



**Wyzwania
dla
hurtowni**

8

**Fotowoltaika
w mieście to dobry
kierunek**

10

**Raport rynkowy
PORT PC 2019**

24

**Social engineering
w świecie
technologii**

28



rozmowa numeru:

**Łukasz Gwiazdowski,
dyrektor generalny Vaillant Group Polska
*Nowoczesne rozwiązania dla ekologii***

4-7

dbl  **service**
Wynajem Odzieży i Mat



future
COLLECTION

Myśląc o przyszłości,
czerpiemy z doświadczenia

www.dbl.com.pl

Szanowni Państwo,



Na zewnątrz panuje niezwykle gorąca aura. Temperatury sięgają niemal 40 stopni w cieniu. Każdy z nas szuka sposobu na ochłodzenie i najczęściej wybieramy klimatyzację. To sprawia, że funkcjonowanie staje się zdecydowanie bardziej przyjemne. Jednak wraz z korzystaniem z klimatyzacji pojawia się problem poboru energii. W ostatnich tygodniach zaobserwowano znaczący spadek wydajności sieci energetycznych, a w wielu miejscach prądu po prostu zabrakło. Czy to oznacza, że grozi nam ubóstwo energetyczne? Miejmy nadzieję, że ten scenariusz się nie sprawdzi! Rozwiązaniem takiej sytuacji może być inwestowanie w rozwiązania OZE. Fotowoltaika, pompy ciepła, wentylacja mechaniczna to dobry kierunek. Świadczą o tym takie realizacje, jak pierwsza w Polsce elektrownia słoneczna zlokalizowana na dachu Spółdzielni Mieszkaniowej Wrocław-Południe. Rozwiązanie to idealnie sprawdza się w warunkach wysokiego nasłonecznienia, a mieszkańcy za kilka lat odczują korzyści z inwestycji we własnych kieszeniach. Koszty opłat za energię zmniejszą, podobnie emisja szkodliwych gazów do atmosfery zostanie znacząco ograniczona. Możemy zatem mówić o ekologicznym trendzie, którego celem jest obniżenie kosztów eksploatacji budynków i dbałość o środowisko. Potwierdzają to działania tak dużych firm, jak Vaillant Group, gdzie kierunek rozwoju zwrócony jest na produkcję pomp ciepła oraz rozwiązań fotowoltaicznych. W Niemczech, Austrii czy na Węgrzech to norma. Dziś te rozwiązania stają się popularne również w Polsce. Sytuacja ta wymusza na instalatorach umiejętność wdrożenia nowych, ekologicznych technologii. Jak zwracają na to uwagę przedstawiciele branży instalacyjnej, niezbędne staje się ciągłe kształcenie, doskonalenie własnych umiejętności, które w niedalekiej przyszłości z pewnością zapoczątkuje. Nie przegapcie swojej szansy. Świat się zmienia i my powinniśmy zmieniać się wraz z nim.

MARTA JÓZEFCAK, REDAKTOR NACZELNA

O czym piszemy

WOKÓŁ BRANŻY

- 4 Nowoczesne rozwiązania dla ekologii
- 8 Wyzwania dla hurtowni
- 10 Fotowoltaika w mieście to dobry kierunek
- 12 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ma już 30 lat!
- 15 Swoboda w stylu eko

TYM ŻYJE BRANŻA

- 16 Jubileusz firmy Kessel
- 17 Warsztaty pracy projektanta i rzeczoznawcy instalacji i sieci sanitarnych
- 18 Ciepło z biomasy
- 20 Zasady pracy elektryka
- 22 Sposoby zabezpieczenia wierzyszności w obrocie gospodarczym – część 2
- 24 Raport rynkowy PORT PC 2019
- 25 Kampania Eco GO! Promujemy ekologiczne rozwiązania
- 28 Social engineering w świecie technologii

PROSTO Z BUDOWY

- 30 Modernizacja z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

JAK TO DZIAŁA?

- 33 Oszczędzać energię, chronić środowisko w budownictwie mieszkaniowym!

INSTALATOR PO GODZINACH

- 35 Inspirujące miejsca nie tylko na urlop

ŁAZIENKOWE INSPIRACJE

- 38 System podtynkowy Viega Prevista – co musimy wiedzieć
- 40 Armatura na czasie

Aktualne i archiwalne wydania magazynu przeczytasz również w wersji elektronicznej.
Wejdź na: www.wszystkodziala.pl
Chcesz wziąć udział w dyskusji fachowców i skomentować nasze najważniejsze materiały?
Znajdź nas na Facebooku: [/WszystkoDziala](https://www.facebook.com/WszystkoDziala)
Podziel się swoimi opiniami, realizacjami, fachową wiedzą z innymi instalatorami.
Napisz do nas: redakcja@wszystkodziala.pl

Magazyn „Wszystko Działa!” jest dystrybuowany na terenie 700 hurtowni z sieci zrzeszonych w Polskim Związku Pracodawców Hurtowni Branży Grzewczej, Sanitarnej, Instalacyjnej, Klimatyzacji i Wentylacji ZHI:



WSZYSTKO DZIAŁA!

Redaktor naczelna: Marta Józefczak, redakcja@wszystkodziala.pl, tel. 61 869 23 19

Reklama: Beata Pacyńska, beata.pacynska@grupamp.pl, tel. 539 777 538

Projekt graficzny: Wydawnictwo Inwestor

Zdjęcia: MTP, archiwum firm, fotolia.com

Zdjęcie na okładce: archiwum MTP

Oddano do druku: 27.06.2019

Druk: Standruk

RPR: 3731 Wydanie: 3(10)/2019

Wydawca: Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o., ul. Głogowska 14, 60-734 Poznań we współpracy z partnerem – Polskim Związkiem Pracodawców Hurtowni Branży Grzewczej, Sanitarnej, Instalacyjnej, Klimatyzacji i Wentylacji ZHI, pl. Defilad 1, pok. 2322, skr. poczt. 55, 00-901 Warszawa



Wszystkie opublikowane materiały są objęte prawem autorskim. Przedruki i wykorzystanie materiałów możliwe jest wyłącznie za zgodą redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów i zmiany tytułów nadestanych materiałów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i materiałów promocyjnych.



Nowoczesne rozwiązania dla ekologii

FOT. VAILLANT GROUP

Firma Vaillant Group dzięki kompletnej ofercie rozwiązań, jak pompy ciepła, rekuperacja i fotowoltaika, idealnie wpisuje się w ekotrendy nie tylko w Polsce. O kondycji branży grzewczej, konieczności inwestowania w nowe technologie oraz wiedzę opowiada Łukasz Gwiazdowski – dyrektor generalny.

Ponad półtora roku temu objął Pan stanowisko dyrektora zarządzającego marką Vaillant i Saunier Duval. Jak po tym czasie ocenia Pan kondycję branży grzewczej w Polsce?

Łukasz Gwiazdowski, dyrektor generalny Vaillant Saunier Duval: Obecna kondycja branży grzewczej jest bardzo dobra. Widoczna jest kontynuacja pozytywnego trendu rynkowego z poprzedniego roku. Wciąż widoczne są znaczne wzrosty sprzedaży w większości grup produktowych w branży instalacyjno-grzewczej, jednakże nie są one już tak spektakularne jak w niedawnej przeszłości. Według zebranych z rynku opinii, osiągnięty wynik mógłby być jeszcze lepszy, gdyby nie dające się we znaki problemy z zatrudnieniem – głównie z powodu braku fachowców w wykonawstwie. W dalszym ciągu umacnia się rynek wymian starych urządzeń grzewczych na nowe. Jest to efekt wykorzystywanych od 2017 roku lokalnych programów walki z niską emisją – tzw. programów parasolowych opartych na Regionalnych Programach Operacyjnych, realizowanych głównie na poziomie gminnym. Szum medialny na temat konieczności ograniczania niskiej emisji dał także widoczny wzrost świadomości społeczeństwa co

do zagrożeń z tego tytułu, co oczywiście cieszy, chociaż w dalszym ciągu jest jeszcze dużo do zrobienia w tym obszarze.

Polska wprowadzając program „Czyste Powietrze” oraz mając na uwadze konieczność zmniejszenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery, wspiera ekologiczne rozwiązania z zakresu ogrzewania. Czy jako firma zauważyliście znaczący wzrost któregoś z sektorów produktów marki?

Program „Czyste Powietrze” nie jest bezpośrednio ukierunkowany na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Według założeń „Jego najważniejszym celem jest ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania domów jednorodzinnych słabej jakości paliwem w przestarzałych domowych piecach”. Realizując termomodernizację budynków, stosując urządzenia grzewcze o wyższej sprawności, przyczyniamy się do zmniejszenia zużycia paliw kopalnych, tym samym do mniejszej emisji dwutlenku węgla. Segment kotłów gazowych, jak i pomp ciepła charakteryzuje wyraźny trend wzrostowy.



FOT. VAILLANT GROUP



W Europie widoczny jest wzrost zainteresowania pompami ciepła. W Polsce jest podobnie. Czy jako firma jesteście przygotowani na nadchodzący trend?

Segment pomp ciepła rozwija się bardzo dynamicznie w całej Europie, a także w Polsce. Obserwujemy ten pozytywny trend już od kilku lat. Jednym z naszych strategicznych kierunków jest właśnie wzmocnienie pozycji Vaillant Group w tej części rynku. Nasza firma poczyniła wiele inwestycji w rozwój oferty produktowej pomp ciepła oraz urządzeń wspomagających ten segment, takich jak choćby ogniwa fotowoltaiczne. W Polsce posiadamy pełną ofertę produktową, począwszy od pomp grunto- wych, poprzez pompy powietrzne monoblokowe oraz pompy typu Split. Wszystkie nasze pompy ciepła posiadają prestiżowy znak jakości – EHPA-Q. Znak ten koordynowany jest przez Komitet ds. znaku jakości powołany przez Europejskie Stowarzyszenie Pomp Ciepła (EHPA).

Od samego początku prowadzimy szkolenia w naszych 3 ośrodkach szkoleniowych – w Krakowie, Poznaniu i Warszawie. W Warszawie otworzyliśmy w tym roku całkowicie nowy, w pełni wyposażony, nowoczesny ośrodek szkoleniowy.



Technologie służące poszanowaniu zasobów naturalnych

tylko 32 dB(A)
pompa cicha jak szepot

Vaillant
Komfort w moim domu

FOT. VAILLANT GROUP



reddot design award winner 2018



FOT. VAILLANT GROUP



Podejście systemowe do klienta, poszerzające urządzenie pompy ciepła o rekuperację, fotowoltaikę oraz pełną i zdalną regulację systemu, daje nam mocną przewagę konkurencyjną. Jesteśmy przekonani, że to bardzo dobra odpowiedź na obecne i przyszłe potrzeby rynku.

W 2018 roku pompa ciepła aroTHERM Split zdobyła nagrodę „Red Dot Design Award 2018”. Czy to potwierdza, że Vaillant stawia na pompy ciepła?

Jak już wspomniałem, segment pomp ciepła to jeden z głównych strategicznych kierunków naszego koncernu. Pompy typu Split wprowadziliśmy na rynek w roku 2018. To jedno z najciszej pracujących urządzeń tego typu na rynku. Ich sprzedaż dość szybko rośnie. Pompa ciepła aroTHERM Split została wyróżniona Red Dot Design Award 2018 – jedną z najważniejszych na świecie nagród, przyznawanych w dziedzinie projektowania. Nagrodę tę marka Vaillant otrzymała za – opracowany z myślą o użytkowniku – przejrzysty i nowoczesny projekt urządzenia, w którym wysoka jakość, funkcjonalność i niezwykle łatwość obsługi łączą się ze współczesnym pojmowaniem projektowania oraz wzornictwa przemysłowego.

Pompy ciepła oraz inne rozwiązania dla domu i firmy wymagają profesjonalnej instalacji. Czy przeprowadzacie szkolenia dla instalatorów?

Nasza firma posiada w Polsce jedną z największych sieci kompetentnych instalatorów i serwisantów. W sumie współpracujemy z ponad 5 tysiącami autoryzowanych

firm instalacyjnych. Uważamy, że nawiązanie współpracy oraz przeszkolenie tak licznej grupy partnerów to jeden z naszych sukcesów. Świadczy to również o sile naszych marek, z którymi nasi instalatorzy chcą się związać, by rozwijać swoje firmy.

Od samego początku prowadzimy szkolenia w naszych 3 ośrodkach szkoleniowych – w Krakowie, Poznaniu i Warszawie. W Warszawie otworzyliśmy w tym roku całkowicie nowy, w pełni wyposażony, nowoczesny ośrodek szkoleniowy. Niedawno świętowaliśmy jego otwarcie wraz z oficjalnym otwarciem naszego nowego biura w Warszawie.

Szkolenia prowadzone są przez doświadczonych i kompetentnych inżynierów szkoleniowych. Przekazywana wiedza teoretyczna jest poparta praktycznymi warsztatami, podczas których nasi instalatorzy mogą w pełni zapoznać się z pracą wszystkich urządzeń.

Czym jest Instalator Systemowy?

Zdecydowaliśmy się na wdrożenie certyfikatu Instalator Systemowy ze względu na zapotrzebowanie rynku na kompleksowe usługi instalacyjne (ogrzewanie, c.w.u., wentylacja, chłodzenie, instalacje słoneczne, zintegrowane sterowanie), będące dopełnieniem naszej oferty. Instalator Systemowy to certyfikat nadawany autoryzowanym firmom, które posiadają uprawnienia na gamę produktów marki Vaillant i które jednocześnie zdobyły wysokie kwalifikacje w ich montażu i serwisowaniu. Według badań publikowanych na „Forach Fachowców” około 20% klientów oczekuje wykonania instalacji z „jednej ręki”. Dobitnie wskazuje to na to, że klienci coraz częściej oczekują systemowych rozwiązań, które pozwolą im zaoszczędzić pieniądze i czas oraz zagwarantują jakość wykonania całej instalacji. Ponadto wymagania prawne dotyczące energochłonności w budownictwie (WT2017 i WT2021) silnie preferują rozwiązania systemowe.

Certyfikat Instalatora Systemowego pomoże szybko zidentyfikować te firmy, które wykonają cały system ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, ciepłej wody użytkowej, instalacji słonecznej i sterowania. Korzyści płynące z wybrania usług Instalatora Systemowego to między innymi:

- wykonanie całej instalacji przez jedną firmę
- jakość montażu poparta autoryzacją firmy Vaillant
- serwis i przeglądy gwarancyjne wykonywane przez jedną firmę



FOT. VAILLANT GROUP



- możliwość negocjacji atrakcyjniejszej ceny ze względu na szeroki zakres prac
- fachowe doradztwo i pomoc w doborze instalacji.

Firma Vaillant zwraca szczególną uwagę na zrównoważony rozwój, ale przede wszystkim na ekologię. W jakich działaniach się to przejawia?

Zasady etyki społecznej i ekologii są integralną częścią trwałego sukcesu ekonomicznego spółki Vaillant. Nasze działania na rzecz zrównoważonego rozwoju wynikają z przyjętego programu strategicznego i zrozumienia dla wielu aspektów działalności.

Aby sprostać tym normom, ujęliśmy działania na rzecz zrównoważonego rozwoju w programie strategicznym pod nazwą SEEDS (skrót ten oznacza stosowanie zasad równowagi w korzystaniu z zasobów naturalnych, zatrudnieniu, rozwoju i produkcji oraz budowaniu relacji społecznych). Wyznaczenie tych podstawowych obszarów wynika z kompleksowego rozumienia zrównoważonego rozwoju. Uwzględniają one główne wyzwania pojawiające się w naszej podstawowej działalności.

Od wielu lat wspieramy stowarzyszenie „SOS Wiośki dziecięce”, gdzie systematycznie modernizujemy przestarzałe instalacje grzewcze w nowoczesne systemy marki Vaillant. Dzięki naszym efektywnym oraz proekologicznym rozwiązaniom poprawia się znacząco komfort mieszkańców wiosek, a także zmniejsza zanieczyszczenie środowiska.

Nasza oferta produktowa w znacznej części opiera się na rozwiązaniach wykorzystujących energię odnawialną z ziemi, powietrza czy słońca. Korzystanie z energii odnawialnej dobrze służy środowisku naturalnemu. Spalanie paliw kopalnych powoduje emisję dwutlenku węgla. Dwutlenek węgla jest jedną z najważniejszych przyczyn globalnego ocieplenia. Korzystanie z odnawialnych źródeł energii oznacza istotne ograniczenie emisji. Inteligentna technologia systemów solarnych, fotowoltaicznych i pomp ciepła marki Vaillant gwarantuje wysoką efektywność wykorzystania energii odnawialnej. Zapewnia zarazem użytkownikowi najwyższy komfort ogrzewania i dostępu do ciepłej wody użytkowej.

Dobre zarządzanie i zmotywowanie pracowników to klucz do sukcesu. Jak to wygląda u Państwa?

Tak, potwierdzam. Zmotywowany i silny zespół pracowników to klucz do sukcesu i najbardziej istotny atut firmy. Z wielką przyjemnością mogę stwierdzić, że nam się to udało. Celem wszystkich działań roz-

wojowych w firmie Vaillant Saunier Duval jest stworzenie takiego środowiska pracy, w którym każdy pracownik będzie miał możliwość doskonalenia kompetencji, umiejętności i budowania ścieżki kariery. Naszym pracownikom zapewniamy dużą samodzielność i wspieramy ich w ciągłym osobistym rozwoju, tak aby mieli możliwość zdobycia dodatkowych umiejętności, również w nowych dla siebie obszarach merytorycznych. Niezależnie od tego, na jakim etapie rozwoju kariery zawodowej pracownik się znajduje, jesteśmy dla niego wsparciem i dostarczamy mu takich narzędzi rozwojowych, aby swoje plany zawodowe realizował razem z nami. Nasze programy rozwojowe stanowią platformę wymiany doświadczeń, wiedzy i umiejętności. Wpływają korzystnie na efektywność firmy i jej sukces w długiej perspektywie. Dzięki nim firma zyskuje zaangażowanych, zmotywowanych ludzi, którzy mają umiejętności i kompetencje niezbędne do osiągnięcia sukcesu.

Czy zauważa Pan problem braku wykwalifikowanych pracowników?

Widzimy problem ze znalezieniem wykwalifikowanych pracowników na stanowiskach specjalistycznych, szczególnie technicznych. Widoczny jest również znaczny wzrost oczekiwań finansowych. Dotyczy to szczególnie średnich i większych ośrodków miejskich.

Jak można temu zaradzić?

Vaillant Saunier Duval jest pracodawcą o silnej, ugruntowanej marce, w której kultura organizacyjna jest na wysokim poziomie. Dzięki takiemu podejściu do pracowników, partnerów, również w obszarze HR, znajdujemy rozwiązania, które pozwalają nam utrzymać w organizacji najlepszych pracowników i jednocześnie zachęcić nowe osoby do rozpoczęcia współpracy z Vaillant Group.

Niedawno wdrożyliśmy w firmie program poleceń pracowniczych, który przyniósł nam wielu kandydatów, a najlepsi nich zostali zatrudnieni. Kolejnym programem, który obecnie funkcjonuje i chcemy go jeszcze wzmocnić, jest promocja firmy/marki wśród studentów ostatnich lat studiów uczelni technicznych oraz absolwentów tychże uczelni. Mamy w firmie wielu pracowników, z którymi rozpoczęliśmy współpracę, podczas gdy byli jeszcze na studiach i z nami rozpoczynali swoją zawodową drogę. Oferujemy im możliwości rozwoju kompetencji, zarówno technicznych, jak i miękkich.

Rozmawiała: Marta Józefczak



FOT. FOTOLIA

Wyzwania dla hurtowni

Wszyscy wiedzą i wszyscy o tym mówią: świat się zmienia i nic już nie będzie takie jak było. W handlu technologie cyfrowe już zmieniły prawie wszystko i nie będzie przesady w stwierdzeniu, że wszyscy oczekują, że jeszcze bardziej zmieni się także handel hurtowy, również w naszej branży.

Warto zadać sobie pytanie: czy jest się czego obawiać? Czy rzeczywiście sprzedaż „przez Internet” jest tak dużym zagrożeniem jak o tym mówimy? Wiele firm dystrybucyjnych, również w Polsce, uruchomiło kanał sprzedaży internetowej i stosuje narzędzia komunikacji znane dotychczas ze sprzedaży detalicznej, konsumenckiej.

Jako najważniejsze zagrożenie wymieniane są firmy na A: Amazon Business i Alibaba/AliExpress. Jaka może być odpowiedź handlu hurtowego?

Spójrzmy na Amazon Business. To jest firma, która od lat inwestuje w rozwój sztucznej inteligencji. I nie są to już stosunkowo proste algorytmy, które dzięki szybkim procesorom i dużej pamięci potrafią wygrać w szachy z Kasparowem. Obecnie programy takie jak Alpha potrafią „nauczyć” się grać nie tylko w szachy,

ale w znacznie bardziej skomplikowane gry, jak Go czy StarCraft, i po rozegraniu kilku milionów partii, co zajmuje im od kilku do kilkunastu dni potrafią ograć najlepszych graczy na świecie. Połączenie szybkich procesorów i szybkich algorytmów daje możliwości dotychczas nieosiągalne.

Znane nam od lat programy i systemy komputerowe, dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji zyskują nowe możliwości. Narzędzia optymalizacji stanów magazynowych i systemów transportowych, systemy analizy i rozpoznawania produktów na podstawie zdjęcia, głosowe opisywanie produktów i dopasowanie ich do konkretnych indeksów produktowych, głosowe zarządzanie systemami kontaktów z klientami, analizowanie ich zachowań i sugerowanie działań na tej podstawie – w te wszystkie technologie inwestuje Amazon.

Według Amazona, systemy głosowej komunikacji zrewolucjonizują przyszłą dystrybucję, w szczególności ich Alexa „... będzie najlepszym na świecie specjalistą od produktów w sklepie, który sprzedaje wszystko i najlepiej zna potrzeby klienta. Budujemy cyfrowego specjalistę, który jest zawsze dostępny i wie wszystko o każdym, kiedykolwiek wyprodukowanym produkcie”. Jest się czego obawiać? Amazon wie więcej o klientach niż jakikolwiek inny uczestnik rynku i potrafi tą wiedzę zarządzać, praktycznie odcinając innych od tej wiedzy. Co więcej, Amazon ma zasoby, żeby te projekty finansować. Przepływy gotówki zapewniają dodatni, bardzo dodatni bilans. Obecnie ponad połowa sprzedaży Amazona to produkty firm obcych i sprzedaż produktów nietypowych, wolno rotujących (w żargonie hurtowni: „long-tail”) o wyższej marży, nie obciąża bezpośrednio bilansu Amazona, ale producentów. Oferta 500 milionów produktów to już rzeczywistość. 500 milionów! Czy możemy to sobie wyobrazić?

I tu należy zadać leninowskie pytanie: Co robić? Jak się zmierzyć z takimi wyzwaniem?

Hurtownie muszą oferować więcej niż tylko prostą sprzedaż produktów. Dobre, a nawet doskonałe systemy sprzedaży, również internetowej, są koniecznością. Należy wzmacniać te procesy i usługi, które są trudne do zdigitalizowania. Mamy przecież rzeczywiście, nie wirtualnie, istniejące oddziały, do których można fizycznie przyjść. Połączenie realnej obecności z wydajnymi technologiami cyfrowymi jest trudne do skopiowania, a wydaje się preferowanym przez klientów modelem. Należy utrzymywać relacje z głównymi dostawcami: to hurtownie nadal są najbardziej efektywnym kana-

łem przepływu towarów na rynek i nadal będą, jeśli nie będą technologicznie odstawać od standardu rynkowego. Coraz wyższego standardu rynkowego, ale przecież postęp jest w każdej dziedzinie i hurtownie na pewno będą nadążać, tak jak dotychczas to robiły.

Ale najważniejsze to oferować usługi, których nie można łatwo zdigitalizować. Katalog takich usług można budować zapewne długo, ale kilka można wymienić: bezpośredni kontakt z kompetentnym handlowcem specjalistą, kredyt: specjalne warunki, pośrednictwo w finansowaniu, składowanie: magazyny wyniesione i konsygnacyjne, integracja dostaw materiałów od wielu producentów, specjalne ścieżki szybkiej dostawy, wypożyczanie sprzętu, serwisowanie, naprawa i wymiana urządzeń, obsługa gwarancji i reklamacji, utrzymywanie magazynów części zamiennych i stanów alarmowych, zarządzanie projektami i dostawami na duże obiekty, dostawy „just-in-time”, szkolenia, itd..., itd...

Mam wrażenie, że zwłaszcza w Polsce hurtownie mają większe szanse na skuteczne konkutowanie z amazonowym modelem. Jest kilka powodów. Po pierwsze: rynek z powodu dużego rozproszenia jest bardzo konkurencyjny i wszyscy dobrze zarządzają kosztami. Po drugie: technologie cyfrowe staniały: systemy, które kilka lat temu kosztowały kilka milionów złotych, można obecnie kupić i wdrożyć za kwoty o rząd wielkości mniejsze – kilkaset lub nawet kilkadziesiąt tysięcy, jeśli korzystamy ze standardowych narzędzi. I po trzecie: rosną umiejętności dopasowania się do cyfrowej gospodarki, częściowo dzięki zmianie generacyjnej – mamy fachowców i wiemy, czego rynek potrzebuje.

Tomasz Boruc

APEL do Producentów:

Szanowni Państwo,

Hurtownie zrzeszone w Związku ZHI podjęły wspólne działania na rzecz unowocześnienia komunikacji branży. Pisałem o tym i mówię podczas bezpośrednich spotkań. Jednolity system klasyfikacji ETIM od kilku lat staje się standardem w branży elektrycznej i stał się wyborem również europejskich hurtowni i producentów branży instalacyjno-sanitarno-grzewczej zrzeszonych w organizacji FEST, której ZHI jest członkiem. Mamy od roku polską wersję klasyfikacji i chcemy, aby stała się standardem również w Polsce.

Hurtownie starają się również wdrażać elektroniczną wymianę informacji EDI.

Korzyści z wdrożenia obu elementów są oczywiste dla wszystkich:

- niższe koszty,
- przyspieszenie działania poprzez automatyzację procesów,
- mniejsza ilość błędów.

Ale: postęp jest zbyt wolny! Prosimy o przyspieszenie!

Będę się kontaktował z Państwem w tej sprawie w najbliższym czasie. Zapraszam również do kontaktu z Państwa strony:

**Tomasz Boruc, Związek ZHI (tomasz.boruc@zhi.org.pl)
oraz ETIM Polska (tomasz.boruc@etim.org.pl)**

Fotowoltaika w mieście to dobry kierunek



FOT. SPÓŁDZIELNIA MIESZKANOWA WROCŁAW-POŁUDNIE

Właśnie minął pierwszy rok działania elektrowni słonecznej uruchomionej na dachach 35 wieżowców Spółdzielni Mieszkaniowej Wrocław-Południe. Udało się wyprodukować o blisko 10% więcej czystej energii niż zakładały prognozy. O korzyściach z inwestowania w fotowoltaikę rozmawiamy z Markiem Derą, wiceprezesem Spółdzielni.

Elektrownia fotowoltaiczna w Spółdzielni Wrocław-Południe działa już ponad rok. Skąd pomysł na realizację projektu właśnie tutaj?

Marek Dera – wiceprezes Spółdzielni Wrocław-Południe: Pomysł uruchomienia własnej elektrowni słonecznej wynikał logicznie z podejmowanych przez nas działań zmierzających do oszczędzania energii. W tym zakresie zawsze staraliśmy się wybiegać w przyszłość. Kiedy na polskich osiedlach dopiero ruszały termomodernizacje, większość naszych budynków już je miała. Jako jedni z pierwszych zastosowaliśmy grubsze warstwy termoizolacji. Podobnie było z energią słoneczną. Bacznie śledziliśmy rozwój fotowoltaiki w Europie i światowe trendy. Pierwsze kroki stawialiśmy już w 2014 roku. Wtedy jeszcze nie były znane powszechnie panele fotowoltaiczne. Od 2015 roku robiliśmy analizy i – co kluczowe – konsultacje z mieszkańcami, bo to przecież chodziło o ich budynki. Bez partycypacji mieszkańców w podejmowaniu decyzji i przychylności Rady Nadzorczej ten projekt nie zostałby zrealizowany. Udało się przekonać wielu ludzi do tego pomysłu. Jesteśmy pionierami – nikt dotąd w Polsce nie zdobył się na uruchomienie rozproszonej elektrowni fotowoltaicznej na dachach miejskich wieżowców. W Europie jest to również unikalny projekt. Jednak wyniki naszych pilotażowo uruchomionych na kilku budynkach instalacji w 2016 roku wypadły na tyle obiecująco, że nie mieliśmy żadnych wątpliwości, że po czystą energię warto sięgnąć

na szerszą skalę. Obecnie instalacje fotowoltaiczne działają na 35 naszych wysokich blokach. Na tym nie koniec. Mamy już konkretne plany rozbudowy elektrowni.

Ile paneli fotowoltaicznych zostało zamontowanych na dachach bloków Spółdzielni?

W sumie uruchomiliśmy do tej pory 2771 paneli słonecznych o mocy 739 kWp. Ta liczba odpowiada rocznemu zapotrzebowaniu 35 budynków na energię w częściach wspólnych oraz, jak pokazał pierwszy roczny bilans, jest w stanie wyprodukować nadwyżkę. Ta nadwyżka oczywiście nie przepada, ale staje się korzyścią dla wszystkich. W ten sposób redukujemy emisję szkodliwych gazów.

Jakie było główne zadanie elektrowni?

Główne zadanie to oczywiście oszczędności dla mieszkańców. Pozyskiwana ze słońca energia zasila części wspólne budynków: windy, pompy hydroforów, oświetlenie korytarzy, wejść i otoczenia. Opłaty mieszkańców za prąd do tych części bloków sukcesywnie będą się obniżać – docelowo o około 75%. Mieszkańcy pierwszych wieżowców odczują to już za 6 lat, kiedy raty pożyczek dla poszczególnych budynków zostaną spłacone. Już dziś, w związku z produkcją własnej energii, mieszkańcy nie muszą się obawiać wzrostu cen energii elektrycznej. Drugie zadanie, z którego w pierwszym roku nasza elektrownia wywiązała się nawet z nawiązką, to korzyści dla środowiska. Nasze



FOT. SPÓŁDZIELNIA MIESZKANOWA WROCŁAW-POLUDNIE

instalacje miały ograniczyć rocznie o 557 ton emisję CO₂ do atmosfery, a zredukowały ją aż o 600 ton, co odpowiada asymilacji gazu cieplarnianego przez około 50 000 drzew, czyli 150 hektarów lasu.

Spółdzielnie często konsultują z mieszkańcami kluczowe decyzje. Czy mieszkańcy partycypowali w kosztach uruchomienia ogniw fotowoltaicznych?

Tak jak już wspomniałem, jednym z najważniejszych elementów projektu były konsultacje z mieszkańcami. Chcieliśmy im uświadomić m.in. to, że nie poniosą żadnych kosztów w związku z uruchomieniem elektrowni. Przedsięwzięcie zostało w całości sfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w ramach programu PROSUMENT z uzyskanej dotacji 1,7 mln i pożyczki w kwocie 2,5 mln, rozłożonej na 8-9 lat, w zależności od zadania. Mieszkańcy nam zaufali, choć przecież nie było w Polsce podobnych miejskich inwestycji. Co ciekawe – podczas konsultacji szczególnie entuzjazm naszych mieszkańców budziła perspektywa korzyści dla środowiska. Może dlatego, że nasze osiedla są położone w ścisłym centrum miasta i jakość powietrza jest tutaj sprawą pierwszej wagi.

Czy zgłaszają się do Państwa inne spółdzielnie z kraju, które chciałyby wprowadzić podobne rozwiązania u siebie?

Zgłaszają się spółdzielnie i wspólnoty, i to coraz więcej – zwłaszcza teraz, gdy w świat poszła informacja o korzystnym bilansie pierwszego roku działania naszej elektrowni. Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe pytają głównie o finansowe aspekty przedsięwzięcia, bezpieczeństwo, niezawodność i efektywność zastosowanych rozwiązań. Na szczęście wiedza o technologicznych aspektach fotowoltaiki jest, jak się okazuje, coraz większa. Przybywa na rodzimym podwórku rzetelnych firm, które oferują najnowszą generację rozwiązań. Dla nas szczególnie istotne jest dzielenie się doświadczeniami na poziomie lokalnym, choć krajowym oczywiście też. We Wrocławiu pojawiła się właśnie mapa potencjału solarnego budynków w mieście. To są dane orientacyjne, ale cieszymy się, że coś się dzieje w temacie. To jest dobry krok w kierunku wykorzystywania możliwości przestrzeni miejskiej z korzyścią dla ludzi i środowiska.



FOT. SPÓŁDZIELNIA MIESZKANOWA WROCŁAW-POLUDNIE

Wasza inwestycja to dowód, że miejskie dachy można z powodzeniem wykorzystywać do pozyskiwania czystej energii.

Elektrownia słoneczna na dachach nie ingeruje w krajobraz – tych paneli nie widać w mieście. Ogniwa fotowoltaiczne pozwalają w efektywny sposób wykorzystać dachy, nie naruszając ich struktury. Jeśli więc chodzi o miasto, jest to najmniej inwazyjny sposób pozyskiwania ekologicznej energii.

Jakie dostrzega Pan perspektywy dla wytwarzania czystej energii?

Regulacje prawne ewoluują w kierunku zwiększenia udziału czystej energii w bilansie energetycznym. Widać to szczególnie w ostatnich latach. Korzystniejsze zdefiniowanie prosumenta, zwiększenie mocy mikroinstalacji do 50 kWp, wprowadzenie ulgi podatkowej dla podatników instalujących panele fotowoltaiczne czy planowane zmiany w ustawie OZE, dające możliwość przedsiębiorcom wytwarzania energii jako prosumenci, otwierają radykalnie rynek produkcji czystej energii. Widząc, że tworzone są coraz korzystniejsze warunki ustawowe, planujemy rozbudowę elektrowni i kolejne projekty ekologiczne. Chcemy m.in. w budynkach uruchomić instalacje fotowoltaiczne, które, oprócz zasilania części wspólnych, będą współpracować z pompami ciepła produkującymi energię cieplną dla podgrzania wody. Mieszkańcy odniosą korzyści finansowe, a wszyscy skorzystają na czystszyim powietrzu.

Rozmawiała: Marta Józefczak



FOT. FOTOLIA

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ma już 30 lat!



NFOŚiGW rozpoczął działalność 1 lipca 1989 roku. Do dziś pozostaje głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując przy tym największym potencjałem finansowym.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Od momentu powołania w 1989 roku nieustannie dąży do poprawy jakości wód, powietrza, stanu gleb, co ma znaczący wpływ na poprawę jakości życia Polaków. Jako instytucja oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji fi-

nansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

KATEGORIE PROJEKTÓW

Główne kierunki finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków własnych NFOŚiGW oraz funduszy zagranicznych, wypracowane na przestrzeni trzech dekad działalności, możemy podzielić na kategorie. Są to:

1. Adaptacja do zmian klimatu

W ramach tego zagadnienia wytyczone zostały następujące działania:

- **Podniesienie poziomu ochrony przed skutka-**

mi zagrożeń naturalnych (powódź, susza) oraz poważnych awarii – m.in. budowa, przebudowa i remont obiektów hydrotechnicznych, obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, naturalnej retencji wód opadowych i poprzez to spowolnienia ich spływu

- **Usprawnienie, usuwania skutków zagrożeń naturalnych** – m.in. rozpoznawanie zagrożeń, usuwanie ich skutków oraz wzmocnienie systemu ochrony ludności i środowiska naturalnego
- **Wzmocnienie wybranych elementów zarządzania środowiskiem** – m.in. rozwój systemu monitoringu środowiska oraz pomiaru, oceny i prognozowania stanu środowiska (gromadzenie, przetwarzanie i informowanie o środowisku)
- **Zwiększenie świadomości społeczeństwa związanej ze zmianami klimatu i koniecznością dostosowania się do nich**

2. Ochrona powietrza

W ramach tego zagadnienia wytyczone zostały następujące działania:

- **Poprawa efektywności energetycznej** w przedsiębiorstwach, budownictwie, rozwój efektywnego przesyłu, dystrybucji ciepła i chłodu oraz wysoko-sprawnej kogeneracji
- **Rozwój wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (OZE)** poprzez tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większego bezpieczeństwa dostaw energii, zwłaszcza w skali lokalnej
- **Zmniejszanie emisyjności procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach**
- **Poprawa jakości powietrza**, której celem jest unikanie, zapobieganie lub ograniczanie szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko, a także utrzymanie odpowiedniej jakości powietrza (również tam, gdzie jest ona aktualnie dobra)
- **Stworzenie systemów energetycznych zapewniających samowystarczalność energetyczną gmin** poprzez udzielanie wsparcia finansowego na takie realizacje, jak źródła geotermalne, małe elektrownie wodne, biogazownie rolnicze, instalacje fotowoltaiczne wraz z zasobnikami energii

3. Ochrona wód

W ramach tego zagadnienia wytyczone zostały następujące działania:

- Budowa nowych **sieci kanalizacyjnych**
- Modernizacja istniejących sieci kanalizacyjnych
- Budowa nowych **oczyszczalni ścieków**
- Modernizacja i rozbudowa istniejących oczyszczalni ścieków
- Budowa połączeń budynków do istniejącej kanalizacji sanitarnej
- Budowa **lokalnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków** na terenach nieobjętych aglomeracjami
- Budowa i modernizacja **zbiornych systemów zaopatrzenia w wodę**

4. Geologia, górnictwo, gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami

W ramach tego zagadnienia wytyczone zostały następujące działania:

**W latach 1989-2018
w wyniku działalności
NFOŚiGW zrealizowano
m.in. 4 125 projektów
w zakresie gospodarki
wodno-ściekowej, 4 076
projektów dla ochrony
powietrza i klimatu oraz
1 244 projekty w obszarze
gospodarki odpadami
i ochrony powierzchni ziemi.**

- Modernizacja infrastruktury służącej **przygotowaniu odpadów komunalnych do recyklingu**
- Budowa **instalacji przekształcania odpadów** innych niż komunalne, w tym wytworzonych z odpadów komunalnych i osadów ściekowych, powiązanych z sieciami elektroenergetycznymi i ciepłowniczymi, służących pozyskiwaniu ciepła
- **Rekultywacja terenów zdegradowanych**
- Budowa infrastruktury technicznej i logistycznej w zakresie stworzenia **możliwości napraw i wymiany rzeczy używanych oraz selektywnego zbierania odpadów surowcowych**
- Promocja rozwiązań z obszaru **gospodarki o obiegu zamkniętym**
- Wsparcie właściwego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz rozwoju **innowacyjnych technologii** ich przetwarzania.

5. Różnorodność biologiczna

W ramach tego zagadnienia wytyczone zostały następujące działania:

- Sporządzanie **audytów krajobrazowych** na obszarze województw i wyznaczenie krajobrazów priorytetowych
- Opracowanie **planów ochrony** lub planów zadań ochronnych dla obszarowych form ochrony przyrody
- Ustanowienie i wdrożenie **monitoringu realizacji działań ochronnych**, w tym na obszarach Natura 2000
- Zapewnienie pełnej i aktualnej **inwentaryzacji przyrodniczej kraju**
- Organizacja **systemu azylów** i miejsc przetrzymywania żywych zwierząt gatunków chronionych, obcych i niebezpiecznych
- Likwidacja barier na trasach **przemieszczania się gatunków**
- Tworzenie **zielonej infrastruktury**, w tym na terenie miast i wzdłuż dróg



FOT. FOTOLIA

ENERGIA PLUS

Jednym z obecnie realizowanych projektów priorytetowych jest program „Energia Plus”. Jego celem jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na środowisko, w tym poprawa jakości powietrza, poprzez wsparcie przedsięwzięć inwestycyjnych. Program stanowi bezpośrednią kontynuację programu priorytetowego „Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki”, który od 2015 roku dofinansowywał przedsięwzięcia ekologiczne związane z ograniczaniem negatywnego wpływu polskich przedsiębiorstw na środowisko kwotą prawie 3 mld zł, a także kontynuację programu priorytetowego „Poprawa jakości powietrza – część 1) Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych”. Nowy program to konsolidacja kilku części i zakresów, tak aby oferta była bardziej czytelna i dostosowana do potrzeb beneficjentów. Program stanowi kompleksowy instrument wsparcia odpowiadający zidentyfikowanym potrzebom rynkowym polskiego przemysłu, wynikającym z przepisów prawa, zaostrzających się norm emisyjnych oraz ogólnych potrzeb związanych z rozwojem działalności biznesowej z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Sukces projektu uzależniony jest od realizacji takich założeń, jak:

- Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 500 000 GJ/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania co najmniej 500 000 GJ/rok
- Zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 1 700 000 Mg/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania co najmniej 1 700 000 Mg/rok
- Zmniejszenie emisji CO₂ – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 150 000 Mg/rok dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 150 000 Mg/rok
- Ograniczenie emisji dwutlenku siarki – planowana war-

tość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 6 500 Mg/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 6 500 Mg/rok

- Ograniczenie emisji tlenków azotu – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 3 000 Mg/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 3 000 Mg/rok
- Ograniczenie emisji pyłu – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 1 300 Mg/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 1 300 Mg/rok
- Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej (końcowej) – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 50 000 MWh/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 50 000 MWh/rok
- Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej (końcowej) – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 120 000 GJ/rok, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 120 000 GJ/rok
- Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 50 MW, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 50 MW
- Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji – planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 50 MW, w tym dla bezzwrotnych i zwrotnych form dofinansowania – co najmniej 50 MW.

Program „Energia Plus” realizowany będzie w latach 2019-2025. Beneficjentem projektu są przedsiębiorcy, a całkowity budżet programu to 4 mld zł. Formy finansowania, jakie są przewidziane w programie, to pożyczki preferencyjne (w szczególnych przypadkach z możliwością umorzenia) oraz pożyczki na zasadach rynkowych, dotacje – tylko dla technologii ORC.

**Materiał powstał
we współpracy z NFOŚiGW**

Swoboda w stylu eko



FOT. FOTOLIA

Motoryzacja, jaką znamy, powoli przechodzi do historii. Miejsce napędów spalinowych coraz częściej zajmują silniki elektryczne, a słowo elektromobilność odnawiane jest przez wszystkie przypadki. Nawet najbardziej ortodoksyjni producenci, tacy jak Jeep czy Mazda, pod koniec 2019 roku będą mieli w swojej ofercie model o napędzie hybrydowym lub elektrycznym.

Idzie nowe, więc naturalne jest, że mamy obawy. Dzisiejsze modele o napędzie elektrycznym są w stanie przejechać na jednym ładowaniu 350-400 km (niektóre według normy WLTP nawet 450 km). I co dalej? Normalnie, gdy zapala się kontrolka rezerwy paliwa, zjeżdżamy na stację, tankujemy i po kilku minutach znów jesteśmy na drodze. W przypadku samochodów elektrycznych sytuacja wygląda nieco inaczej – wszystkie czynności trwają dłużej. To naturalne, ponieważ obecna infrastruktura ładowania pozwala zasilać akumulatory prądem stałym o maksymalnej mocy 50 kW. Nowe modele, takie jak Audi e-tron, mogą już być zasilane prądem do 150 kW, co pozwoli na naładowanie akumulatorów w około 20-30 minut. Dobrze, ale to przecież pół godziny czekania i patrzenia na wskaźnik naładowania... Dziś taką cenę płacimy za możliwość jazdy autem bezemisijnym.

ELEKTRYCZNIE ZNACZY BEZPIECZNIE?

Tworzymy jednak historię i czynnie wpływamy na otoczenie, w którym pracujemy, mieszkamy i wychowujemy nasze dzieci. Powiecie, pół godziny na każde przejechane 300 km, to w przypadku podróży z Żywca do Gdyni strata całej godziny na ładowanie. To prawda, że trzeba zaplanować dwa postoje, ale czy na pewno będą one stratą czasu? Instruktorzy bezpiecznej jazdy mówią wprost: po przejechaniu 300 km koncentracja kierowcy spada do takiego poziomu, że staje się on zagrożeniem nie tylko dla siebie, ale i innych użytkowników dróg. Warto więc zatrzymać się i odpocząć, a może wypić kawę czy zjeść obiad. Zanim dokończymy konsumować sernik, samochód będzie gotowy do dalszej drogi.

Elektromobilność może mieć jeszcze jeden wpływ na poprawę bezpieczeństwa na drogach. Ponieważ wciąż mamy poczucie, że zaraz skończy się nam prąd (ten stan pojawia się nawet po pełnym ładowaniu baterii), odruchowo staramy się zaoszczędzić „garść elektronów”, aby pokonać kilka kilometrów więcej. Jedziemy wolniej, a więc zgodnie z danymi specjalistów, że nadmierna prędkość jest głównym czynnikiem wypadków, samochody bezemisyjne przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa na drogach. Czym jest zatem godzina wobec utraty życia czy kalectwa?

DRÓG JEST KILKA, CEL JEDEN

Technologia rozwija się w błyskawicznym tempie. Dziś powszechne stają się hybrydy plug-in, a w miastach widać coraz więcej samochodów elektrycznych. Czy ładowanie z gniazdka jest dla motoryzacji punktem ostatecznym, czy może jedynie przystankiem? Na to pytanie nie potrafią odpowiedzieć nawet sami producenci. Większość promuje technologię ładowania z gniazdka jako ostateczną na najbliższe 10-20 lat. Przykład Toyoty pokazuje jednak, że dla Japończyków gniazdko jest tylko przystankiem, a przyszłością jest technologia pozyskiwania energii z wodoru. Toyota ogłosiła niedawno, że będzie tę technologię udostępniać innym producentom nieodpłatnie. Tylko brać i korzystać... Póki co, wspólnie z Subaru Toyota buduje elektrycznego SUV-a oraz platformę, która posłużyć ma do budowy kolejnych modeli elektrycznych. Volkswagen zapewnia, że do 2025 roku będzie miał przynajmniej jeden model elektryczny w każdym segmencie rynku i wydaje się, że może spełnić tę obietnicę. Już zamawiać można pierwszy z modeli rodziny I.D., a auto trafi na drogi pod koniec roku. Producent z Wolfsburga buduje w Chinach pierwszą fabrykę, w której produkowane będą wyłącznie samochody elektryczne.

CHINY A SPRAWA EUROPEJSKA

W wyborze kierunku rozwoju elektromobilności zdecydowany głos będą miały Chiny i preferencje klientów tego rynku. Miliard potencjalnych klientów to dla każdego producenta rynek najważniejszy i możemy się oszukiwać, że to my w starej Europie jesteśmy najważniejsi, ale prawda jest taka, że każdy pójdzie drogą, którą wybiorą klienci Państwa Środka. Producenci, aby nie zostać na lodzie, będą musieli się dostosować.

Okazją do dyskusji na ten temat będzie na pewno konferencja E-Mobility, która odbędzie się przy okazji Międzynarodowych Targów EkoFlota. IV edycja tej popularnej imprezy motoryzacyjnej gościć będzie w Poznaniu. W dniach 9-11 października Hale Międzynarodowych Targów Poznańskich wypełnią się samochodami ekologicznymi, a wystawcy prezentować będą najnowsze trendy z zakresu elektromobilności. Ta historia dzieje się na naszych oczach, historia w kolorze eko.

Michał Garbaczuk



Jubileusz firmy KESSEL

9 maja br. minęło 15 lat od chwili utworzenia w Polsce firmy Kessel Sp. z o.o. W ciągu tych minionych lat kilkusobowa firma przerodziła się w prężnie działające przedsiębiorstwo handlowo-produkcyjne o silnej pozycji na rynku w sektorze techniki odwadniania. Aktualnie kluczowe składniki to: urządzenia przeciwzalewowe, przepompownie, wpusty i separatory.

Jubileusz zgromadził ok. 150 osób – partnerów biznesowych, przedstawicieli mediów, pracowników, zarząd firmy z założycielem Bernhardem Kesselem na czele.

Obchody rozpoczęły się w siedzibie firmy w Biskupicach Podgórnych od zwiedzenia hali produkcyjnej i części szkoleniowej, a następnie przeniesione zostały do Hali Stulecia. Tam gościom zaprezentowany został pokaz fontanny z personalizowaną animacją przedstawiającą krótką historię produktów KESSEL. Uroczystość prowadził znany prezenter pogody – Jarosław Kret, który będzie twarzą kampanii promocyjnych firmy.

W czasie swojej przemowy Alexander Kessel wspominał początki działań eksportowych w Polsce, wyjaśnił, skąd wziął się pomysł na biznes i kto zapoczątkował proces, który doprowadził firmę do aktualnej pozycji. Pan Kessel podkreślił, że to dzięki partnerom handlowym, instalatorom i projektantom możliwe było osiągnięcie pozycji wiodącego producenta rozwiązań odwadniających w Polsce. W ciepłych słowach wspomniany został śp. Leszek Sobczyk, który w 2004 r. objął funkcję dyrektora zarządzającego firmy w Polsce i sprawował ją do roku 2018, kiedy to zmarł po krótkiej i ciężkiej chorobie. A. Kessel przy-

pominał, że to dzięki jego zaangażowaniu i nieustrudzonym wysiłkom firma KESSEL przerodziła się w liczącą blisko 60 osób firmę z zapleczem szkoleniowym i halą produkcyjną. Pan Kessel wyraził zadowolenie z faktu powierzenia kierowania firmą znanemu w branży budowlanej Jerzemu Stośkowi, który wraz z kierownikiem produkcji Rafałem Malickim będą stymulować dalsze etapy rozwoju.

Dyrektor zarządzający Jerzy Stosiek zaznaczył, że firma chce być stale blisko klientów i dbać o rozwój ich kompetencji. Z tego względu tak duży nacisk kładziony jest na szkolenia i udział w targach ogólnopolskich i regionalnych. Jako istotne obszary wskazał również digitalizację i wdrażanie komponentów środowiska projektowego BIM. Dyrektor podkreślał, że za dotychczasowym sukcesem firmy stoi zgrany i ambitny zespół o szerokich kompetencjach.

Wszystkim obecnym i przyszłym klientom pracownicy firmy służą pomocą i ofiarują swoje zaangażowanie.

Warsztaty pracy projektanta i rzeczoznawcy instalacji i sieci sanitarnych

W Warszawie w dniach 3-4 października 2019 r. odbędą się Warsztaty pracy projektanta i rzeczoznawcy instalacji i sieci sanitarnych, organizowane przez Zarząd Główny Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych. W trakcie wydarzenia zaplanowane są prelekcje plenarne oraz cztery warsztaty panelowe, w których udział wezmą doświadczeni projektanci, rzeczoznawcy oraz przedstawiciele środowiska naukowego.



W ciągu 2 dni przedstawionych będzie 20 warsztatów panelowych, które będą odbywać się jednocześnie w 5 salach.

Tematy omawiane podczas Warsztatów będą poruszać zarówno kwestie związane ze spojrzeniem na misję projektantów w dzisiejszych czasach, jak również konkretne zagadnienia techniczne.

Problematyka poruszana w pierwszej grupie tematów to m.in.:

- zmiana gospodarki linearnej na obiegi zamknięte, prawidłowe określanie obecnych priorytetów w branży, a także trendy w rozwoju instalacji, jak powinien zmienić się warsztat projektanta,
- energooszczędne rozwiązania przy projektowaniu i eksploatacji instalacji HVAC,
- dom bez rachunków,
- warsztat rzeczoznawcy XXI wieku.

Zagadnienia techniczne omówione będą w ramach następujących warsztatów panelowych:

- Projektowanie gazociągów wysokiego ciśnienia w Polsce. Uwarunkowania doboru materiałów polimerowych do budowy sieci gazowych,
- Projektowanie i odbiór pompowni przeciwpożarowych zgodnie z nowymi przepisami i wiedzą techniczną,
- Uwarunkowania prawne – przepisy dopuszczające budowę gazociągów z tworzyw sztucznych o ciśnieniu powyżej 10 barów w krajach Europy,
- Podczyszczanie wód opadowych poprzez odwodnienia liniowe bez użycia separatora?
- Produkcja i odzysk ciepła w przemyśle,
- Właściwy dobór izolacji technicznych na instalacjach ogrzewczych i klimatyzacyjnych.

Prelegentami będą m.in.: Łukasz Amanowicz (Politechnika Poznańska), Andrzej Barczyński (PZITS), Janusz Bujak (Uni-

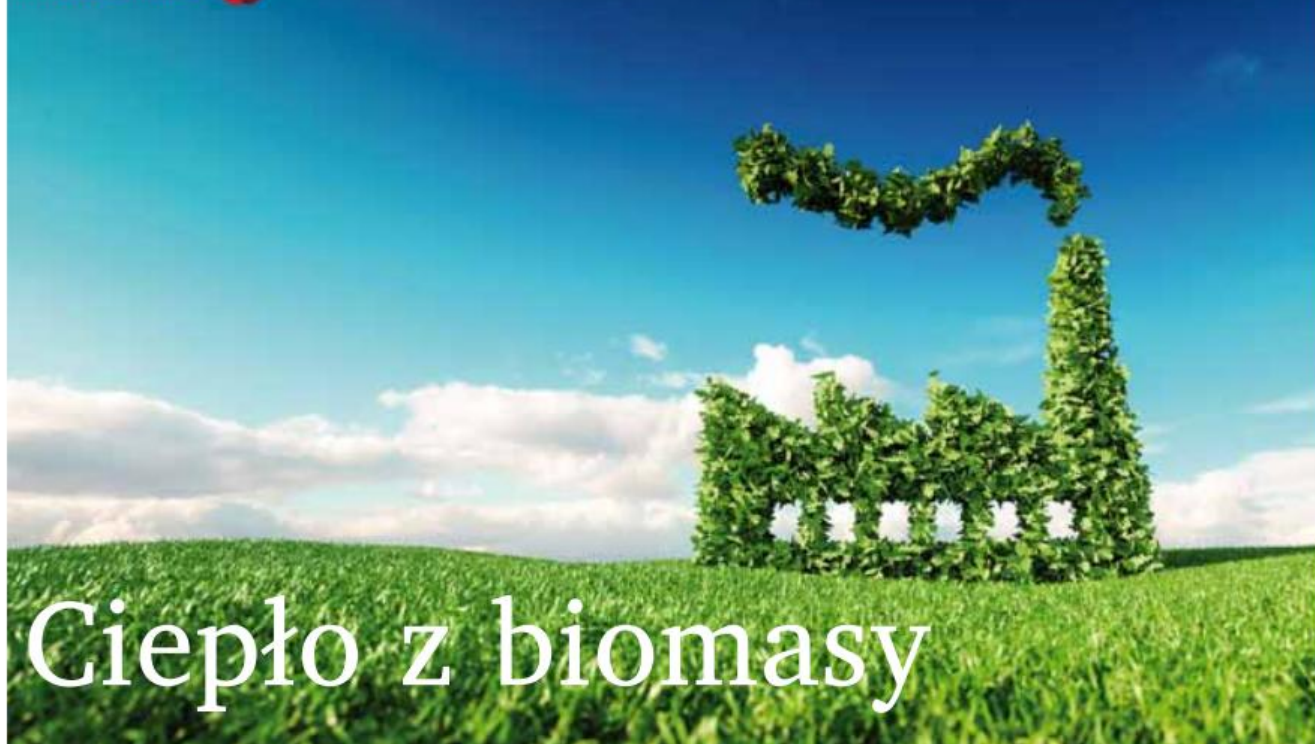
wersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich; PROMONT, PZITS), Tomasz Cholewa (Politechnika Lubelska, PZITS), Maciej Cyba (Cyba – Pracownia Projektowa Branży Sanitarnej), Roman Cwiertnia (AQUANET SA, PZITS), Nikon Gawryluk (Wilo Polska Sp. z o.o.), Zbigniew Gieleciak (Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej SA), Aleksandra Imiołek (Izba Gospodarcza Gazownictwa), Mikołaj Książkiewicz (PZITS), Henryk Kurek (Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego), Paweł Lachman (PORT PC), Jan F. Lemański (PZITS), Michał Linke (HAURATON Polska sp. z o.o.), Adam Masłowski (poradnikprojektanta.pl, Pracownia Sanitarna Adam Masłowski), Grzegorz Ojczyk (Centrum Szkolenia Zawodowego Spółka z o.o.), Maciej Pawlak (HAURATON Polska sp. z o.o.), Florian Piechurski (Politechnika Śląska, PZITS), Krzysztof Próchnicki (HAURATON Polska sp. z o.o.), Andrzej Pusz (Politechnika Śląska), Wojciech Ratajczak (TRIM-TECH, PZITS), Joanna Rucińska (Politechnika Warszawska, PZITS), Tadeusz Rzepecki (Tarnowskie Wodociągi Sp. z o.o.), Gniewosz Siemiątkowski (Wilo Polska Sp. z o.o.), Zenon Spik (Politechnika Warszawska), Krystian Szczepański (Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy), Bogdan Szymański (Polska PV), Maciej Tryjanowski (TRIM-TECH, PZITS), Bartosz Tywonek (Wilo Polska Sp. z o.o.), Maria Witkowska (Armacell Poland Sp. z o.o.), Monika Żubrowska-Sudoł (Politechnika Warszawska). Patronat honorowy nad Warsztatami objęty: Izba Gospodarcza Gazownictwa, Polska Izba Inżynierów Budownictwa, Izba Gospodarcza Wodociągi Polskie.

Szczegółowe informacje oraz informacje nt. rejestracji dostępne są na stronie www.warsztaty.pzits.pl

Partnerami Warsztatów są następujące firmy:

Partnerzy Strategiczni: **LG Electronics**, **Geberit Sp. z o.o.**, **Wilo Polska Sp. z o.o.**, **HAURATON Polska sp. z o.o.**, **Armacell Poland Sp. z o.o.**

Partnerzy Złoci: **Lindab Sp. z o.o.**, **Niczuk Sp. j.**



FOT. FOTOLIA

Ciepło z biomasy

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Płońsku to jedno z przedsiębiorstw, które od ponad dekady pozyskuje energię ciepłą oraz w skojarzeniu energię elektryczną ze spalania biomasy. W ostatnich latach dzięki dofinansowaniu między innymi z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ten system unowocześniono. O korzyściach, jakie płyną z użycia biomasy, opowiada Dariusz Marczewski, prezes Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Płońsku.

Zmiany w systemie ciepłowniczym w Płońsku trwają nieprzerwanie od 2005 roku. To wtedy zapadła decyzja o budowie układu pozwalającego na produkcję energii ciepłej ze spalania biomasy. Dlaczego takie rozwiązanie?

Dariusz Marczewski, prezes Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Płońsku: Jeżeli chodzi o produkcję energii ze spalania biomasy, to produkowana jest w naszej elektrociepłowni energia ciepła, jak również w skojarzeniu energia elektryczna. Jest to najbardziej racjonalny sposób wytwarzania energii. Wykorzystując do produkcji energii węgiel, emitujemy znaczne ilości dwutlenku węgla, gazu, który negatywnie wpływa na stan środowiska naturalnego. Z jednej tony spalonego węgla wytwarzamy ponad dwie tony dwutlenku węgla. Produkcja energii z biomasy jest „zeroemisyjna”.

Czy nie boicie się Państwo, że biomasa zdrożeje lub zainteresowanie będzie tak duże, że zmniejszy się podaż tego paliwa?

Od czasu rozruchu naszej elektrociepłowni w grudniu 2007 r. do chwili obecnej biomasa zdrożała o około 50%, co daje średnioroczną podwyżkę około 4,2 %. Po 2017 r. ceny biomasy dostarczanej do naszej Spółki ustabilizowały się na poziomie 21-23 zł/GJ w tonie surowca. Inne surowce do produkcji energii również w tym czasie zdrożały na podobnym poziomie. Rynek

biomasy w Polsce został zepsuty kilka lat temu przez dużych wytwórców energii elektrycznej współpalających węgiel z biomasą. Nikt tego dogłębnie nie kontrolował. Wystąpiła olbrzymia nadwyżka „zielonych certyfikatów” na rynku, a ich cena spadła poniżej 20 zł/MWh. Obecnie współpalanie wyhamowało, sytuacja unormowała się i biomasy na rynku jest dużo. My na rynku biomasy funkcjonujemy od ponad 11 lat, znamy ten rynek i niech się martwią firmy, które dopiero inwestują w spalanie biomasy. Obserwując procesy inwestycyjne firm ciepłowniczych, widzę większe zainteresowanie gazem ziemnym niż biomasą.

Rynek biomasy w Polsce został zepsuty kilka lat temu przez dużych wytwórców energii elektrycznej współpalających węgiel z biomasą.



FOT. PEC PŁOŃSK

Ograniczenie o ponad 75% emisji gazów, jak również pyłów ze spalania ma znaczny wpływ na stan czystości powietrza w Płońsku i okolicy.

Jakie efekty uzyskaliście Państwo dzięki przejściu na biomasę? Myślę tutaj zarówno o aspekcie ekologicznym, jak i finansowym.

Przed modernizacją w Ciepłowni spalaliśmy ok. 15 tys. Mg miału węglowego i produkowaliśmy tylko energię ciepłą, emitując ponad 30 tys. Mg dwutlenku węgla. Obecnie emisja tego gazu nie przekracza 6 tys. Mg. Dzięki modernizacji ograniczyliśmy emisję substancji pochodzących ze spalania o ponad 75%. Ograniczyliśmy produkcję żużli i popiołów z 3 tys. Mg do poziomu poniżej 1 tys. Mg. Jeżeli chodzi o efekt finansowy, to Spółka ze sprzedaży nadwyżki uprawnień do emisji dwutlenku węgla pozyskała ponad 6 mln zł, które przeznaczaliśmy na dalsze modernizacje źródła i sieci.

Kolejne inwestycje to lata 2015-2018, które pozwoliły na osiągnięcie niższych norm emisyjnych, ale też usprawniły wytwarzanie energii elektrycznej. Jak wpłynęło to na podaż energii?

Do 2018 r. energia ciepła i elektryczna w skojarzeniu produkowana była tylko w sezonie zimowym. W połowie 2018 r. oddaliśmy do eksploatacji drugą turbinę o mocy 200 KWe, która współpracuje z kotłem biomasowym i produkuje „zieloną energię” na potrzeby własne Spółki. Tym samym ograniczyliśmy spalanie węgla o 1500 Mg w okresie letnim oraz ograniczyliśmy zakup energii elektrycznej praktycznie do zera. W roku 2017 oddaliśmy do eksploatacji nowy kocioł węglowy, który spełnia europejskie normy emisji. Oddana została do eksploatacji również nowatorska instalacja odsiarczania spalin z kotłów węglowych.



FOT. PEC PŁOŃSK

Czy mieszkańcy odczuwają zmiany, jakie wprowadziliście Państwo w elektrociepłowni?

Ograniczenie o ponad 75% emisji gazów, jak również pyłów ze spalania ma znaczny wpływ na stan czystości powietrza w Płońsku i okolicy. Ceny energii ciepłej dla odbiorców przez ostatnie 5 lat wzrosły znacznie mniej, ponieważ cena biomasy jest bardziej stabilna od ceny węgla.

Czy zastosowane rozwiązania, myślę tutaj o turbinach, pokrywają w pełni zapotrzebowanie na energię?

W sezonie zimowym na potrzeby własne zużywamy 60% energii elektrycznej wyprodukowanej w naszej elektrociepłowni, 40% kupujemy z Zakładu Energetycznego. W okresie letnim praktycznie 100% energii elektrycznej zużywanej przez elektrociepłownię pochodzi z własnej turbiny.

Skąd pozyskaliście Państwo środki na wszystkie inwestycje?

Łącznie w latach 2006-2019 z Fundacji EKO-FUNDUSZ, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie nasza Spółka pozyskała dofinansowanie w wysokości 45.626.700 zł, z czego kwota 16.772.975 zł to dotacja, natomiast kwota 28.853.725 zł stanowi dofinansowanie w formie preferencyjnych (częściowo umarzalnych) pożyczek. Około 6 mln zł stanowiły środki własne Spółki.





Zasady pracy elektryka

Praca elektryka należy do zawodu o podwyższonym ryzyku, gdyż zagrożenie stanowi nie tylko styczność z narzędziami elektrycznymi czy siecią elektryczną, ale również z pracą zarówno na wysokości, jak i w wykopach. Stosowanie przepisów BHP jest więc bardzo istotne dla zdrowia i życia pracowników.

Jak pokazują statystyki Głównego Urzędu Statystycznego, w 2018 r. zgłoszono 84 304 osoby poszkodowane w wypadkach przy pracy, co oznacza, że w porównaniu z rokiem ubiegłym liczba ta spadła o 4,6%.

Te same dane wskazują na fakt, że **3,6% wszystkich wypadków przy pracy wynikało z kontaktu z prądem elektrycznym, temperaturą i substancjami chemicznymi**, co przekłada się na liczbę blisko 3 034 zgłoszonych przypadków.

Jak pokazują dane GUS, w ubiegłym roku najczęstszą przyczyną powstania wypadku było niewłaściwe zachowanie się pracownika, aż 60,8% wszystkich wypadków, co sugeruje potrzebę budowania świadomości znajomości przepisów i norm bezpiecznej i higienicznej pracy nie tylko wśród pracowników, ale również pracodawców.

Do pracy na stanowisku elektryka mogą zostać dopuszczone osoby, które:

- uzyskały pisemne zezwolenie na pracę przez bezpośredniego przełożonego,
- posiadają ważne przeszkolenie BHP,
- posiadają ważne badania lekarskie bez przeciwwskazań,
- posiadają odpowiednie kwalifikacje zawodowe,
- ukończyły 18 lat.

Jedną z zasad pracy elektryka, o której często zapominamy, jest zapewnienie sobie odpowiedniej ochrony poprzez stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, tj. hełmy ochronne, kamizelki, szelki itp.

Część prac wykonywanych przez elektryka wymaga założenia odpowiedniego stroju. Mowa tu konkretnie o okularach ochronnych, rękawicach, czasem obuwiu oraz hełmie ochronnym. Hełm ochronny jest wręcz obowiązkowy w przypadku wykonywania czynności na wysokości, jak również w zagłębieniach, wykopach. Nierzadko dielektryczne środki ochrony indywidualnej ochroniły elektryków od nieszczęśliwego wypadku. Dlatego też należy pamiętać również o tym, by nie pracować na sprzęcie, którego nie znamy lub wobec którego nie ma zaufania, ze względu na np. zły stan techniczny. Przy zakupie osprzętu dla elektryków warto zwrócić uwagę na to, aby sprzęt posiadał wymagane certyfikaty i atesty, co pozwoli mieć pewność, że w trakcie prac nie dojdzie do niepożądanego wypadku.

Najważniejszą zasadą pracy z prądem jest oczywiście wyłączenie jego dopływu do miejsca, gdzie aktualnie wykonujemy różnego rodzaju prace. Dlatego też nigdy nie przeprowadzajmy prac przy włączonym prądzie. Oczy-

wiecie nie każde prace można wykonać na odłączonym prądzie, dlatego prace pod napięciem należy wykonywać na podstawie pisemnego polecenia (zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki z 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych).

Polecenie takie powinno w szczególności określać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania pracy,
- b) środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,
- c) liczbę pracowników skierowanych do wykonania pracy,
- d) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje:
 - kierującego zespołem, dopuszczającego,
 - koordynującego,
- e) planowane przerwy w czasie pracy.

Jednym z ważniejszych przepisów jest zapis zawarty w Ustawie z 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 ze zm.). Zgodnie z art. 225 § 1 pracodawca jest obowiązany zapewnić wykonywanie prac, przy których istnieje możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego, przez co najmniej dwie osoby. Ma to na celu zapewnienie asekuracji. Obecnie wykaz takich prac ustala pracodawca po konsultacji z pracownikami lub ich przedstawicielami, uwzględniając przy tym przepisy wydane przez poszczególnych ministrów na podstawie art. 237 Kodeksu pracy, a dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Czynności, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby:

- wszelkie wykonywane pod napięciem,
- związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigów, suwnic, żurawi wieżowych i samojezdnych, układnic magazynowych i schodów ruchomych,
- spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych albo w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
- przy wyłączonym spod napięcia torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1 kV i powyżej, jeżeli drugi tor linii pozostaje pod napięciem,
- przy wyłączonych spod napięcia elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się z liniami znajdującymi się pod napięciem,
- przy budowie i eksploatacji napowietrznych linii elektroenergetycznych w terenie trudno dostępnym lub zalesionym, wymagającym ścinania drzew.

Głównymi źródłami zagrożeń wypadkowych w zakładach przemysłowych, związanych z porażeniem prądem, mogących wystąpić, są:

- niezabezpieczone, źle zaizolowane, zwisające przewody pod napięciem,
- stykanie się tychże przewodów z innymi narzędziami, maszynami,
- lekceważenie przepisów BHP i instrukcji,
- brak lub zły stan uziemień ochronnych lub zerowania,
- zabrudzone izolatory,
- zachowanie nieczynnych przewodów elektrycznych, które mogą być pod napięciem,

- stosowanie prowizorycznych przewodów elektrycznych,
- zły stan wyłączników, zabezpieczeń, oporników rozruchowych,
- brak zabezpieczeń urządzeń lub ich części będących pod napięciem,
- brak prawidłowych oznakowań na urządzeniach czy kablach będących pod napięciem,
- brak schematów sieci, co utrudnia wykonywanie napraw,
- nieprawidłowo, mało dociekliwie przeprowadzane kontrole instalacji elektrycznych, które między innymi np. nie wykryły braku izolacji tam, gdzie powinna ona bezwzględnie się znajdować.

W CZASIE PRACY NALEŻY:

- ściśle stosować się do zaleceń stanowiskowej instrukcji BHP,
- stosować się do poleceń i wskazówek przełożonych,
- podczas wykonywania pracy koncentrować całą swoją uwagę wyłącznie na czynnościach wykonywanych,
- pracować z szybkością odpowiadającą naturalnemu rytmowi pracy,
- wykonywać prace tylko zlecone przez bezpośredniego przełożonego,
- materiały używane podczas procesu pracy składować tak, by nie stwarzały żadnych zagrożeń wypadkowych,
- narzędzia powinny być odkładane na ściśle wyznaczone miejsca.

PO ZAKOŃCZENIU PRACY NALEŻY:

- dokładnie oczyścić stanowisko robocze, ułożyć narzędzia i przyrządy pomocnicze w miejscach na to przeznaczonych,
- oczyścić używane środki ochrony osobistej i odłożyć je na stałe miejsce ich przechowywania,
- upewnić się, że pozostawione stanowisko i urządzenia nie stworzą żadnych zagrożeń dla otoczenia,
- przekazać informacje o stanie zaawansowania wykonywanych prac swojemu bezpośredniemu przełożonemu,
- wyłączyć dopływ energii elektrycznej od maszyny,
- uporządkować stanowisko robocze.

Wszystkie okoliczności mogące zagrozić bezpieczeństwu obsługującego bądź osobom postronnym zobowiązują pracownika do meldowania o nich przełożonemu. W przypadku znalezienia się w bezpośrednim niebezpieczeństwie na skutek nieprzestrzegania przez zakład zasad BHP pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy (zachowuje on prawo do wynagrodzenia), nie może jednak odmówić innej równorzędnej pracy, gdy niezwłoczne usunięcie zagrożeń przy poprzednio wykonywanej pracy nie jest możliwe.

Źródła – Kodeks pracy:

<https://elektrosiec.pl/instrukcja-bezpieczenstwa-i-higieny-pracy-dla-elektryka-w-zakladzie-pracy/>
<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/wa-runki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2018-roku>
<http://www.itechblog.pl/zasady-bhp-w-pracy-elektryka>

Marcin Łyskawa
pracownik służby BHP z firmy MARTI Dorota Janowska



FOT. FOTOLIA

Sposoby zabezpieczenia wierzytelności w obrocie gospodarczym – część 2

W poprzednim numerze „Wszystko Działa!” przedstawione zostały podstawowe formy zabezpieczenia wierzytelności – hipoteka, zastaw oraz weksel. W tym artykule omówimy kolejne, często spotykane w obrocie formy zabezpieczenia – tj. poręczenie, gwarancję bankową i ubezpieczeniową, a także dobrowolne poddanie się przez dłużnika egzekucji w formie aktu notarialnego. Trzeba pamiętać, że wykorzystanie odpowiedniego sposobu zabezpieczenia pozwoli ograniczyć czas i koszty dochodzenia roszczeń na późniejszym etapie. Warto z nich umiejętnie korzystać.

PORĘCZENIE

Zawarcie umowy rodzi po stronie dłużnika obowiązek wywiązania się z niej, czyli spełnienia świadczenia. Gwarancją wykonania tego obowiązku jest najczęściej majątek dłużnika. W sytuacji, gdy dłużnik okaże się niewypłacalny, pomocna może być umowa poręczenia, na mocy której to poręczyciel zobowiązuje się względem wierzyciela wykonać zobowiązanie na wypadek, gdyby dłużnik tego nie uczynił. Jeżeli dłużnik nie wykonuje umowy, np. nie płaci w terminie, wówczas wierzyciel może dochodzić roszczeń bezpośrednio od poręczyciela.

Stronami umowy poręczenia są poręczyciel i wierzyciel. Dłużnik nie uczestniczy w tej umowie. Co więcej, nie musi nawet wyrazić na nią zgody. Należy pamiętać, że oświadczenie poręczyciela powinno być pod rygorem nieważności złożone na piśmie.

Wierzyciel może żądać wykonania zobowiązania albo od dłużnika, albo od poręczyciela, a także od nich łącznie. Warunkiem dochodzenia zapłaty od poręczyciela jest wymagalność długu, która następuje z chwilą, gdy dłużnik opóźni się ze spełnieniem swojego świadczenia.

Poręczenie może zabezpieczać zarówno dług istniejący, jak i dług, który dopiero powstanie w przyszłości. W drugim przypadku w umowie należy z góry wskazać wysokość zobowiązania poręczyciela. Co ważne, poręczenie jest ściśle związane z wierzytelnością przysługującą od dłużnika. Przykładowo, jeżeli poręczyciel poręczył za spłatę przez dłużnika kwoty pożyczki w wysokości 5 000 zł, a następnie dłużnik zapłacił samodzielnie 1 000 zł, to wysokość kwoty, za którą odpowiada poręczyciel, także ulega obniżeniu o 1 000 zł. Z drugiej strony, jeśli już po zawarciu umowy poręczenia wierzyciel i dłużnik ustalą, że np. kwota pożyczki ulegnie

zwiększeniu, to uzgodnienia takie nie spowodują zwiększenia kwoty poręczenia, a tym samym odpowiedzialność poręczyciela nie wzrośnie. Ta reguła ma chronić poręczyciela przed niekorzystnymi dla niego zmianami w zakresie jego odpowiedzialności.

Z perspektywy poręczyciela istotne jest również to, że co do zasady odpowiada on za całość długu, a więc nie tylko należność główną, ale również odsetki, kary umowne czy koszty sądowe.

Natomiast dla wierzyciela istotne jest sprawdzenie, w jakiej sytuacji finansowej znajduje się poręczyciel, ponieważ jego stan majątkowy decyduje o skuteczności poręczenia i daje gwarancję zaspokojenia wierzytelności.

GWARANCJA BANKOWA I UBEZPIECZENIOWA

W swej istocie umowa gwarancji bankowej i ubezpieczeniowej sprowadza się do tego, że bank (odpowiednio ubezpieczyciel) jako gwarant zobowiązuje się do zapłaty określonej w gwarancji sumy pieniędzy (sumy gwarancyjnej) wierzycielowi (jako beneficjentowi gwarancji) w przypadku, gdy dłużnik nie ureguluje swojego zobowiązania. Umowa gwarancji ma zabezpieczyć beneficjenta gwarancji nie tylko przed ryzykiem niewypłacalności, lecz również ryzykiem czasochłonnego dochodzenia roszczenia.

W modelowym przypadku kontrahent za wynagrodzeniem pozyskuje od gwaranta dokument gwarancji, następnie przekazuje wystawiony przez gwaranta dokument gwarancji wierzycielowi. W celu uzyskania wypłaty z gwarancji beneficjent powinien zwrócić się do gwaranta z żądaniem wypłaty, spełniając jednocześnie wszystkie wymogi formalne opisane w dokumencie gwarancji.

Do najpopularniejszych gwarancji bankowych i ubezpieczeniowych funkcjonujących w obrocie należą:

- gwarancja zapłaty za roboty budowlane – wystawiana na rzecz wykonawcy w celu zabezpieczenia roszczeń o zapłatę wynagrodzenia,
- gwarancja należytego wykonania umowy – wystawiana w celu zabezpieczenia potencjalnych roszczeń wynikłych z nienależytego wykonania umowy przez kontrahenta,
- gwarancja przetargowa – zastępująca wadium wnoszone przez oferentów uczestniczących w postępowaniach przetargowych,
- gwarancja zwrotu zapłaty dokonanej przez zamawiającego na rzecz podwykonawcy za roboty budowlane – wystawiana na rzecz zamawiającego w celu zabezpieczenia roszczenia w przypadku dokonania przez niego zapłaty za roboty budowlane na rzecz podwykonawcy.

Zarówno gwarancja bankowa, jak i ubezpieczeniowa stanowią coraz popularniejsze sposoby zabezpieczenia wierzytelności, przede wszystkim ze względu na bezpieczeństwo ich stosowania, wysoki stopień zabezpieczenia i samodzielny charakter.

DOBROWOLNE PODDANIE SIĘ EGZEKUCJI PRZEZ DŁUŻNIKA W FORMIE AKTU NOTARIALNEGO

Jest to instytucja, która umożliwia dochodzenie wykonania zobowiązania od niesolidnego dłużnika bez konieczności prowadzenia postępowania sądowego.

Istota tej instytucji polega na tym, że dłużnik dobrowolnie decyduje się poddać egzekucji w razie niewypełnienia zobowiązania wynikającego z zawartej umowy, bez rozpoznania sprawy przez sąd. Dobrowolne poddanie się egzekucji może dotyczyć zapłaty określonej kwoty, wydania rzeczy ruchomej lub nieruchomości. Istotne jest zachowanie wymaganej formy, czyli aktu notarialnego oraz wskazanie terminu wykonania obowiązku lub zdarzenia, od którego uzależnione jest jego wykonanie.

Po nadaniu aktowi notarialnemu klauzuli wykonalności staje się on tytułem wykonawczym, co oznacza, że wierzyciel jest uprawniony do dochodzenia swojego roszczenia z udziałem komornika.

W praktyce dobrowolne poddanie się egzekucji stanowi dla wierzyciela uproszczenie procedury windykacyjnej, ponieważ pominięty zostaje praktycznie cały etap postępowania sądowego. Pewną niedogodnością tej instytucji jest jednak konieczność zachowania formy aktu notarialnego, co wiąże się z dodatkowymi kosztami.

Należy zauważyć, że dobrowolne poddanie się egzekucji, choć jest narzędziem ułatwiającym dochodzenie wykonania zobowiązania od dłużnika, to nie chroni wierzyciela przed niewypłacalnością dłużnika (nie daje pewności pozyskania środków). Niemniej jednak, jednoznaczne stwierdzenie, czy kontrahent jest lub będzie niewypłacalny, nie zawsze jest możliwe na etapie zawierania umowy. Dlatego rekomendowane jest dążenie do uzyskania takiego oświadczenia od dłużnika jako dodatkowego zabezpieczenia wierzytelności, na przykład obok poręczenia. Wtedy korzyścią wierzyciela będzie zwiększenie szansy na odzyskanie środków, a także zmniejszenie okresu czasu potrzebnego na skuteczne działanie.

Podsumowując – wybór formy zabezpieczenia wierzytelności zależy przede wszystkim od rodzaju i skali umowy oraz charakteru stosunków łączących strony. Należy go dobrze przemyśleć, biorąc pod uwagę stopień ryzyka, dodatkowe koszty, wymagane formalności. Bez wątpienia właściwie dobrane zabezpieczenie powinno stanowić element każdego kontraktu. Zaoszczędzi wiele stresu i rozczarowań, podwyższając pewność współpracy.



LEGAL

JAROSŁAW KURZAŃSKI

radca prawny, członek
Okręgowej Izby Radców
Prawnych w Poznaniu.
Tworzy i rozwija markę
QLegal, która zrzesza
kancelarie adwokatów i radców prawnych z Poznania
i Szczecina. Specjalizuje się w prawie cywilnym,
gospodarczym oraz prawie sportowym. Na co dzień
świadczy pomoc prawną dla klientów biznesowych oraz
przedsiębiorców z różnych branż gospodarczych, w tym
związanych z branżą budowlaną.

Raport rynkowy PORT PC 2019

Raport rynkowy PORT PC 2019 wskazuje na duży wzrost rynku pomp ciepła w 2018 roku, a w najbliższej perspektywie czasowej dalszy silny rozwój tego segmentu rynku.

Według opublikowanego raportu zawierającego wyniki badań rynku pomp ciepła w 2018 roku, przeprowadzonych przez Polską Organizację Rozwoju Technologii Pomp Ciepła, są solidne podstawy do optymistycznych prognoz dalszego rozwoju branży w Polsce w najbliższych kilkunastu latach. Wg optymistycznego wariantu prognozy rozwoju rynku, w 2030 roku będzie pracować ponad 1 milion pomp ciepła do ogrzewania budynków.

W 2018 roku rynek pomp ciepła typu powietrze/woda stosowanych do instalacji centralnego ogrzewania wzrósł o 31%, a sprzedaż wszystkich typów pomp ciepła związanych z centralnym ogrzewaniem wzrosła o 20%. Cały rynek pomp ciepła w Polsce odnotował wzrost na poziomie ok. +16%.

Z szacunków PORT PC wynika, że w roku 2018 sprzedano łącznie ok. 31 000 szt. pomp ciepła. Obserwując sprzedaż pomp ciepła w latach 2010-2018, widoczny jest harmonijny i ciągły wzrost rynku. Godnym uwagi jest fakt, że rynek tych urządzeń w Polsce jest jedynym rynkiem w Europie, w którym zanotowano siedem lat z rzędu wzrosty sprzedaży liczby pomp ciepła. Wzrósł też znacznie udział pomp ciepła w nowych budynkach jednorodzinnych.

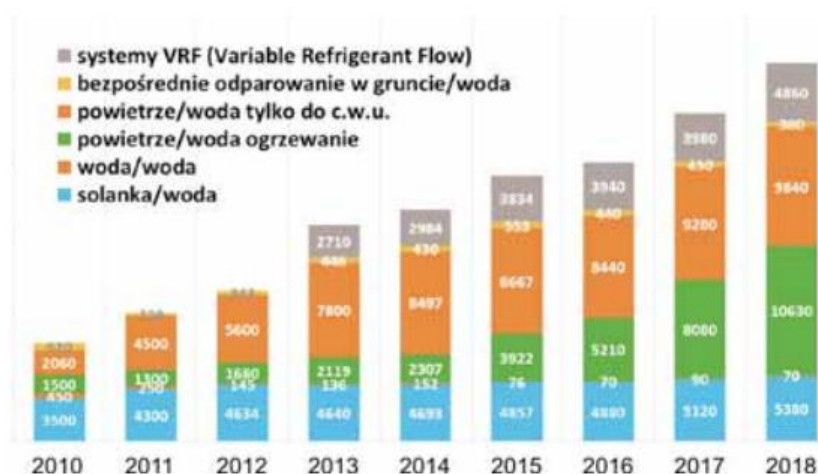
Według PORT PC w 2018 roku wynosił on 15%. Oznacza to,

że już w co siódmym nowym budynku ogrzewanie realizowane jest przez pompę ciepła. W 2010 roku organizacja PORT PC szacowała, że udział pomp ciepła w nowych budynkach wynosił poniżej 3%. W wariantcie optymistycznym prognozy wzrostu rynku wykonanej przez PORT PC, w 2020 roku udział pomp ciepła w nowo budowanych budynkach jednorodzinnych może sięgać już poziomu 20-25%. Na podstawie odpowiedzi NFO-ŚiGW w ramach informacji publicznej w sprawie złożonych wniosków w programie Czyste Powietrze na dzień 5 kwietnia 2019 r., PORT PC szacuje, że aż 30% wniosków o dofinansowanie źródła ciepła w nowo budowanych domach dotyczy pomp ciepła, (dane te zostały pozyskane dzięki uprzejmości firmy Kostrzewa – członka wspierającego PORT PC).

Zdaniem Pawła Lachmana, prezesa zarządu PORT PC, można zauważyć kilka istotnych przyczyn wzrostu tego segmentu rynku. „Główna przyczyna: to silny wzrost zaufania i akceptacja technologii pomp ciepła przez inwestorów. Kolejną przyczyną jest wzrost świadomości ekologicznej Polaków związany z wprowadzeniem programu Czyste Powietrze oraz z poznaniem skutków zanieczyszczenia powietrza spowodowanych przez kotły na paliwa stałe. Do trzeciej przyczyny zaliczyć można dalszy wzrost konkurencji w tym segmencie rynku (powietrznych pomp ciepła). Wielu producentów, w tym również polskich, postawiło na te technologie, jako rozwiązania przyszłości, i prowadzi w tym zakresie aktywne działania rynkowe. Po czwarte: widać też wzmocnienie tendencji budowy coraz mniejszych domów, bez piwnic i miejsca na kotłownię, magazyny opału, ale za to coraz bardziej komfortowych. I po piąte: najszybciej rośnie udział rynkowy urządzeń o średnim i niskim poziomie cen. Do wyżej wymienionych przyczyn w najbliższych latach dojdzie najsilniejszy czynnik wzrostowy, czyli główny kierunek dekarbonizacji w oparciu o elektryfikację ogrzewania, ciepłownictwa i połączenie sektorów, w który idealnie wpisuje się stosowanie pomp ciepła”.

Informacja dotycząca rynku pomp ciepła w 2018 r. została oparta na wynikach monitoringu rynku urządzeń grzewczych, koordynowanego przez stowarzyszenia PORT PC i SPIUG. Prowadzony panel obejmuje znaczną część, ale nie całość rynku, dlatego szczegółowe szacunki dotyczące całego rynku pomp ciepła w Polsce przeprowadziło stowarzyszenie PORT PC.

Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORT PC) wydała Raport Rynkowy PORT PC 2019, wraz ze szczegółową analizą wyników badań oraz korektą scenariuszy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku. Raport jest dostępny w wersji polskiej pod linkiem: http://bit.ly/2019_raport_rynkowy_PORTPC



Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010-2018 w sztukach [Źródło danych: PORT PC]

Materiał prasowy PORT PC



FOT. FOTOLIA

Kampania Eco GO!

Promujemy ekologiczne rozwiązania

Zmiany generują zawsze nowe potrzeby, w tym potrzebę edukacji. Tę rolę dotąd pełnili producenci, hurtownicy. Teraz nastał czas instalatorów.

BĘDZIEMY ZIELONĄ KRAINĄ!

Nas, Polaków wyróżnia pewien charyzmat. Czasem jest tak, że w czymś odstawiamy od innych, a kiedy już się za to weźmiemy, będziemy robić to bez ustanku, z dużo większą zaciętością i determinacją niż inni.

Przykładem może być to, że jesteśmy liderem innowacji w płatnościach elektronicznych i uwielbiamy wszelkie nowości z tym związane. Albo choćby to, że mimo powolnego i mozolnego startu, staliśmy się najbardziej dynamicznie rozwijającym się rynkiem e-commerce w Europie. Albo to, że jesteśmy jedyną gospodarką europejską, której nie dotknęła ręka recesji – przecież to też fakt świadczący o naszej niesamowitej pracowitości i uporze. Polskie start-upy podbijają rynki zagraniczne, co świadczy o nieprzeciętnej kreatywności.

Teraz stanęliśmy przed kolejną dyscypliną, w której daleko nam do europejskich liderów, czyli kwestią wykorzystania odnawialnych źródeł energii i technologii proekologicznych. Czy z krainy węgla przeobrazimy się w zieloną krainę...? Bez wątpienia udowodniliśmy wiele razy, że „Polak potrafi” i pozwolę sobie na pewne przypuszczenie, że tym razem będzie tak samo. Oczywiście w parze albo i nawet w trójkącie potrzeba nam ciągłych zmian. Po pierwsze, w wymiarze ustawodawstwa i instrumentów wspierających, po drugie – w wy-

miarze społecznym – zmian postaw i świadomości ludzi, i wreszcie po trzecie w wymiarze branżowym: światłości i sprawności firm dystrybucyjnych i wykonawczych. Każdy z tych elementów jest bardzo ciekawy i zapewne specjaliści z każdej z tych dziedzin mają na ten temat dużo do powiedzenia. Transformacja trwa i nabiera rumieńców. Wiele stowarzyszeń i organizacji robi wiele, by naciskać na ustawodawców oraz na rynek (często to forma lobbingu promującego własne technologie), jednocześnie przekaz medialny i widoczne za oknem niepokojące zmiany klimatyczne skutecznie wpływają na społeczne postawy.

JAKIE WIDAĆ ZMIANY NA RYNKU DYSTRYBUCYJNYM?

Przez wiele lat mieliśmy dominujący model stanowiący o ładzie na rynku. W myśl tego modelu trójstopniowy kanał dystrybucji Producent-Hurtownia-Instalator był modelem stabilnym, przewidywalnym, sterownym. Uważanym za kanon. Wokół tego modelu konstruowano w zasadzie wszystko inne. Sposób obsługi rynku, sposób obsługi klienta, sposób obsługi instalatora. Według tego modelu programowano kształt i sposób myślenia przedstawicieli handlowych, sposób myślenia działu marketingu, działów planowania czy szkoleń. Tymczasem wraz z przyjściem nowych czasów i zain-



interesowaniem proekologicznymi urządzeniami, a w zasadzie wraz z przybyciem pierwszych kontenerów zmieniło się wiele. Trzydziestoletni ład na rynku zmącił nowy, szybki, zwinny i coraz silniejszy gracz na rynku o „imieniu” Importer. Nie wchodząc w kwestię jakości, produktu, bo nie o tym mowa, warto dodać, że nieraz te same kontenery płyną do różnych znanych marek.

Mamy więc drugi model obsługi rynku. Importera, który wprowadza produkt w modelu dwustopniowym. On i jego dystrybutor, czyli zazwyczaj firma wykonawcza lub handlowa pomija środkowe ogniwo w postaci hurtowni. Często Importer sam bierze na siebie ciężar kontaktu, a nawet obsługi End Usera. Ma nieporównywalnie niższe koszty, nie posiada formalnych struktur, nie posiada oddziałów i setek zatrudnionych pracowników. Oczywiście, nasuwa się pytanie: gdzie będzie za 5 lub 10 lat i kto zajmie się serwisem, co z dostępem do części itd., kiedy to wdrażane dziś urządzenia przestaną być nowe. Tego nie wiadomo, jednak pod tym względem rynek przypomina wczesne lata dziewięćdziesiąte, gdzie nie było polskich przedstawicielstw znanych dziś wszystkim marek, a dziś są.

GDZIE W TYM WSZYSTKIM SĄ FIRMY WYKONAWCZE?

Tutaj bywa bardzo różnie. Pewnym kanonem jest to, że klasyczna mikrofirma jest zapracowana i nie ma na nią czasu. Frustrujące jest to, że nie ma czasu na rozwój... Podobnie jak na poziomie handlowym, tak i na poziomie firm wykonawczych dochodzi do pewnych zmian modelu działania. Szybkie, często młode i zwinne firmy, niewykłane w tysiące spraw i lokalne usługi, potrafią szybko wejść na rynek, wyspecjalizować się i stać się rozpoznawalne w danej, bardzo wąskiej dziedzinie. Często nie ograniczając się, potrafią dokonywać montażu urządzeń setki kilometrów od swojego miejsca zamieszkania, pod nosem miejscowej firmy. Niestety, specyfika działania niejednej firmy lokalnej powoduje, że nie ma ona czasu na to, by przeszkolić się w nowych technologiach, a niejednokrotnie po przeszkoleniu, nie ma czasu zakomunikować innym, że również zajmuje się np. montażem pomp ciepła. Dzieje się to z tego powodu, że zajmuje się zbyt szerokim zakresem usług. Stąd powtarzam moim kolegom, że zainteresowanie ekologicznymi źródłami ciepła to znakomity impuls do rozwoju własnej firmy. To świetny moment na zmiany i świetny czas do wyspecjalizowania się w danej dziedzinie.

DOBRA WIADOMOŚĆ JEST TAKA, ŻE KLIENTÓW ŁĄCZY PEWNA WSPÓLNA CECHA

Widzimy klientów na licznych forach i grupach dyskusyjnych. Łatwo dojść do konkluzji, że wszystkich klientów, niezależnie od tego, czy budują nowy dom, czy modernizują stary, łączy jedna wspólna cecha. Szukają oni informacji. Gdzie szukają? Oczywiście w Internecie. Najczęściej zadawane pytania to: jakie wybrać rozwiązanie? Co sądzą o tym inni użytkownicy? Gdzie kupić i zamontować? Klient posiada niesamowite możliwości zgłębiania wiedzy, pozyskiwania informacji, edukowania się. Jednocześnie według badań Eurostatu jesteśmy najbardziej nieufnym narodem. Tylko co dziesiąty Polak wierzy w to, co słyszy od nieznanej osoby. Pozostali z założenia węższą nieprawdę w tym, co czytają lub słuchają. Nie dzieje się to bez powodu. Nie wierzymy politykom, systemom prawnym, reklamom, sprzedawcom. Dlatego tak bardzo ważne stają się dwie rzeczy – umiejętne przekazywanie informacji zamiast reklam oraz naturalne predyspozycje lokalnych dystrybutorów i wykonawców, którzy prócz umiejętności, wiedzy technicznej, znajomości rynku, po prostu najszczerzej, z głębi serca wierzą w to, co sprzedają i montują.

CZAS NA HYDRAULIKĘ – KAMPANIA ECO GO!

Dwa lata temu, kiedy społeczność firm instalacyjnych i serwisowych „Czas na Hydraulikę” stawiała pierwsze kroki, nie przypuszczaliśmy, że zwrócimy się w kierunku klientów, by wspólnie stymulować popyt na nasze usługi. Prawda jest też taka, że dwa lata temu podejście do proekologicznych rozwiązań było inne. Nawiązując jednak do cechy nas, Polaków, także i my – firmy wykonawcze przez wiele lat nie robiliśmy niczego wspólnie, a teraz ciągle przesuwamy granice. Być może będziemy niedługo lepiej zorganizowani niż niejedni nasi sąsiedzi. Chcemy rozwijać nasze lokalne usługi i brać udział w kreowaniu rynku usług technologii proekologicznych, bo przecież jest to ściśle związane z rozwojem naszych firm. Stąd też stworzyliśmy własną aplikację z wyszukiwarką firm wykonawczych i dystrybucyjnych, którą z ogromną siłą połączonych potencjałów będziemy promować na rynku.



Wytypowaliśmy siedem kategorii. Pompy ciepła, Fotowoltaika, Kotły gazowe, Kotły na biomase, Rekuperacja, Automatyka domowa i Klimatyzacja. Czas pokaże, która z tych kategorii rozwinie się bardziej, a która mniej. Nasze działanie jest otwarte i preferujemy współpracę z każdą marką, która zechce wraz z nami docierać pod strzechy klienta.

Uznaliśmy, że jako tak duża branża nie było w niej do tej pory takiego miejsca, w którym klient mógłby zasięgnąć informacji o lokalnych usługach i produktach we wspomnianych wcześniej dziedzinach. Nie było centralnego miejsca, w którym klient mógłby przeanalizować zdjęcia, filmy i informacje o zrealizowanych inwestycjach. Najważniejszy cel to dostarczyć klientowi to, czego szuka, a więc jak najwięcej przydatnej informacji, przy jednoczesnym szybkim dostępie do lokalnych dystrybutorów. Do tej pory firmy wykonawcze i dystrybucyjne ogłaszały się obok fryzjerów i stolarzy na serwisach typu OLX lub Panorama Firm. Chcemy to zmienić w ten sposób, by przestać się reklamować, a zacząć dobrze komunikować.

KAMPANIA ECO GO

TO TAKŻE WSPARCIE DZIAŁAŃ LOKALNYCH

Z markami, które zgłosiły się do Eco GO! przygotowujemy wspólne działania tak, by każdy lokalny dystrybutor mógł prowadzić swoje działania marketingowe. Warto to robić, gdyż lokalne zasięgi i mikrobudżety marketingowe pozwalają skutecznie docierać z informacją do osób w najbliższym otoczeniu. Warto dodać, że zaufanie do osób znanych lokalnie jest bardzo wysokie, a znaczenie słowa „polecane” przez instalatora nabiera wymiaru e-polecenia. Wspólne działania marketingowe są korzystne zarówno do firmy lokalnej, która buduje swoją markę i wizerunek, jak i dla dostawcy technologii, korzystającego w tym momencie z zaangażowania i zasięgu marketingowego swojego partnera. Personalizowane posty produktowe, prezentacje produktowe, szablony ofert, konkursy czy też promocje nie są rzeczami nowymi z punktu widzenia marketingu. Nowością jest to, że nie są publikowane wyłącznie przez dział marketingu marki, na centralnym ogólnopolskim profilu producenta, tylko w lokalnych mediach i kanałach wykonawcy/ dystrybutora.

WSZYSTKO DZIAŁA,

GDYBY TYLKO NIE TEN KLIENT

Producenci są także importerami. Importerzy, wprowadzając swoją markę, działają dla rynku jak producenci. Hurt ma swoje marki własne – jak producenci. Mniejsze sklepy i hurtownie mają swoje wykonawstwo – jak wykonawcy. Wykonawcy coraz częściej zabierają się za dystrybucję – jak hurtownie. Pomieszczenie z popłataniem. Czy klasyczny model rynku w przypadku proekologicznych urządzeń i rozwiązań istnieje? W najbliższych latach wraz z ciągłym wzrostem zainteresowania ekologią będzie klarować się skuteczny model działania. Bez wątpienia efekty osiągną ci, co pracują najwięcej i z głową. Wszyscy wymienieni stoją w jednym rzędzie naprzeciwko wyedukowanego, świadomego klienta. Klienta odpornego i wyczulonego na manipulację, a otwartego na informację i sprawną komunikację.

Zainteresowanie ekologicznymi źródłami ciepła to znakomity impuls do rozwoju własnej firmy. To świetny moment na zmiany i świetny czas do wyspecjalizowania się w danej dziedzinie.

CZY KAMPANIA ECO GO! ZMIENI RYNEK?

Przypomina mi się tutaj pewna modelowa sytuacja, jaka wydarzyła się już raz na polskim rynku w innej branży. Znana jest szerszemu gronu, szczególnie kobiet i matek, aplikacja „Znany Lekarz”. W jednym z wywiadów jej twórca opowiadał, że w początkowej fazie rozwoju portalu poszedł z propozycją do lekarzy, aby wspólnie dostarczyć ludziom wiedzę na temat zdrowia, możliwości leczenia i umówienia na wizytę. Dostał kosa. Lekarze nie dostrzegali wartości portalu i nie byli zainteresowani zmianą funkcjonowania. Patrzyli przez pryzmat własnych metod i wygody. Nie zważając na to, autor pomysłu skupił się na tworzeniu aplikacji, gromadzeniu wiedzy i pokazywaniu pierwszych lekarzy, którzy do niego dołączali. Dał również pacjentom możliwość wyboru i wymiany wiedzy.

Ten przypadek pokazuje, że siłą stanowiącą o zmianach branży jest klient. Dzięki portalowi „Znany Lekarz” pacjenci dziś szybko odnajdują specjalistę, wymieniają się informacjami, ceną specjalistów, którzy dają możliwość korzystania z dodatkowych funkcji. Jednocześnie wśród lekarzy wzrosło poczucie odpowiedzialności za sposób obsługi pacjentów.

Decyzja zakupowa klienta decydującego się na budowę domu czy też modernizację, nie jest łatwa. Stoi za nią wydatek nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych, jakie musi przeznaczyć na ogrzewanie domu, wentylację czy też produkcję własnego prądu. Klient obciążony jest dużym stresem i próbuje ograniczyć ryzyko, jakie musi podjąć. Czy jako branża stanęliśmy na wysokości zadania, by w tym pomóc...? W chwili obecnej każdy promuje własne technologie jak potrafi i gdzie uznaje za słuszne. Będziemy starać się, by kampania Eco GO! stała się wartościowym kanałem docierania klientów do technologii, a technologii do klientów. Trzymajcie kciuki i dołączcie do nas.

Paweł Kaczmarek



Social engineering w świecie technologii

W świecie, w którym codzienne, najprostsze nawet operacje wiążą się z elektronicznymi transakcjami i bazami przetwarzającymi dane za pośrednictwem sieci i komputerów, każdy z nas powinien wykazywać się dużą ostrożnością i ograniczonym zaufaniem. Przenoszenie zachowań wypracowanych przez firmową politykę w sferę życia prywatnego stanowić może dobry sposób na zwiększenie poziomu swojego bezpieczeństwa i pomóc w ciągłym zachowywaniu czujności.

TECHNOLOGIA TO NIE WSZYSTKO

Mówiąc o bezpieczeństwie i zabezpieczeniach, na myśl przychodzi nam w pierwszej kolejności zaawansowane technologie i drogie urządzenia: systemy wykrywania intruzów, systemy aktywnej prewencji, ochrony danych przed wyciekiem, bezpiecznego uwierzytelniania, autoryzowania i udostępniania zasobów. Chcąc czuć się bezpiecznymi, wydajemy więc niemałe pieniądze i otaczamy się zaporami, skanerami, sondami, tokenami, czytnikami linii papilarnych czy tęczówki oka. Instalujemy systemy skanujące i filtrujące ruch pod kątem wirusów, robaków, trojanów, sygnatur ataku lub innych anomalii. Aby przetwarzać dane z tak wielu systemów, uruchamiamy kolejne, służące do logowania zdarzeń, ich korelowania, analizowania i ostrzegania nas o zagrożeniach. Wydawać by się zatem mogło, że robiąc tak wiele, tak dużym nakładem środków, mamy prawo czuć się spokojnymi o bezpieczeństwo naszych

systemów i przetwarzanych za ich pomocą danych. Rzeczywistość jest, niestety, bardzo brutalna. Robiąc tak wiele, zapomnieliśmy o rzeczy zasadniczej – poziom bezpieczeństwa, podobnie jak wytrzymałość łańcucha, nie jest wyznaczany przez sumę wszystkich jego ogniw, ale przez moc najsłabszego z nich. Pytanie „co jest tym ogniwem?” nie doprowadzi nas do odpowiedzi. Powinniśmy raczej zapytać „kto” nim jest.

INŻYNIERIA SPOŁECZNA

Technologia, nawet najdoskonalsza, nie jest w stanie zabezpieczyć systemów przed ich użytkownikami. Człowiek mimo całej swojej doskonałości stanowi najsłabsze i najbardziej zawodne ogniwo w łańcuchu składającym się na proces zapewniania bezpieczeństwa. Stanowi o tym głównie ludzka psychika, która w odróżnieniu od wykonywanych przez procesory algorytmów charakteryzuje się brakiem schematyczności i nieprzewi-

dywalnością. Człowiek, w odróżnieniu od technologii, może zachować się różnie w tych samych okolicznościach. Na podejmowane przez niego decyzje wpływają nie tylko dane wejściowe, ale również stres, emocje, przebyte doświadczenia i inne warunki niewystępujące w przypadku środków technologicznych. Badaniem tych właśnie warunków i zależności pomiędzy ich występowaniem a podejmowanymi przez ludzi decyzjami zajmuje się inżynieria społeczna. Płynące z niej nauki są głównym narzędziem w rękach socjotechników. I to oni stanowią zagrożenie, przed którym nie ochronią nas nawet najdroższe technologie. To oni potrafią sprawić, że czujący się bezpiecznie wśród różnych zaawansowanych systemów bezpieczeństwa użytkownicy staną się niebezpieczni dla siebie samych.

JAK TO DZIAŁA?

Socjotechnicy do przeprowadzenia ataku nie wykorzystują zaawansowanej wiedzy technologicznej ani narzędzi w postaci wirusów czy exploitów. W ich działaniach ważniejsze od umiejętności technicznych są zdolności komunikacyjne i interpersonalne. Posługują się umiejętnie zdobywanymi i przekazywanymi informacjami, które, z pozoru nieistotne, pomagają w budowaniu zaufania u rozmówcy i wydobywaniu od niego kolejnych danych. Posługując się gotowymi, przygotowanymi na różne okoliczności scenariuszami rozmów, potrafią dysponując jedynie takim wąskim materiałem jak ogólne dane teleadresowe firmy, wyłudzić od jej pracownika cenne informacje lub nakłonić go do wykonania określonych czynności, takich jak na przykład uruchomienie komendy na swoim komputerze czy odwiedzenie zainfekowanej strony internetowej. W tym celu podawać się mogą na przykład za teleankieterów, pracowników dostawcy Internetu, kontrahentów czy współpracowników z innego oddziału firmy. **Przykładowy scenariusz rozmowy telefonicznej będącej atakiem socjotechnicznym może wyglądać następująco:**

1. Intruz dzwoni do naszej firmy, przedstawiając się jako np. pracownik dostawcy Internetu i prosi o połączenie z działem IT.
2. Od pracownika dowiaduje się, że obsługą informatyczną zajmuje się firma zewnętrzna X.
3. Oszust dzwoni więc do innego pracownika, przedstawiając się jako pracownik firmy X i prosi o podanie adresu mailowego w celu przetestowania poczty, z którą podobno zgłoszono problemy.
4. Po kilku dniach oszust wysyła na otrzymany adres e-mail spreparowaną wiadomość (jako pracownik firmy X) i prosi w niej o uruchomienie załączonej „poprawki bezpieczeństwa”.

Powyższy scenariusz wydaje się banalny. Im bardziej jest jednak banalny, tym bardziej będziemy bagatelizować zagrożenie z nim związane. Czy możemy ze stuprocentową pewnością założyć, że w naszej firmie nie pracuje żadna osoba, której czujność da się w prosty sposób uśpić? Wróćmy do łańcucha złożonego z drogich i skomplikowanych systemów zabezpieczeń. To właśnie ów pracownik o mniej wyczulonej uwadze, który może dać się zwieść wprawnemu socjotechnikowi, stanowi jego najsłabsze ogniwo. To on jest w stanie, chociaż nieświadomie, pomóc intruzowi w pokonaniu najlep-

Bezpieczeństwo powinno być traktowane nie jako stan, ale stały, podlegający kontroli i udoskonalaniu proces. Dlatego bardzo istotnym jego elementem jest ciągłe edukowanie pracowników, mające na celu wypracowanie nawyków dbania o poufność informacji i ograniczonego zaufania.

szych nawet zabezpieczeń technicznych. I to on właśnie złudnie, czując się bezpiecznym, stanowi dla nas realne niebezpieczeństwo.

JAK SIĘ CHRONIĆ?

Skoro techniczne środki zaradcze dają się obejść za pomocą inżynierii społecznej, to aby się przed nią bronić, również należy przedsięwziąć działania o charakterze nietechnicznym. Pierwszym krokiem, od którego powinniśmy zacząć, jest opracowanie i wdrożenie polityki bezpieczeństwa. Powinna ona zawierać między innymi definicje procedur i zaleceń dotyczących ujawniania informacji przez pracowników firmy oraz wzory dokumentów służących przekazywaniu określonych danych i udzielaniu dostępu do nich. Bardzo istotne jest, aby stosowane one były nie tylko w stosunku do osób nieznanym, ale również tych, których tożsamości nie jesteśmy w stanie potwierdzić. To, że ktoś przedstawia nam się w rozmowie telefonicznej czy e-mailu jako określona osoba, nie musi oznaczać, iż rzeczywiście nią jest. Samo wdrożenie polityki bezpieczeństwa to jednak nie wszystko. Bezpieczeństwo powinno być traktowane nie jako stan, ale stały, podlegający kontroli i udoskonalaniu proces. Dlatego bardzo istotnym jego elementem jest ciągłe edukowanie pracowników, mające na celu wypracowanie nawyków dbania o poufność informacji i ograniczonego zaufania.

JAKUB STAŚKIEWICZ

konsultant ds. bezpieczeństwa, audytor, trener, pentester. Posiada kilkunastoletnie doświadczenie w branży IT, zdobyte na stanowiskach technicznych, menedżerskich oraz audytorskich. Pracownik firmy UPGreat Systemy Komputerowe.



Modernizacja z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie to miejsce chętnie odwiedzane przez całe rodziny nie tylko z Zielonej Góry i okolic, ale i z całej Polski. To tutaj mogą oni skorzystać z pływalni, strzelnicy czy pojeździć konno. Dziś ośrodek przechodzi gruntowną modernizację z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. O skali przedsięwzięcia i zastosowanych rozwiązaniach opowiada Bogusław Sułkowski – dyrektor WOSiR w Drzonkowie.

Dobiega końca trwająca od kilku miesięcy modernizacja obiektów znajdujących się w Wojewódzkim Ośrodku Sportu i Rekreacji w Drzonkowie. Jaki zakres prac został wykonany?

Bogusław Sułkowski – dyrektor WOSiR w Drzonkowie: Prace termomodernizacyjne obejmowały działania w 12 obiektach na terenie naszego ośrodka, takich jak:

- świetlica,
- bungalow 1 A,B,C,
- bungalow 2 D,E,
- bungalow 3 F,G,
- budynek „Na sianie”,
- budynek „Klocki”,
- budynek zaplecza technicznego,
- hala tenisowa.

W wymienionych obiektach wykonaliśmy tak zwaną głęboką termomodernizację, czyli ocieplenie dachów, ocieplenie podłóg oraz ścian budynków, a także wymianę okien i drzwi. Do ogrzewania budynków zostały wykorzystane odnawialne źródła energii, jak pompy ciepła typu glikol/woda pracujące w układzie monowalentnym, dla których dolnym źródłem ciepła jest pionowy, gruntowy wymiennik ciepła w postaci odwiertu. Ponadto zastosowano sondy w postaci podwójnej

FOT. WOSiR DRZONKÓW



U-rurki w celu zapewnienia prawidłowego przepływu. Dla każdego z poszczególnych budynków naszego obiektu wykonaliśmy odrębną instalację pompy ciepła, która będzie pracowała niezależnie od pozostałych instalacji. Zamontowaliśmy również ogniwa fotowoltaiczne na dachu hali tenisowej. Oczywiście nie mogliśmy zapomnieć również o wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła do 95%.



FOT. WOSiR DRZONKÓW





Wspomniał Pan o instalacji fotowoltaicznej. To rozwiązanie jest coraz bardziej popularne w Polsce i towarzyszy w większości przypadków instalacji pomp ciepła. Tak też jest w WOSiR-ze, prawda?

Instalacja fotowoltaiczna w obecnych warunkach klimatycznych i coraz większego nasłonecznienia ma zasadność funkcjonowania. Naszym głównym celem, którym kierowaliśmy się przy wykonaniu instalacji, było zmniejszenie ilości oraz kosztów zużycia energii oraz redukcja emisji szkodliwych gazów do atmosfery. Zarówno efekt ekonomiczny, jak i ekologiczny możliwy jest do uzyskania dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię pierwotną. Im więcej energii będziemy produkować samodzielnie, tym niższe będą koszty utrzymania obiektów na naszym terenie. Moc naszej instalacji – 164 kW – będzie w całości zużyta na potrzeby WOSiR, co, jak przewidujemy, pokryje 40% rocznego zapotrzebowania na energię.

FOT. WOSiR DRZONKÓW



Jaki był cel termomodernizacji?

Naszym celem była przede wszystkim redukcja emisji szkodliwych gazów do atmosfery, zmniejszenie ilości oraz kosztów zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz wreszcie poprawa izolacyjności cieplnej budynków. Działania te wpisują się w obecną potrzebę dostosowania budynków do zmieniającego się otoczenia oraz przepisów odnoszących się do redukcji emisji szkodliwych gazów do atmosfery.

Wykonaliście Państwo ogromne prace modernizacyjne. Czy zmienia one funkcjonalności budynków, czy wręcz przeciwnie – wszystko pozostanie bez zmian?

Każde prace modernizacyjne wpływają nie tylko na sam budynek, ale zmieniają jego otoczenie i funkcjonalność.

Naszym celem była przede wszystkim redukcja emisji szkodliwych gazów do atmosfery, zmniejszenie ilości oraz kosztów zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz wreszcie poprawa izolacyjności cieplnej budynków.



FOT. WOSiR DRZONKÓW





FOT. WOŚIR DRZONKÓW



FOT. WOŚIR DRZONKÓW



Budynki na terenie Wojewódzkiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Drzonkowie po wykonaniu termomodernizacji oraz pozostałych robót częściowo zmieniają swoją funkcję. Wynika to przede wszystkim z konieczności zagospodarowania pomieszczeń na przykład w bungalowach na potrzeby instalacji rozproszonego systemu pomp ciepła. Natomiast główne ich przeznaczenie pozostanie bez zmian. Warto podkreślić, że niektóre budynki po wykonaniu przedmiotowych robót zmieniają swoją kubaturę ze względu na wykonanie pomieszczeń pod instalację pomp ciepła. Wykonanie odwiertów gruntowych będących dolnym źródłem pomp ciepła nie wpłynęło na zmianę otoczenia. Osoby, które znają teren naszego ośrodka, nie zauważają zmian, jakich dokonaliśmy w zakresie pozyskania energii ze źródeł odnawialnych. Nadal będą one mogły wypoczywać w naszych obiektach i korzystać z udogodnień, jakie dla nich przygotowaliśmy.

Zmodernizowana została instalacja centralnego ogrzewania w poszczególnych budynkach. Co dokładnie zostało wymienione?

Prace modernizacyjne przewidywały wymianę istniejącego systemu grzewczego na niskotemperaturowy. Wymieniliśmy istniejące grzejniki na klimakonwektory pracujące na temperaturach 55/45/10°C oraz na ogrzewanie podłogowe na parterach budynków. Ruraż instalacji grzewczej wykonaliśmy w systemie złączek zaciskowych alupex lub stali ocynkowanej w systemie zaprasowywanym. Rury zostały zaizolowane cieplnie zgodnie z WT2008 przy użyciu otulin o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie większym niż 0,035 W/(m*K). Instalacje zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji wykonaliśmy w systemie złączek zaciskowych alupex lub zgrzewanych PP.

Tak duży zakres wykonanych prac instalacyjnych oraz zastosowanie najnowszych rozwiązań technologicznych wymaga ich ciągłego monitorowania. Jak te kwestie Państwo rozwiązaliście?

W przypadku wentylacji mechanicznej możliwe jest jej sterowanie za pomocą Internetu i aplikacji, którą można pobrać na telefon komórkowy. To znacznie ułatwia pracę, ale też wpływa na oszczędność czasu i brak konieczności samodzielnej kontroli urządzenia na miejscu. Wskaźniki wymiany filtrów pokazują, kiedy faktycznie należy takiej wymiany dokonać, co z kolei powoduje, że nasi pracownicy nie muszą prowadzić osobnych ewidencji oraz pamiętać o wszystkich terminach dokonania wymiany. W zmodernizowanych obiektach zamontowane zostało energooszczędne oświetlenie LED z układem zarządzania energią elektryczną i cieplną. Jest on kompatybilny z systemem pomiarowym mediów oraz platformą zarządzającą e-drzonków, dzięki czemu mamy stałą kontrolę oraz możliwość zdalnego zarządzania również w tym aspekcie.

Jaka jest łączna wartość inwestycji oraz skąd pozyskaliście Państwo dotację?

Obecnie w Polsce działa wiele programów o zasięgu regionalnym i ogólnopolskim, które pozwalają na uzyskanie pożyczek na wykonanie najważniejszych prac modernizacyjnych. Łączna wartość naszej inwestycji wynosi 10 518 676,13 zł. W tym 7 269 003,84 zł pochodzi ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020. Natomiast wkład własny z budżetu województwa lubuskiego wynosi 3 249 672,29 zł.

Rozmawiała: Marta Józefczak

Oszczędzać energię, chronić środowisko w budownictwie mieszkaniowym!

Rozwój starań, by oszczędzać energię, i tym samym chronić środowisko w procesie budowania mieszkań, ma już kilkudziesięcioletnią tradycję!

FOT. FOTOLIA

Zrazu nieświadomione prośrodowiskowe działania służyły głównie potanieniu procesu produkcyjnego, jako zmniejszające energochłonność oferty materiałów budowlanych, pierwsze prefabrykaty. W latach 60. postęp technologiczny w zakresie instalacji w budownictwie, dotyczący systemów montażu i sposobów instalacji, w tym ogrzewania, kreowany na tzw. Zachodzie, głównie w Niemczech, docierał do nas przez dewizowe sklepy Peweksu. Piece gazowe o wyższej sprawności, znanych marek: Vaillant, Bosch, Junkers i innych, czy nowoczesną armaturę można tam było kupić za dewizy, bez specjalnych pozwoleń instalacyjnych, które obowiązywały, gdyby chciano montować piece rodzimej rzemieślniczej produkcji. Ale trzeba było mieć walutę wymienną, np. dolary lub bony. Dlatego królował węgiel do ogrzewania, rury i akcesoria wszelkiej maści były głównie żeliwne czy stalowe, a ochrona środowiska była wymysłem „ograniczonej”, nie tylko ilościowo, grupki osób, jak powszechnie sądzono.

TRANSFORMACJA USTROJOWA

W okresie transformacji ustrojowej, wraz z otwarciem rynków na towary i idee oraz wraz z racjonalizacją kosztów, bijących nas wszystkich po kieszeni, coraz bardziej dotkliwie, pojawił się pomysł oszczędzania energii. Podobnie jak na Zachodzie, a szczególnie w Niemczech, Austrii, Danii, o zbliżonym do naszego klimacie, zaczął się od wymiany okien, ram okiennych, na bardzo szczelne i szyb, zrazu na dwuwarstwowe, a potem trójwarstwowe. Następnym etapem oszczędzania energii była izolacja ścian zewnętrznych, głównie płytami styropianu i watą mineralną, wraz z upływem lat wdrażania tych technologii, o coraz większych grubościach.

Pracujący w branży obserwator mógł precyzyjnie przewidywać, jakie procesy technologiczne i które urządzenia będą wdrażane w budownictwie na naszym rynku, z opóźnieniem najpierw 15 lat, potem 10 lat, a potem z coraz krótszym okresem w stosunku do rynku niemieckiego, belgijskiego, francuskiego, włoskiego czy brytyjskiego. Od początku lat dwutysięcznych praktycznie to, co pojawia się w Europie jako nowinki techniczne, oszczędzające energię w trakcie budowy, jak i w okresie eksploatacji budynków, pojawia się od razu i u nas!

Tak więc przymus ekonomiczny – „niewidzialna ręka rynku” zmuszała nas stopniowo do oszczędzania energii. Wraz z ofertą coraz doskonalszych rozwiązań technicznych, z coraz większą chęcią wchodziliśmy w ochronę środowiska.

Potem pojawiły się rozwiązania prawne, oparte o istniejący lub

rodzący się właśnie postęp w branżach związanych z budownictwem. Unia Europejska, dawca praw dla państw członkowskich, opracowała szereg rozwiązań.

UNIJNE ROZWIĄZANIA

Stopniowo prawnie ograniczano zużycie energii w nowych budynkach i poddawanych remontom i modernizacji. W ramach UE wprowadzono szereg dyrektyw mających poprawić efektywność energetyczną budynków. Są to ważne akty prawne, respektowane przez kraje członkowskie, w tym nasz kraj:

1. Dyrektywa 2004/8/WE z dnia 11.02.2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii.
2. Dyrektywa 2006/32/WE z dnia 5.04.2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych.
3. Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23.04.2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.
4. Dyrektywa 2009/125/WE z dnia 21.10.2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią.
5. Dyrektywa UE 2010/30/UE z dnia 19.05.2010 r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużyciu energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią.
6. Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19.05.2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Wiele innych dyrektyw reguluje sprawy częściowe, mając wpływ na końcowy obraz energetyki w budownictwie.

I tak, w Dyrektywie 2010/32/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oszacowano, że budownictwo odpowiada za 41 proc. całkowitego zużycia energii.

Celem określonym wtedy przez Radę Europy jest obniżenie do 2020 r. zużycia energii przez Unię o 20 proc. W „Planie działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii: sposoby wykorzystania potencjału” wskazano opłacalne ekonomicznie możliwości oszczędności energii w sektorze budynków, w tym OZE (Odnawialne Źródła Energii), co wpłynie na zmniejszenie zużycia energii i ograniczenie emisji gazów i pyłów.

Energia używana przez budynek, to:

- energia wybudowania – energia zużyta do produkcji materiałów, procesów technologicznych, transportu oraz energia materiałów i procesów remontów i konserwacji;

- energia eksploatacyjna – energia użytkowania, jak ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja, oświetlenie oraz energia na realizację remontu;

- energia przetworzenia – czyli energia na proces rozbiórki obiektu i zagospodarowania odpadów.

Średnie zużycie energii dla budynków z II połowy XX wieku na etapie budowania stanowi ok. 11,5 proc. całkowitej energii, na etapie eksploatacji – ok. 88 proc. Rozbiórka pochłonie ok. 0,4 proc. energii!

Według Komisji Europejskiej sektor budynków odpowiada za około 41 proc. zużycia energii i 36 proc. emisji CO₂ w UE. Renowacja i poprawa efektywności energetycznej stwarza możliwość redukcji całkowitego zużycia energii w Unii Europejskiej o 5-6 proc. i obniżenia emisji CO₂ o około 5 proc.

W ostatnich miesiącach wprowadzane są nowe dyrektywy 2018/2001 i 2018/2002 oraz rozporządzenie 2018/1999, które zwiększają prawa konsumentów energii. Mają oni uzyskać dostęp do czystej energii, jej bezpiecznych i konkurencyjnych dostaw, a także do wynagrodzenia za wyprodukowaną i wprowadzoną do sieci energię odnawialną. Nowe regulacje mają także na celu zwiększenie naszej świadomości, że energia kosztuje nas ekonomicznie i ekologicznie.

Zgodnie z sugestiami UE wszystkie nowe budynki w Europie powinny stać się w ciągu 10-15 lat plusenergetyczne, wytwarzające więcej energii odnawialnej niż zużywają. Pojawiła się fotowoltaiczna energetyka prosumencka w Polsce! Trzeba będzie dostosować systemy energetyczne i zmieniać gospodarkę z wielkoskalowej energetyki korporacyjnej na rozproszoną sieć niezależnych inwestorów energetycznych i przydomowych instalacji prosumenckich. Podstawą współczesnego i przyszłościowego systemu energetycznego powinny się stać lokalne wytwórnie energii elektrycznej (lokalne elektrociepłownie), energetyka prosumencka, skojarzone z wielką, bezpieczną ekologicznie energią korporacyjną.

Dekarbonizacja UE, którą zakłada strategiczny program „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”, skłoniła do wyznaczenia celów Unii w tej dziedzinie za pomocą Dyrektywy 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. Przekształcono tym samym obowiązującą Dyrektywę 2009/28/WE, natomiast Dyrektywą 2018/2002 zmieniono Dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej. Cel, wspólny dla wszystkich w UE: do roku 2030 udział energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w końcowym zużyciu energii brutto w całej Unii wynosić ma co najmniej 32 proc.!

PODJĘTE DZIAŁANIA MAJĄ TEŻ ZA ZADANIE POPRAWIĆ POWIETRZE, KTÓRYM ODDYCHAMY!

Dyrektywą 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21.05.2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, wprowadzono od 1 stycznia 2010 r. obowiązek mierzenia pyłu zawieszonego PM 2,5.

Wartość dopuszczalna średniego rocznego stężenia od 1 stycznia 2015 r. wynosi 25 µg/m³, a od 1 stycznia 2020 r. ma wynosić 20 µg/m³.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska dopuszczalny dobowy poziom stężeń pyłu PM 10 wynosi 50 µg/m³ i nie może być przekroczony częściej niż 35 dni w roku. Poziom 300 µg/m³ to poziom alarmowy. Średnia roczna wartość stężenia nie może przekraczać 40 µg/m³. Norma średniego rocznego stężenia pyłu PM 10, ustanowiona przez Światową Organizację Zdrowia – WHO, jest ostrzejsza i wynosi 20 µg/m³.

WHO opublikowała 12.05.2016 r. raport o zanieczyszczeniu powietrza w miastach w latach 2008-2015, dotyczący rocznego po-

ziomu pyłów PM 2,5 i PM 10. Jakość powietrza aż 80 proc. miast na świecie przekraczała dopuszczalne normy. Zanieczyszczenie zwiększyło się w ciągu ostatnich pięciu lat o 8 proc. Wśród 50 najbardziej skażonych pyłem PM 2,5 miast Unii Europejskiej 33 znajdują się w Polsce.

Według WHO ekspozycja na pył PM 2,5 skraca życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej o ponad 8 miesięcy, a Polaka nawet o 10 miesięcy, z uwagi na większe zanieczyszczenie pyłem w naszym kraju.

Większy pył PM 10 przedostaje się do organizmu przez drogi oddechowe lub układ pokarmowy, przyczynia się do wzrostu ryzyka zachorowania na choroby nowotworowe oraz występowania objawów chorób alergicznych, kaszlu, trudności z oddychaniem, zapalenia spojówek oraz błony śluzowej nosa i gardła.

PRACE TERMOMODERNIZACYJNE, CZYLI CO?

Budynki poddane termomodernizacji to poprawa izolacyjności cieplnej przegród, docieplenie ścian i stropodachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Termomodernizacja kotłowni to zastąpienie kotła węglowego kotłem gazowym o wysokiej sprawności z elementami automatycznej regulacji i sterowania systemem. Również modernizacja systemu c.o. i c.w.u. to zamontowanie elementów grzejnych o małej bezwładności cieplnej oraz zawory termostatyczne, założenie otulin na przewodach c.o.

Możliwa jest redukcja emisji pyłów o ok. 50-60 proc. To spadek emisji pyłów PM 10 i PM 2,5, gdy połączymy termomodernizację budynku z wymianą źródła ciepła zasilanego węglem jako nośnikiem energii na źródło zasilane gazem.

Wszystkie cząstkowe działania łączą się w sumaryczny efekt oszczędności energii i redukcję degradacji środowiska.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej ma coraz większy udział w całkowitym zużyciu energii dla celów gospodarstwa domowego. Większość tej energii jest tracona wraz z wodą odprowadzaną do ścieków. Spożytkowanie tego ciepła może być dalszym sposobem oszczędzania energii. Wymiennik ciepła zainstalowany na odpływie do kanalizacji może skutecznie odzyskiwać tę energię. Wymienniki ciepła do odzysku ciepła z wody odpływowej z prysznica w budynkach mieszkalnych są w stanie odzyskać ponad 50 proc. ciepła odpadowego pochodzącego z odpływów. Podobnie jak w przypadku wielu rozwiązań w budownictwie, rozwój pomp obiegowych i cyrkulacyjnych spełnia wymagania dotyczące efektywności energetycznej. Pompy muszą być dobre i eksploatowane, by można było stosować silniki o minimalnej energochłonności, z regulacją automatyczną, z energooszczędną eksploatacją.

Określony jest niezbędny poziom współczynnika efektywności energetycznej EEI, jak najniższy, zgodny z wymaganiami Dyrektywy 2009/125/WE oraz zapisami rozporządzeń: 641/2009 i 622/2012 w sprawie wymagań dotyczących ekoprojektu dla pomp bezdławnicowych wolnostojących i zintegrowanych z innymi produktami.

Od 2015 r. współczynnik EEI dla pomp obiegowych musi być niższy niż 0,23, a w 2020 r. wejdą w życie wymagania dla zamontowanych już pomp w ramach remontów i wymian.

Pompy ciepła i wykorzystanie innych form energii odnawialnej stanowi odrębny proekologiczny temat.

Liczne rozwiązania energooszczędne, pojawiające się jak grzyby po deszczu, będące znakiem geniuszu ludzkiego i jego przedsiębiorczości, są optymistycznym sygnałem, że nie wszystko jest stracone i potrafimy się wydzignąć z dołka ekologicznego, w jaki wpadliśmy i tkwimy, dopóki większość z nas nie zrozumie powagi chwili!

Michał Andrzejewski



Inspirujące miejsca nie tylko na urlop

Wakacje trwają w najlepsze. Jeśli nie zaplanowaliście jeszcze urlopu, mamy kilka inspiracji. Jeśli kochacie morze, ale też chętnie spędzacie czas w górach, to najlepszym rozwiązaniem będzie Czarnogóra. Jeśli stawiacie na obcowanie z kulturą, a popołudnie chętnie spędzicie na jednej z najdłuższych plaż, to gorąco polecam Tel Awiw. Zaskoczeniem może być Finlandia, gdzie w miejscowości Oulu zapoznacie się z najnowszymi technologiami.

DLACZEGO WARTO ODWIEDZIĆ CZARNOGÓRĘ?

Jak napisał niegdyś jeden z największych angielskich poetów George Byron: „w chwili tworzenia się świata najpiękniejszym złączeniem morza i lądu musiało być czarnogórskie wybrzeże”. I tak faktycznie jest. Czarnogóra zachwyca nie tylko swoim położeniem u stóp Morza Adriatyckiego, ale też urzekającymi miasteczkami ulokowanymi wśród górskich szczytów, wspaniałą kuchnią i soczystą zielenią wokół. Ta „Czarna Perła” Półwyspu Bałkańskiego to raj dla turystów. Każdy znajdzie tutaj coś dla siebie. Miłośnicy gór i pieszych wycieczek mogą wybrać się szlakami Zatoki Kotorskiej do portowego miasteczka Kotor, z najdalej położonym fiordem Europy, a następnie do wpisanego na listę światowego dziedzictwa UNESCO Parku Narodowego Durmitor. To tu podziwiać można najgłębszy kanion w Europie z przepiękną, zieloną śródziemnomorską fauną. Z ko-

lei w największym rezerwacie ptaków w Europie nad Jezioro Skoderskim podziwiać można niezliczone rzesze ptaków. Amatorzy kąpieli słonecznych, sportów ekstremalnych czy nurkowania powinni wybrać się do Budvy, osady Sveti Stefan czy miasteczka Tivat. Ten ostatni położony jest w centralnej części Zatoki Kotorskiej i otoczony jest bujną roślinnością, gajami oliwnymi oraz winnicami. Jak podkreślają mieszkańcy, jest to najbardziej nasłonecznione miasteczko w całej Czarnogórze! Tivat został założony w III wieku p.n.e., a był celem kultu religijnego aż do XV wieku. Swoją nazwę zawdzięcza iliryskiej królowej Teucie, która właśnie tutaj zleciła budowę swojej letniej posiadłości wraz z ogrodami. Później miasto znalazło się pod panowaniem Republiki Weneckiej, a następnie Austrii. Austriacy wybudowali tu Arsenał Marynarki Wojennej, który później był wykorzystywany jako baza wojsko-



wa w Czarnogórze. W okolicy miasta Tivat znajduje się aż siedemnaście wspaniałych plaż, z których większość jest piaszczysta. Dlatego jest to miejsce szczególnie przyjazne rodzinom z dziećmi.

Będąc w Czarnogórze, warto spróbować lokalnej, pełnej aromatycznych warzyw i przypraw kuchni. Mieszkańcy Czarnogóry prowadzą nieśpieszny tryb życia, co przekłada się na ich sposób przygotowywania potraw. Jest on prosty i nieskomplikowany. Stawiają na jakość produktów, a nie na ich wyrafinowane przyrządzanie. Praktycznie każda knajpa ma grill, na którym przygotowuje się mięso, ryby i inne owoce morza. Na naszym stole nie może zabraknąć sałatki šopskiej na bazie ogórków, pomidorów, cebuli, papryki i wyrazistego sera solanko-

wego czy pljeskavicy, czyli aromatycznego grillowanego kotleta podawanego na talerzu z bułką i dodatkiem świeżych warzyw.

Czarnogóra to wciąż nieznany zakątek, który zaczyna cieszyć się coraz większym zainteresowaniem wśród Polaków.

JEŚLI PLAŻE, TO TYLKO W TEL AWIWIE!

Tel Awiw to nieoficjalna stolica Izraela. Został umieszczony przez „National Geographic” w rankingu „10 najlepszych miast plażowych świata” i jest określany mianem „Miami Beach Morza Śródziemnego”. Nazwa „Tel Awiw” w dosłownym tłumaczeniu to „Wzgórze Wiosny”. Tak naprawdę oficjalna nazwa to Tel Awiw-





FOT. THOMAS VAST

Jaffa, ponieważ metropolia powstała z połączenia ze starożytnym portem Jaffa. To drugie co do wielkości miasto, które tętni życiem przez całą dobę i posiada wszystko, co niezbędne, aby spędzić cudowny urlop. Bardzo dobrze rozwinięta jest baza hotelowa i gastronomiczna, co sprawia, że będąc w Tel Awiwie, na pewno będziemy mieli szansę skosztować pysznej i aromatycznej kuchni.

Tel Awiw ma w sumie aż 14 kilometrów piaszczystych plaż, wzdłuż których ciągnie się nadmorska promenada, wokół której koncentrują się hotele, kawiarnie i restauracje. Są wśród nich tętniące życiem wielkomiejskie plaże, ale też spokojniejsze, idealne do rodzinnego wypoczynku. Blisko centrum znajdują się Frishman Beach, Bugroshov Beach i Jerusaleum Beach z dużą ilością klubów i restauracji, a dla pasjonatów sportów wodnych, jak windsurfing czy kitesurfing – wypożyczalnią sprzętu. Na południe, bliżej portu w Jafie, leży bardziej kameralna Charles Clore Beach, idealna dla wypoczynku z dziećmi.

Spędzając urlop w Tel Awiwie, na pewno warto odwiedzić Białe Miasto – największe skupisko modernistycznych budynków związanych z niemiecką szkołą Bauhaus. Budynki powstały w latach 30. XX wieku, a w 2003 roku zostały wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Dzielnica, którą warto odwiedzić, jest starożytna Jafa, należąca do najstarszych portów, w której władzę sprawowali faraonowie egipscy, Filistyni, Asyryjczycy, Babilończycy, Persowie i Rzymianie. Swoją nazwę dzielnica wzięła od syna Noego – Jafeta. Do największych atrakcji należy Most Życzeń, na którym można wypowiedzieć swoje życzenie, a na pewno w niedługim czasie się ono spełni, kościół Świętego Piotra, który powstał w 1840 roku na ruinach cytadeli krzyżowców czy wieża zegarowa, w której bije serce Jafy. Warto odwiedzić również dwa zabytkowe meczety: meczet Al-Mahmudijja z 1812 roku oraz pięknie położony, nadmorski meczet Al-Bahr.

Tel Awiw jest też wymarzoną miejscem dla miłośników dobrego jedzenia. Koneserzy jedzenia znajdą wy-

szukane potrawy w restauracjach prowadzonych przez najlepszych szefów kuchni, ale też na ulicznych stoiskach, obfitujących w orientalne smaki i zapachy.

OULU – MIASTO TĘTNIAJĄCE ŻYCIEM

Oulu jest jednym z najbardziej zaludnionych miast w północnej Finlandii, co plasuje je na piątym miejscu w skali kraju. Znajduje się zaledwie godzinę lotu od Helsinek. Jest uważane za jedno z „żywych laboratoriów” w Europie, gdzie mieszkańcy eksperymentują z nową technologią na skalę społeczności. Oulu przyciąga wielu turystów z całego świata i jest powszechnie znane jako miasto innowacyjnych technologii. To tu tworzy się idealne warunki dla rodzących się nowych technologii i praktycznej współpracy między firmami, organizacjami badawczymi, uniwersytetami i sektorami publicznymi. Obecnie Oulu zamierza być światowym prekursorem w rozwoju technologii 5G, która umożliwi transmisję danych bezprzewodowych sto razy szybciej niż obecnie. Co ciekawe, naukowcy z Oulu uczestniczyli w międzynarodowym konsorcjum, które wdrażało demo 5G na Zimowe Igrzyska Olimpijskie w Pyeongchang w 2018 r.

To, co wyróżnia Oulu, to możliwość odbycia „wizyt technicznych i edukacyjnych”. Są to wycieczki z przewodnikiem dla profesjonalistów, studentów, grup indywidualnych lub osób poszukujących niezwykłego doświadczenia. Daje to możliwość ekscytującego, głębszego spojrzenia za kulisy fińskiego biznesu oraz fińskich technologii. BusinessOulu i firmy partnerskie oferują wizyty techniczne w różnych dziedzinach, np. ICT (technologie teleinformacyjne), HealthCare (opieka zdrowotna) i Cleantech (zielone technologie). Do programu wizyt technicznych można łatwo dodawać różne opcje aktywności, zwiedzania obiektów, w taki sposób, aby lepiej można było poznać miasto podczas pobytu. Wizyty techniczne można rezerwować przez cały rok u profesjonalistów z BusinessOulu i firm partnerskich, którzy pomogą w wyborze aktywności.

Marta Józefczak



FOT. VIEGA

System podtynkowy Viega Prevista – co musimy wiedzieć

System Viega Prevista to nowość na rynku instalacyjnym. Na nowo zdefiniował techniczne i ekonomiczne zalety techniki podtynkowej. W ścisłej współpracy z instalatorami zaprojektowano innowacyjny system, który dzięki koncepcji modułowej, zawiera znacznie mniej komponentów. Upraszcza to montaż na budowie oraz kwestie logistyki i magazynowania produktów. O tym, jak zamontować system marki Viega, opowiada przedstawiciel firmy – Bohdan Goralski.



System Viega Prevista to nowy system zabudowy podtynkowej. Czym różni się on od innych dostępnych na rynku?

Bohdan Goralski Viega: System Viega Prevista został opracowany dla instalatorów i z instalatorami. Firma Viega postarała się, aby w tym produkcie, bazując na doświadczeniach instalatorów i swoich, zawrzeć wszyst-

kie elementy wpływające na wieloletnią niezawodność i maksymalnie „przyjazny” montaż dla instalatora. W tym produkcie zastosowaliśmy zbiornik wykonany metodą rozdmuchiwania (bez łączeń) o głębokości zredukowanej do zaledwie 12 cm. Skonstruowaliśmy nowy zawór spustowy, który umożliwia regulację ilości spuszczonej jednorazowo wody ze spłuczki w za-

kresie 3,5-7,5 litra, a przy spłukiwania oszczędnym 2-4 litrów. Udoskonalony został, sprawdzony w modelu Eco Plus, regulowany dławik przepływu, eliminujący problem wychłapywania wody podczas spłukiwania misek bezrantowych. Nowe rozwiązanie ma solidniejszą konstrukcyjnie ramę o wymiarach 1120 x 500, przy zachowaniu możliwości regulacji wysokości powieszenia miski WC w zakresie 6 cm. Zgodnie z sugestią instalatorów wszystkie elementy montowane ręcznie zostały wykonane z kontrastowego, żółtego tworzywa. Zgodnie z obowiązującym na rynku trendem nowy stelaż z łatwością można dostosować do montażu miski WC z funkcją bidetu. System Viega Prevista to też cała gama nowo zaprojektowanych przez grupę Artefakt przycisków uruchamiających spłukiwanie. Nowe przyciski są mniejsze (220 x 130 mm), wiele modeli jest uruchamianych elektronicznie, możliwe jest również dodatkowe podświetlenie LED. Do większości z nich pasuje zasobnik na tabletki dezynfekujące wodę.

FOT. VIEGA



Dlaczego instalatorzy powinni wybrać Viega Prevista?

Ponieważ jest to produkt wyjątkowo prosty i przyjazny w montażu, gwarantujący jednocześnie długie lata niezawodnego działania i 25-letnią gwarancję dostępności części zamiennych. System Viega Prevista, bez względu na wersję spłuczki, pozwala na montaż wszystkich dedykowanych do tego systemu przycisków uruchamiających, co umożliwia podjęcie w późniejszym czasie ostatecznej decyzji co do ich wyboru. Zastosowany sposób zaznaczania otworów koniecznych do wycięcia w płycie G-K eliminuje całkowicie czasochłonne wymierzanie i rysowanie na płycie, co bardzo istotnie upraszcza i skraca czas zabudowy.

FOT. VIEGA



Jakie wskazówki ma Pan dla instalatorów, którzy pierwszy raz będą pracować na tym systemie?

Jest to system tak prosty i intuicyjny, że w zasadzie żadnych specjalnych wskazówek nie wymaga, niemniej jednak zawsze zachęcam do przejrzenia dołączonej instrukcji.

Jakie narzędzia będą potrzebne do wykonania montażu?

Wiertarka z wiertłem Ø10 do tradycyjnego montażu (do posadzki i ściany), klucz 13 mm, miara i poziomica. Większość elementów montuje się bez użycia narzędzi.



FOT. VIEGA





Armatura z kolekcji The New Classic dla marki Laufen projektu Marcela Wandersa w swojej optywowej, stożkowej sylwetce korpusów przypomina monumentalne stoły z czasów Imperium Rzymskiego.

Armatura na czasie

Tegoroczne targi ISH nie były przełomowe dla segmentu armatury, choć można było zaobserwować parę zaskakujących trendów. Co proponują producenci? Sprawdzamy.

Targi ISH to zatrzęsienie nowości i propozycji produktowych. Z setek, jak nie tysięcy świeżych produktów wyłapywaliśmy wskazówki, jak rozwijać się będą poszczególne segmenty łazienkowego wyposażenia. O armaturze w tym roku możemy powiedzieć jedno: chce być bardziej elektroniczna. I choć trend smart-łazienek przybiera na sile, to wcale nie oznacza, że baterie w to zjawisko się wpisują. Paradoksalnie integracji z zaawansowanymi systemami domów inteligentnych było jak na lekarstwo. Elektronika w armaturze to rozwiązania ułatwiające użytkowanie produktów



Nie, to nie prysznic dla krasnoludków. To armatura Slim marki Cisal. Nietypowa w formie bateria dostępna jest w 4 kolorach chrom/czarny, nikiel błyszczący/czarny, czarny matowy i biały matowy.



Luksusowa symbioza geometrycznych brył i ultraprecyzja – to wyróżnia Edge od marki Axor. To najbardziej luksusowa linia w ofercie firmy, którą stworzył Jean-Marie Massaud. Wyrafinowane wzornictwo zamknięte w formie baterii podkreślonych bardzo precyzyjnymi krawędziami i perfekcyjnymi zdobieniami to produkt dla wąskiego grona odbiorców. W kolekcji znajdziemy siedem wykończeń kolorystycznych.

na poziomie punktu poboru wody niż w ramach całego systemu. Co więcej: technologiczne wstawki są też ozdobą, która sprawia, że baterie idealnie pasują do wnętrza hi-tech. Podświetlenia, czujniki, wbudowane wyświetlacze mają często charakter bardziej dekoracyjny niż użytkowy.

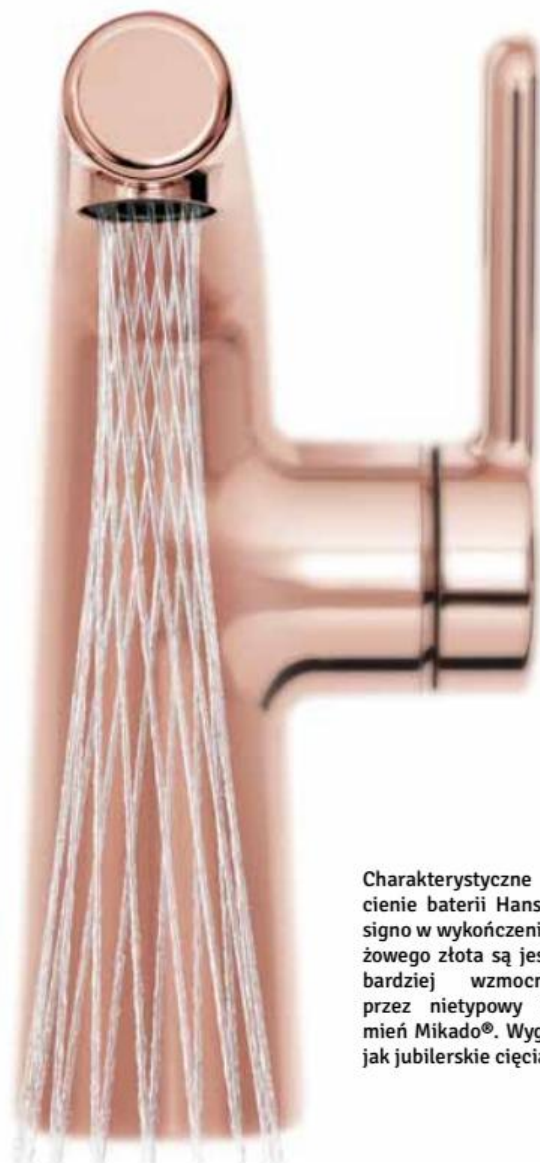
Wzornictwo brył baterii zapewne nigdy nie było lepsze niż teraz. Tak jak cienka ceramika jest już standardem w łazienkach, tak od jakiegoś czasu także armatura staje się lekka, delikatna i odchudzona. Nowe drogi otwiera druk 3D i mogą to być zaskakujące ścieżki. Na razie jednak dostępne dla tych bardziej zamożnych i raczej nie indywidualnych klientów.

Także personalizacja jest coraz ważniejsza w armaturze. Nie tylko chcemy dopasowywać ją do siebie podczas kupna, ale także móc łatwo modyfikować później. Dlatego obok armatury w modnym czarnym, matowym wykończeniu (oraz w innych, niezliczonych kolorach) dostajemy produkty z wymiennymi elementami, łączące w sobie różne materiały. Jak to się sprawdza i co nam się jeszcze podobało na ISH? Pokazujemy Wam w galerii.

*Arkadiusz Kaczanowski,
redaktor w designbiznes.pl
i koordynator Forum Łazienka.PRO
fot. Mat. prasowe firm*



Seria Origin marki Vitra to kompletny zestaw łazienkowej biżuterii w stylu delikatnego minimalizmu (aż tak!). Kolekcja wyróżnia się prostotą i smukłością: precyzyjne krawędzie, drobne szczegóły i szlachetność zabarwienia stanowią ich wyróżnik. Oprócz armatury są także akcesoria.



Charakterystyczne odcienie baterii HansaDesign w wykończeniu różowego złota są jeszcze bardziej wzmocnione przez nietypowy strumień Mikado®. Wygląda jak jubilerskie cięcie.



Kolekcja Code od Inbani dostępna jest w kilku wersjach - m.in. natynkowej, nablatowej czy stojącej wannowej. Dostępna liczba wykończeń pozwala je elastycznie personalizować.



Bateria Grohe Plus została wyposażona w czujnik zbliżeniowy, który jedynie przez gesty pozwala na sterowanie armaturą. Co więcej, na wylewce znajduje się wbudowany i niemal niewidoczny wyświetlacz, który pokazuje temperaturę wody. Dzięki niemu możemy precyzyjnie sterować jej podgrzaniem.



Znane już baterie Meta projektu Sieger Design dla marki Dornbracht stały się bardziej kolorowe. Wersja „Fashion” składa się z zespołu czterech dopracowanych powierzchni: delikatny jasnozielony, jasnoróżowy, szary błękit i żółty. Zdjęcia: Meiré und Meiré.



3.6 jest jedną z nowych kolekcji, którą zaprojektował Giampiero Castagnoli dla marki Treemme - podczas ISH zobaczyliśmy nową wersję elektroniczną. Baterię 3.6 Elettronico można połączyć z inteligentnymi asystentami cyfrowymi, takimi jak Alexa. Na pokrętle znajduje się subtelny, elektroniczny wskaźnik temperatury wody.



Duravit poszerzył gamę baterii Profiline B.1 i B.2 o nową serię B.3. Efektowny uchwyt z okrągłym wgłębieniem w wypolerowanej chromowanej powierzchni jest przyjemny w dotyku. Nowy model baterii charakteryzuje się ergonomicznym kształtem i doskonale wyważonymi proporcjami.

Nowa łazienka

Jaka będzie nowa łazienka publiczna, biurowa i prywatna? Jak istotne będą rozwiązania modułowe dla aranżacji pomieszczeń kąpielowych? O tym porozmawiamy podczas 4. edycji Forum Łazienka.PRO na wydarzeniu Mood Concept w Warszawie. Zapraszamy od 17 do 19 października do Centrum EXPO XXI. Wydarzenie organizują magazyn Design/Biznes oraz Grupa MTP. Więcej na www.lazienka.pro

ŁAZIENKA·PRO

ORGANIZATORZY

DESIGN·BIZNES

mtp
GRUPA



ZAPRASZA

mtp
GRUPA

**GOLDEN
MARKETING
CONFERENCE**

WARSZAWA

23-24 WRZEŚNIA 2019

KATOWICE

20-21 LISTOPADA 2019

**PRELEGENCI Z NAJWIĘKSZYCH
POLSKICH I ZAGRANICZNYCH FIRM**

KAMPAKIE ONLINE
DIGITAL MARKETING
STRATEGIE MARKETINGOWE
CASE STUDY

Napisz do nas wiadomość na gmcwarszawa@grupamtp.pl lub gmckatowice@grupamtp.pl
ze wskazaniem w jakim czasopiśmie zobaczyłeś tę reklamę, a w odpowiedzi prześlemy kod rabatowy.

POL ECO SYSTEM



ZAPRASZA
mtp
GRUPA

9-11.10.2019, POZNAŃ



Międzynarodowe
Targi Poznańskie

**NAJWAŻNIEJSZE
TRENDY
W BRANŻY**

**NOWOŚCI
I PREMIERY
RYNKOWE**

**BOGATY
PROGRAM
KONFERENCYJNY**

**NAJWAŻNIEJSI
LUDZIE**

**KLUCZOWE
TEMATY**

**STRATEGICZNE
DECYZJE**

**CAŁA GAMA PRODUKTÓW I ROZWIĄZAŃ
DLA OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI KOMUNALNEJ**

**PRZYJEDŹ I WEŹ GŁOS
W DYSKUSJI!**

Dowiedz się więcej na www.polecosystem.pl