują opinię publiczną. Pamiętajmy przy tym, że

Człowiek zapamiętuje przeciętnie 10% tego, co usłyszy, 20% tego, co przeczyta i 80% tego, co zobaczy lub zrobi. Dlatego
osoba, która będzie pisać tekst na bloga powinna zadbać nie tylko o wartościową merytorycznie treść, lecz także ciekawe jej podanie.

mi oraz mieć co najmniej 2500 znaków, gdyż dłuższe formy preferują algorytmy sztucznej inteligencji Google. Tekst nie może być monolitem – należy więc podzielić go na 3-5 akapitów, z których każdy będzie zawierał minimum 500 znaków. Ważne są również śródtytuły – opłaca się wyodrębnić chociaż 3. Najlepiej ponadto pisać w stronie czynnej, krótkimi zdaniami (do 20 słów). Aby zwiększyć dynamikę tekstu, należy używać czasowników. Co więcej, ogromne znaczenie ma także linkowanie – zarówno zewnętrzne, jak i we-

w blogowaniu liczy się regularność – najlepiej publikować jeden artykuł tygodniowo.

Blog firmowy powinien być prowadzony w oparciu o określoną strategię działania, która była poprzedzona analizą zachowań i potrzeb grupy docelowej. Mogą one jednak dynamicznie się zmieniać, a więc należy trzymać rękę na pulsie. Wpisy warto ponadto promować we własnych kanałach w mediach społecznościowych. Można także uruchomić newsletter, dzięki któremu nasi odbiorcy będą na bieżąco informowani o nowych artykułach.



MARCIN WOJCIECHOWSKI

CEO & Creative Director w Marketing AVEEX. Przedsiębiorca, designer, wizjoner. W ciągu niemal dwóch dekad pracy współtworzył wiele globalnych brandów, między innymi: Pirelli, Electrolux, Philips, Unilever, Wiśniowski czy Betafence. Jego bogate życie zawodowe przełożyło się na wnikliwy wgląd w prawa rządzące światem biznesu. Dzięki wrażliwości wizualnej, potrafi wyrazić markę w formie atrakcyjnego dla jej odbiorców przekazu. Z zespołem agencji i przy pomocy narzędzi marketingowych AVEEX z łatwością zmienia produkty generycznie normalne w marki, które ludzie kochają.



Nowi członkowie wspierający **ODDZIAŁ MAZOWIECKI**

Oddział Mazowiecki Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy ma nowych członków wspierających – firmy **Fakro** i **Blachy Pruszyński**. Obydwu tych firm nie trzeba przedstawiać, ale ponieważ współpraca pozytywnie ewoluuje od samego zawiązania Oddziału, przedstawimy wspólne inicjatywy.

Funkcja członka wspierającego oddział to przede wszystkim dodatkowe profity umożliwiające przedstawienie partnera w ośrodku szkoleniowym Oddziału Mazowieckiego. Każda z takich firm ma możliwość stałej prezentacji produktów i materiałów reklamowych w hali szkoleniowej w Pruszkowie. Ponieważ w szkoleniach co roku uczestniczy ponad 800 dekarzy z całej Polski, pozwala to na zapoznanie się z ofertą znacznej liczby osób.

Oddział wraz z producentami organizuje szkolenia praktyczne dla wykonawców. Są to zarówno szkolenia z montażu okien, jak

i szkolenia praktyczne w Akademii Rzemiosła Blachy Pruszyński.

Wsparcie obu producentów widać we wszystkich inicjatywach naszego Oddziału.

Są to między innymi akcje charytatywne, spotkania integracyjne, egzaminy kwalifikacyjne i bezpłatne udostępnienie produktów do testów i szkoleń. **(A.G.)**



FOT. (2): ODDZIAŁ MAZOWIECKI PSD

Kolejna klasa dekararska **W LUBLINIE**



Klasa I

Przygodę z dekarstwem rozpoczęła we wrześniu kolejna grupa młodzieży w Zespole Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Lublinie pod patronatem Oddziału Lubelskiego Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy oraz Lubelskiego Ośrodka Kształcenia Dekarzy.

W szkole jest praktykowany system dualny. Na czas trwania nauki, czyli przez 36 miesięcy, uczniów zatrudniają firmy zrzeszone w naszym Oddziale. Adeptci dekarstwa mają więc okazję funkcjonować w rzeczywistych warunkach pracy, spędzając trzy

dni w szkolnych ławkach, a kolejne dwa na budowach. System taki wiąże się również z tym, że uczniowie kończący szkołę obok świadectwa ukończenia edukacji oraz tytułu czeladnika otrzymują świadectwo pracy, a często mają również zapewnioną posadę.

Na najlepszych uczniów, którzy w sposób szczególny wyróżnią się na tle klasy, czeka specjalne stypendium, które w ramach patronatu Oddziału Lubelskiego PSD oraz Lubelskiego Ośrodka Kształcenia Dekarzy, sponsorują producenci materiałów dachowych. W ostatnim roku były to firmy

Budmat, Fakro i Blachotrapez. Zgodnie z regulaminem przyznawane są one najlepszym uczniom, którzy mogą pochwalić się wysoką średnią, odpowiednią frekwencją i nienagannym zachowaniem. Stypendia są wypłacane na koniec roku szkolnego w kwotach: 500 zł, 750 zł i 1 000 zł.

Jednak stypendia to nie wszystko. Uczniowie, którzy podejmują naukę w szkole zawodowej, odbywają również praktyki jako młodociani pracownicy. Wiąże się to z comiesięcznym wynagrodzeniem i rosnącym stażem pracy.

Uczniowie nie tylko w szkole i na budowach mają okazję zapoznać się z zawodem dekarza. Lubelski Ośrodek Kształcenia Dekarzy organizuje dwa razy w miesiącu spotkania dla młodych, podczas których przyszli dekarze mogą poznać i porozmawiać z ludźmi pracującymi w zawodzie. Młodzież korzysta tu z dobrze przygotowanych stanowisk pracy, wyposażonych w nowoczesne narzędzia i urządzenia niezbędne do dalszego działania w zawodzie, a dzięki współpracy z renomowanymi producentami pracują na wysokiej jakości materiałach do nauki. Zapraszamy do nas producentów branży dekararskiej i mistrzów dekarstwa, którzy przekazują uczniom ogrom wiedzy merytorycznej. **(M.P.)**



Klasa II



Rodzinny Piknik Dekarski W BIAŁYMSTOKU



Oddział w Białymstoku Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy 21 sierpnia br. zorganizował Rodzinny Piknik Dekarski na terenie Parku Linowego FAST PARK w Fastach. Przy pięknej pogodzie, poza miastem, w otoczeniu zielonych łąk, bawiły się całe rodziny dekarzy zrzeszonych w naszym Oddziale i zaproszeni goście – zarówno wystawcy, jak i osoby niezrzeszone w PSD. Dorośli mogli zapoznać się z ofertą handlową firm: **Blachy Pruszyński, Röben, AC, Dakea, Ahi Roofing, Blachotrapez, Blachprofil 2, BMI Icopal, BMI Braas, B.PRO, Budmat,**

Fakro, Hanbud, System Pruszyński, Ruukki, Selena, Spax, Velux.

Dzieci miały do dyspozycji – w zależności od wieku – linowe trasy wspinaczkowe o różnym stopniu trudności, instalacje edukacyjne, bardzo ciekawe i pouczające. Maluchy mogły szaleć na dmuchanych zjeżdżalniach, lub w namiocie z ogromną ilością klocków, materacami i opiekunkami, które proponowały kreatywne zabawy, a z przygotowanych baloników wyczarowywały przeróżne cuderka. Oprócz tego, każda z firm przygotowała dla dzieci wiele atrakcji, w tym bańki mydlane, kolorowanki.





Dla wszystkich obecnych na pikniku zapewniony był również grill, przepyszne burgery, muzyka, drinki, plaża pod palmami i piękne hula.

Było też edukacyjnie. W namiocie PSD można było dowiedzieć się, jak technikę informatyczną zaprzęgnąć do ciężkiej i trudnej pracy na dachu. Dwaj doświadczeni dekarze z naszego Oddziału – Jan Grycuk i Jan Oliżarowicz zaprezentowali nowe narzędzia opracowane i wykonane przez siebie oraz zastosowanie praktyczne programu typu CAD/CAM do tworzenia rysunków wykonawczych drewnianych więźb dachowych.

Frekwencja dopisała. Odwiedzających było mnóstwo, po miesiącach pandemicznej izolacji impreza na wolnym powietrzu okazała się strzałem w dziesiątkę. Do godziny 18.00 można było zwiedzać stoiska, a po zakończeniu pikniku DJ z muzyką zapraszał do wielkiego namiotu, więc wiele osób zostało na wspólne tańce.

Głównym punktem programu była jednak nie sama zabawa, lecz licytacje przedmiotów ofiarowanych przez wystawców na rzecz Białostockiego Hospicjum dla Dzieci. A fanty były niemałe: gętarek od firmy Piotrowski, bon turystyczny od Pruszyńskiego, voucher na mecz Jagiellonii od firmy Hanbud, lot śmigłowcem dookoła Białego stoku od Budmatu i wiele innych przedmiotów, jak narzędzia dekarские, skrzynki narzędziowe, czy koszulki znanych sportowców z autografami. Licytację sprawnie i wesoło poprowadzili Rafał Szymczak (prezes zarządu Oddziału) i Tomasz Zajkowski (członek zarządu). Obecna podczas licytacji Krystyna Skrzycka (wiceprezes Fundacji Pomóż Im)



była bardzo wzruszona, a zebrana kwota powędrowała na konto Fundacji, by wspomóc maluchy walczące ze śmiertelnymi chorobami.

Fundacja Pomóż Im oraz dekarze z Oddziału serdecznie dziękują wszystkim wystawcom i darczyńcom za wsparcie finansowe. Dzięki temu spełni się wiele dziecięcych marzeń, a środowisko dekarzy i cieśli naszego regionu oprócz integracji będzie miało możliwość rozwijania swoich kompetencji i umiejętności w oparciu o techniki informatyczne w tworzonej w Oddziale w Białymstoku PSD pracowni komputerowej. (E.G.)



FOT.(9): ODDZIAŁ PODLASKI PSD

PIQNIQ 2021!



Na zakończenie lata, 28 sierpnia 2021 roku, gościliśmy na rodzinnym pikniku dekarckim w Zelistrzewie. Sobota upłynęła na aktywnym wypoczynku na świeżym powietrzu w gronie rodziny i kolegów po fachu.

Dorosłym czas upływał na miłych rozmowach przy wspólnym grillowaniu. Najwięcej atrakcji było dla dzieci. Młodsze pociechy spędzały czas na wspólnych zabawach z animatorkami i szalały na dmuchanych zamkach, a starsze – próbowały swoich sił na dmuchanym torze przeszkód. Dodatkowo przygotowano małe podarunki, aby żadne z nich nie wyszło z pustymi rączkami.

Był ruch, była zabawa, i choć pogoda nie do końca sprzyjała, wszyscy uczestnicy bawili się wyśmienicie, a różnych atrakcji nie brakowało.

Bardzo dziękujemy wszystkim uczestnikom za obecność i dobre humory. Dziękujemy gorąco głównemu organizatorowi imprezy – firmie **PREMIUMDACH. (W.Sz.)**



FOT. (3): ODDZIAŁ POMORSKI PSD





Pożegnanie lata

ODDZIAŁU ZACHODNIOPOMORSKIEGO

WFolwarku Na Półwyspie nad malowniczym jeziorem Drawsko 24-26 września odbyło się „Pożegnanie Lata PSD”. Organizatorem tego spotkania integracyjnego był Oddział Zachodniopomorski Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. Imprezę otwierała piątkowa uroczysta kolacja przy muzyce.

Następnego dnia mogliśmy podziwiać malownicze zakątki jeziora Drawsko. Na szczęście pogoda dopisała i kajakami udaliśmy się do miejscowości Stare Drawsko podziwiać zamek templariuszy Drahim.

Wieczorem odbyła się wspólna biesiada przy ognisku, niedziela zaś była czasem relaksu dla ciała i ducha. Z przyjemnością korzystaliśmy z dobrodziejstw ośrodka w postaci sauny, ruskiej bani i kąpeli w balii, a kilku śmiałków zażyło kąpeli w jeziorze. W takiej atmosferze weekend minął zdecydowanie zbyt szybko.

Za wsparcie tego wydarzenia dziękujemy firmom **Świat Drzewa, Veldach, Tegola Dachy, Corotop**. (M.S.)



FOT.(4): ODDZIAŁ ZACHODNIOPOMORSKI PSD

WSPÓŁPRACA z Polskim Stowarzyszeniem Dekarzy RAZEM MOŻEMY WIĘCEJ!

Polskie Stowarzyszenie Dekarzy jest najstarszą organizacją zrzeszającą dekarzy, blacharzy i cieśli z całej Polski. Jesteśmy członkiem Międzynarodowej Federacji Dekarzy IFD. Razem walczymy o to, aby zawód Dekarza był szanowany i rozpowszechniany. Podnosimy kwalifikacje zawodowe dekarzy, blacharzy i cieśli, szkolimy ich, walczymy z szarą strefą, zapewniamy najkorzystniejsze ubezpieczenie OC oraz integrujemy środowisko Dekarzy i Producentów. Promujemy najlepsze materiały dachowe. Prowadzimy kampanie reklamowe dla Członków Wspierających. Za swoje działania zostaliśmy wyróżnieni nagrodą Fundacji Godła Polskiego Teraz Polska!

Stowarzyszenie założone zostało przez Dekarzy i dla Dekarzy!

Wszystkie informacje o współpracy z PSD można znaleźć na stronie internetowej www.dekarz.com.pl.

FIRMY WSPIERAJĄCE POLSKIE STOWARZYSZENIE DEKARZY



FIRMY WSPIERAJĄCE ODDZIAŁY POLSKIEGO STOWARZYSZENIA DEKARZY

ODDZIAŁ KUJAWSKO-POMORSKI

ul. Dworcowa 87, 85-009 Bydgoszcz, tel.: +48 500 098 631, e-mail: bydgoszcz@dekarz.com.pl

- A-R DACH sp. z o.o.
- P.P.H. ANDREXIM Andrzej Dylak
- BLACHY PRUSZYŃSKI
- P.H. CEGPOL Leszek Basikowski
- DORADO Sylwia Nyks
- GENDERKA sp. z o.o.
- Z.U.HiB Krzysztof Wiśniewski
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MAT-BUD sp. z o.o. sp.k.
- NOVATECH sp. z o.o.
- Firma Słowiński
- SIG sp. z o.o.
- P.P.H.U. WAL-MAR sp. z o.o.
- AHI ROOFING Kft. sp. z o.o.
- XT24 Paweł Adaszak
- RAWICOM sp. z o.o. sp. k.
- ARTMASTER Karolina Wilczyńska
- MBL Materiały Budownictwo Logistyka Maciej Gawroński

ODDZIAŁ LUBELSKI

Czerniejów 49A, 23-114 Jabłonna, tel.: +48 503 123 889, e-mail: lubelski@dekarz.com.pl

- GALECO sp. z o.o.
- DACHSERWIS sp. z o.o.
- KOALA Farby Lakiery sp. z o.o.
- SAWE Wojciech Sikora
- P. W. WAT sp. z o.o.
- BUDMAT Bogdan Więcek
- RUUKKI Polska sp. z o.o.
- LUB-DACH SPÓŁKA JAWNA
- AHI ROOFING Kft.
- INWESTOR sp.j.
- BLACHY PRUSZYŃSKI
- LUBELSKI OŚRODEK KSZTAŁCENIA DEKARZY sp. z o.o.
- ZIELONA ENERGIA sp. z o.o.
- STILO ENERGY SA
- BLACHOTRAPEZ
- FAKRO

ODDZIAŁ BIŁGORAJSKI

ul. Cegielniana 24 (pok. 13), 23-400 Biłgoraj, tel.: +48 512 179 506, e-mail: psdbilgoraj@wp.pl

- BLACHY PRUSZYŃSKI

ODDZIAŁ ŁÓDZKI

ul. Kopcińskiego 5/11, 90-242 Łódź, tel.: +48 515 137 040, e-mail: k.galor@dekarz.com.pl, lodzkie@dekarz.com.pl

- BLACHOTRAPEZ
- FLORIAN CENTRUM S.A.
- PBN INVEST sp. z o.o.
- „GRO-DACH” GRUPA DEKARSKA MAGDALENA SZCZERBIAK
- BLACHY PRUSZYŃSKI
- AHI ROOFING

ODDZIAŁ MAŁOPOLSKI

ul. Moszyńskiego 9, 30-698 Kraków (biuro nr 2), tel.: +48 516 028 125, e-mail: malopolski@dekarz.com.pl

- SIG sp. z o.o.
- ABITO J. Dereń, M. Dereń sp.j.
- ALTATERRA KFT
- CB S.A.
- BLACHOTRAPEZ sp. z o.o.
- PRUSZYŃSKI
- BLACHPROFIL 2 Sp. z o.o.

ODDZIAŁ MAZOWIECKI

ul. Promyka 24/26, 05-800 Pruszków, tel.: +48 509 447 590, e-mail: mazowieckie@dekarz.com.pl, www.dekarzemazowska.pl

- GRUPA DEKARSKA sp. z o.o.
- BLACHOTRAPEZ sp. z o.o.
- ALTATERRA POLSKA sp. z o.o.
- TEGOLA POLONIA LTD.
- BLACH-POL KRZYSZTOFIK, PAŁYGA sp.j.
- BUDMAN CERAMIKA BUDOWLANA MIROSLAW MAŃKO
- BAUDER POLSKA sp. z o.o.
- SINIAT sp. z o.o.
- CEDRAL
- FAKRO

ODDZIAŁ W NOWYM SĄCZU

Nowy Sącz tel.: +48 507 656 821, e-mail: nowysacz@dekarz.com.pl

- RUUKKI POLSKA sp. z o.o.
- BLACHOTRAPEZ
- EXTRADACH sp. z o.o. sp. k.
- BUDMAT BOGDAN WIĘCEK
- COMPLEX-SERWIS s.c. PIOTR KURCZYŃSKI SYLWESTER LEŚNIK
- FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWA „BLACHDOM” TECHNIKA BUDOWLANA sp. z o.o.

FIRMY WSPIERAJĄCE ODDZIAŁY POLSKIEGO STOWARZYSZENIA DEKARZY

ODDZIAŁ WARMIŃSKO-MAZURSKI

Lubelska 41E, 10-408 Olsztyn, tel.: +48 518 928 768, e-mail: biuro@psd.mazury.pl

- PHU „FALBUD”
- RUUKKI Polska sp. z o.o.
- DACHLAND sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo TOOLCO Kazimierz Mitroszewski
- PFLEIDERER Polska sp. z o.o.
- BLACHOTRAPEZ sp. z o.o.
- BLACHY PRUSZYŃSKI

ODDZIAŁ PODKARPACKI

ul. Ogrodowa 93, 38-420 Korczyna, tel.: +48 798 463 271, e-mail: a.zych@dekarz.com.pl

- „DACH SYSTEM” sp.j. Roman Kotra Jan Śmigiel
- FAKRO sp. z o.o.
- RUUKKI Polska sp. z o.o.
- AHI ROOFING Kft. sp. z o.o.
- NEVADA S.C. Krzysztof Zajchowski, Dariusz Przypek
- BLACHOTRAPEZ sp. z o.o.
- BPOLSKA sp. z o.o.
- BLACHY PRUSZYŃSKI

ODDZIAŁ POMORSKI

ul. C. K. Norwida 47, 84-240 Reda, tel.: +48 503 123 907, e-mail: pomorskie@dekarz.com.pl

- TOMASZCZYK I SYNOWIE Piotr Tomaszczyk
- RUUKKI Polska sp. z o.o.
- PREMIUMDACH Szymon Białk
- BALEX METAL
- FAKRO

ODDZIAŁ ŚLĄSKI

ul. Marysia 39a, 42-200 Częstochowa, tel.: +48 570 120 662, e-mail: lan-dach@wp.pl, k.galor@dekarz.com.pl

- PHPU „SEMEX” sp.j.
- MD CENTRUM Mariusz Biernacki
- Firma Produkcyjno-Handlowo-Uslugowa „Piastek” Tomasz Piestrzyński
- Blachotrapez sp. z o.o.
- ALCHIPOLSKA sp. z o.o.
- BLACHY PRUSZYŃSKI
- Firma Budowlana CARBON
- DOMLINE sp. z o.o.
- FAKRO

ODDZIAŁ PODLASKI

ul. Władysława Reymonta 1a, 15-717 Białystok, tel.: +48 502 274 707, e-mail: biuro@dekarzepodlasia.pl, www.dekarzepodlasia.pl

- BLACHY PRUSZYŃSKI
- NEXMAR sp. z o.o.
- RÖBEN Polska sp. z o.o. i wspólnicy sp.k.
- RAMIDREW
- Dakea
- Punto Pruszyński
- Solarstag (AC)

ODDZIAŁ WIELKOPOLSKI

ul. Jeleniogórska 4/6, 60-101 Poznań, tel.: +48 512 361 270, e-mail: wielkopolski@dekarz.com.pl

- TERMO-DEK SPÓŁKA JAWNA Roman Bartczak, Andrzej Markowski
- METZINK sp. z o.o.
- WA.SZ.DACH sp. z o.o. HURTOWNIA POKRYĆ DACHOWYCH
- BLACHOTRAPEZ sp. z o.o.
- EGGER Polska sp. z o.o.
- TOMDACH Mateusz Tomczak
- DACH BUD PMT sp. z o.o. CENTRUM POKRYĆ DACHOWYCH
- PREBENA
- „PIMAR” POKRYCIA DACHOWE MAŁECCY – SPÓŁKA JAWNA
- PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE „OLSTAL” Mirosław Rygus
- FAKRO

ODDZIAŁ ZACHODNIOPOMORSKI

Al. Wyzwolenia 7 (II piętro, pok. 30), 70-552 Szczecin, tel.: +48 503 122 565, e-mail: szczecin@dekarz.com.pl

- Veldach Niemcewicz sp. z o.o.
- Świat Drzewa
- Proizolacje.pl sp. z o.o.
- RUUKKI Polska sp. z o.o.
- BLACHY PRUSZYŃSKI
- TEGOLA sp. z o.o.
- AHI ROOFING Kft. sp. z o.o.

Są dekarze, którzy lubią dopracowane produkty.



PRODUKTY COMPACT SERIES

To pokrycia dachowe stworzone na bazie klasycznych dachówek blaszanych, lecz w formie lekkich, dwumodułowych arkuszy. Kompaktowa forma pozwoliła usprawnić załadunek i transport, jednak przede wszystkim ułatwiła i przyspieszyła montaż, oferując dekarzom więcej komfortu pracy.

COMPACT SERIES charakteryzuje się także cięciem 3D wykonanym zgodnie z kształtem fali, arkusze posiadają gotowe otwory montażowe, a powłoki są dostępne w szerokiej gamie rodzajów oraz kolorów. Dzięki temu otrzymujemy produkty wyjątkowe, spełniające najwyższe wymagania.

Zeskanuj kod QR i dowiedz się więcej!



THE POWER OF ROOFS

