



Sukces z pasją

10

**Premiowana
termomodernizacja**

16

**BHP
w przedsiębiorstwie**

14



rozmowa numeru:

Jerzy Stosiek, KESSEL

Innowacyjność szyta na miarę

4-7



ZAPRASZA

mtp
GRUPA



POZNAŃ MOTOR SHOW

Motoryzacja jutra

28-31 MARCA 2019



Międzynarodowe
Targi Poznańskie

KUP BILET

www.MotorShow.pl



PoznanMotorShow

Partner



Sponsor

OTOMOTO

Główny Patron
Radiowy

eska

Główny Patron
Internetowy

WP

Strategiczny Partner
Telewizyjny

tvn turbo

Patroni medialni

**auto
motor
sport**

Women'sHealth

Men'sHealth

MOTOCYKL

MENADŻER FLOTY

FLOTA

LOGO

MOTOGEN.PL

ścigacz.pl

**świat
motocykli**

PLAYBOY

moto **rp.pl**

Szanowni Państwo,



Innowacyjność i specjalizacja to w branży instalacyjnej słowa klucze. Coraz więcej polskich firm, niezależnie od ich wielkości czy zatrudnianych pracowników, stawia właśnie na innowacyjność. Jak wspomina Jerzy Stosiek z firmy KESSEL: „źródłem innowacji jest doskonały kontakt z klientami. To cały system pozyskania informacji, rozwijania potrzeb i materializowania pomysłów do poziomu finalnych produktów”. Ważne jest, aby produkty czy świadczone usługi były na najwyższym poziomie. Były na tyle uniwersalne, że znajdą zastosowanie na wszystkich etapach pracy instalatora.

Wciąż aktualnym problemem, z którym boryka się niemal każda branża w Polsce, jest brak wykwalifikowanych pracowników. Bez nich żadne przedsiębiorstwo nie funkcjonowałoby sprawnie, a dobry pracownik to skarb. Dlatego tak wiele firm zaczyna doceniać wkład pracy oraz umiejętności zespołów instalatorów. Przygotowują dla nich liczne szkolenia, które nie tylko mają związać ich z firmą, ale przede wszystkim poszerzyć wiedzę teoretyczną. Instalator ma być specjalistą w swojej wąskiej dziedzinie. Mamy nadzieję, że również w tym roku magazyn „Wszystko Działa!” pomoże dodatkowo poszerzać wiedzę instalatorów, a wielu z Was znajdzie odpowiedzi na nurtujące pytania. Nadal poruszać będziemy aktualne tematy związane z OZE, poszukiwać nowoczesnych rozwiązań w zakresie ogrzewania czy wentylacji. Jako magazyn chcemy być blisko instalatorów, poznać ich wszystkie potrzeby i problemy, aby przygotować interesujący i merytoryczny content, nie zapominając oczywiście o miejscu na rozwijanie pasji czy hobby.

MARTA JÓZEFCAK, REDAKTOR NACZELNY

O czym piszemy

WOKÓŁ BRANŻY

- 4 Innowacyjność szyta na miarę
- 8 Digitalizacja w hurtowniach – co warto zrobić w pierwszej kolejności i dlaczego?
- 10 Sukces z pasją w tle
- 13 Inteligentne zarządzanie dla zwiększenia oszczędności
- 14 BHP w przedsiębiorstwie

TYM ŻYJE BRANŻA

- 16 Premiowana termomodernizacja
- 18 Dane produktowe – wyzwania i możliwości

NOWOŚCI I TRENDY

- 20 Trendy produktowe

PROSTO Z BUDOWY

- 21 Nowoczesność ukryta w zabytkowych murach

JAK TO DZIAŁA?

- 24 Jak pomagać, by oszczędzić ten świat?

INSTALATOR W AKCJI

- 26 Pellet – ekologiczna alternatywa

INSTALATOR PO GODZINACH

- 28 Czas na rower

ŁAZIENKOWE INSPIRACJE

- 30 Łazienkowe trendy 2019 – nowe wyzwania



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: [/WszystkoDział](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: 27.02.2019

Druk: Standruk

RPR: 3731 Wydanie: 1(8)/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 z zgodą redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów i zmiany tytułów nadestanych materiałów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i materiałów promocyjnych.



Innowacyjność szyta na miarę

O nowej identyfikacji wizualnej firmy, wzmocnieniu pozycji na rynku oraz o innowacyjnych rozwiązaniach dla branży instalacyjnej opowiada Jerzy Stosiek, dyrektor zarządzający firmy KESSEL.

2019 rok to czas zmian dla firmy KESSEL. Firma wchodzi z nową identyfikacją wizualną pod hasłem „Lider odwodnień”. Odświeżony zostanie też cały wizerunek firmy. Nie boicie się, że rebranding wpłynie na relacje z instalatorami i klientami?

Jerzy Stosiek: Hasło przewodnie jest pochodną międzynarodowej strategii koncernu. We wszystkich krajach jest jednolite i dlatego zdecydowaliśmy się na zmianę wcześniej używanego hasła w Polsce. Kompetencje techniczne zespołu, szeroki i stale rozwijany zakres asortymentowy oraz wysoko postawione założenia, co do jakości produktów, pozwoliły na ugruntowanie silnej pozycji marki na rynku. Brakowało nam sygnatury marki w postaci zharmonizowanej strategii jej prezentacji – od samego logo, przez formy publikacji, aż po fizyczne cechy samych produktów. Liczymy, że wprowadzone z początkiem roku rozpoznawalne elementy w kolorze fioletowym zapewnią pełną rozpoznawalność produktów i w naszej ocenie wzmocnią rozpoznawalność marki.

Jakie zmiany w dotychczasowej wizualizacji firmy zostaną wprowadzone?

Przed wszystkim rozszerzamy zastosowanie koloru fio-

letowego. Z publikacji, jak i samych produktów rugujemy powszechnie w branży stosowany kolor czerwony i zastępujemy go naszym charakterystycznym fioletem. Korpusy pomp, śrubunki, nóżki montażowe wpustów i inne elementy towarzyszące zostały ujednolicone kolorystycznie, a efekt jest zaskakująco ciekawy!

Wracając do nowego hasła „Lider odwodnień”. Czy kryje się pod nim plan rozwoju? Mam tu na myśli nowe inwestycje, które pozwolą otworzyć się na nowe rynki zbytu.

KESSEL Sp. z o.o. w swojej siedzibie w podwrocławskich Biskupicach to nie tylko centrum komercyjne z salami szkoleniowymi i zapleczem technicznym, ale także rosnąca i stale rozwijana produkcja. Na trzech gniazdach produkcyjnych produkowane są projektowane od podstaw rozwiązania indywidualne w zakresie przepompowni, separatorów i nietypowych studni. To nasza lokalna, bardzo istotna kompetencja i jeden z czynników stanowiących o roli lidera na tle otoczenia konkurencyjnego. Ogromna ilość innowacji i wynalazków jest inspiracją dla szeroko pojętej branży. Naszym celem jest kampania informacyjna podkreślająca te unikalne cechy naszych produktów.



Przepompownia hybrydowa Ecolift montowana za separatorem tłuszczu EasyClean.

Niedawno objął Pan stanowisko dyrektora zarządzającego. Jakie wyzwania i cele stawia Pan dla siebie, ale przede wszystkim dla firmy na najbliższe miesiące, lata?

Firma jest bardzo dobrze postrzegana w branży, a pozycja marki w świadomości klientów jest znakomita. Na tym tle niewiele mogę wniesić, choć w całej zawodowej karierze to właśnie pozycjonowanie marek

Podstawami misji firmy są trzy założenia: bezpieczeństwo, innowacyjność i serwis. Poznając firmę KESSEL, innowacyjność nabrała dla mnie nowego wymiaru, gdyż to, co firma wprowadza do obrotu, staje się od razu rozwiązaniem nieodzownym dla całej branży.

premium było domeną moich działań. Jest kilka potencjałów, które wraz z zespołem chcemy uaktywnić, by w kolejnych latach wzmocnić jeszcze bardziej pozycję firmy na rynku. Szalenie istotnym czynnikiem jest digitalizacja, poziome połączenie firmy z naszymi partnerami systemem ERP, wdrożenie przygotowanych w naszej centrali uniwersalnych komponentów środowiska projektowego BIM oraz szkolenia klientów mające na celu rozwój tzw. sprzedaży dziennej, promowania kompletnej oferty produktów, mających za zadanie spełnienie potrzeb, jakie należy rozwiązać w procesie realizacji inwestycji, a nieodzwrotnie związanych z odwodnieniami i zabezpieczeniami przeciwwalutowymi. Ten ostatni temat jest bardzo istotnym składnikiem kompetencji firmy, nasze zawory przeciwwalutowe Staufix, we wszystkich wariantach wykonania, są doskonałą odpowiedzią na odwieczny problem zapobiegania skutkom cofki. Dlatego też prowadzimy szeroko zakrojony program Stop Zalaniem, pokazując na tegorocznej Budmie tę tematykę szerokiej rzeszy decydentów.

Jako manager o dużym doświadczeniu ma Pan świadomość, że wykwalifikowana kadra to podstawa sukcesu każdej firmy. Z drugiej strony wiedza i wysokie kwalifikacje są obecnie w cenie. W 2019 roku ruszacie mocno ze szkoleniami dla firm współpracujących, instalatorów i projektantów. Czego będzie się można na nich nauczyć?

Kadra firmy to w większości ludzie z długim stażem zawodowym. Ich doświadczenie poparte jest kierunkowym wykształceniem. Połączenie tych wartości



Zabezpieczenie miejsc odpływu poniżej poziomu zalewania za pomocą automatycznego zaworu przeciwwzalewowego Staufix FKA.

skutkuje pozytywnym odbiorem przez naszych klientów i warunkuje bardzo silne efekty w trakcie prowadzenia procesów inwestycyjnych, z doskonałymi realizacjami na bardzo długiej liście referencyjnej firmy. W bieżącym roku rozwijamy dodatkowo kompetencje miękkie, z silnym zaakcentowaniem umiejętności zrozumienia potrzeb klienta. Metodologię tę staramy się odzwierciedlić na innych płaszczyznach funkcjonowania firmy, jak marketing i metodologia szkoleń.

W celu realizacji programu Autoryzowanego Instalatora KESSEL i wzmocnienia wiedzy o naszych produktach wśród projektantów, rozbudowaliśmy nasze centrum szkoleniowe w Biskupicach Podgórnych o sale do ćwiczeń praktycznych i zatrudniliśmy trenera technicznego. W drugiej połowie roku uruchomimy efektywny system szkoleń na bazie platformy e-learningowej, by w efektywny sposób szkolić personel naszej rozległej sieci handlowej i serwisowej.

Podkreślcie Państwo, że tworzycie innowacyjne produkty o świetnej jakości, koncentrując się przy tym na ochronie środowiska. Czym jest więc dla Pana innowacyjność?

Jak określił to wiele lat temu założyciel koncernu, Bernhard Kessel: „Kto podąża śladami innych, nigdy

ich nie wyprzedzi”, innowacyjne podejście do technicznych aspektów odwadniania budynków i terenów otaczających powodowało impulsy rozwojowe zmieniające podejście i rozwiązujące rzeczywiste problemy. Tak było w 1971 roku, kiedy to opatentowany został pierwszy dwuklapowy zawór zwrotny, tak też dzieje się obecnie, gdy kolejne innowacje, jak przepompownie hybrydowe, wkraczają na rynek, stanowiąc doskonałe panaceum na problem zbyt małej ilości wykonawców na rynku i rosnącą potrzebę automatyzacji procesu odprowadzania ścieków z budynków.

Podstawami misji firmy są trzy założenia: bezpieczeństwo, innowacyjność i serwis. Poznając firmę KESSEL, innowacyjność nabrała dla mnie nowego wymiaru, gdyż to, co firma wprowadza do obrotu, staje się od razu rozwiązaniem nieodzownym dla całej branży. Dzieje się tak dlatego, iż źródłem innowacji jest doskonały kontakt z klientami. To cały system pozyskania informacji, rozwijania potrzeb i materializowania pomysłów do poziomu finalnych produktów.

Które z Państwa produktów są najbardziej innowacyjne? Czy są to urządzenia przeciwwzalewowe?

W każdym zakresie asortymentowym mamy bardzo silne innowacyjne akcenty: w odpływach liniowych są to suche syfony i specjalna technologia pozwalająca od-

prowadzać rekordowe ilości wody. W odwodnieniach obiektowych to między innymi kompletna gama wpustów i elementów towarzyszących z tworzywa Ecoguss, które łączy w sobie wiele cech użytkowych tworzywa (lekkość, łatwość zabudowy, systemowość) i żeliwa (podwyższona niepalność, odporność mechaniczna). W przepompowniach w mojej ocenie najciekawsze są urządzenia kompaktowe i hybrydowe, a w separatorach urządzenia w pełni zautomatyzowane. Jeśli chodzi o wspomniane urządzenia przeciwzalewowe, to ich zaletą jest to, że naprawdę działają zgodnie z przeznaczeniem. Spełniają wszystkie założenia czterech klas zabezpieczenia, a urządzenia z pompami wspomagającymi sięgają nawet powyżej założeń nakładanych przez normy.

Coraz więcej osób już na etapie projektowym zwraca uwagę na wzornictwo. Nawet najmniejsze elementy wykończeniowe również w łazienkach powinny być trendy. Czy KESSEL spełnia wygórowane oczekiwania klienta końcowego?

Produkty KESSEL są prawie niewidocznymi „uczestnikami” wewnątrz technicznych. Odpływy liniowe Linenaris czy Scada, wpusty klasyczne i techniczne są doskonale dopracowane wzorniczo, ale cechuje je przede wszystkim 100% bezpieczeństwo zastosowania. W łazienkach brak jest aktualnie miejsca na krzykliwe komponenty, stawia się na harmonię wizualną i w mojej ocenie nasze produkty doskonale się w te założenia wpisują. Niemniej jednak co roku wprowadzane są nowe wzory, jednakże każdorazowo są one komplementarne do wcześniej wprowadzanych produktów technicznych.

W parze z designem powinna iść funkcjonalność. Jakie udogodnienia dla instalatorów macie Państwo do zaproponowania, jeśli chodzi o odpływy marki KESSEL?

Nasze odpływy mają bardzo szeroko rozbudowany system rozwiązań, jeśli chodzi o zasyfonowanie – każdy wpust można doposażyć w suchy syfon Multistop, zabezpieczający przed nieprzyjemnymi zapachami. Wymagane normami maty uszczelniające są przytwierdzane w jednoznaczny, pozwalający uniknąć błędów sposób, a systemy poziomowania dają pewność poprawnego osadzenia produktu przed zalaniem masami posadzkowymi.

System wpustów Ecoguss, poza cechami użytkowymi ma także nieodzowne w codziennej pracy instalatorów rozwiązania kompatybilne. Szeroka gama asortymentu w różnych rozmiarach i wariantach wzbogacona jest o wkłady zapobiegające rozprzestrzenianiu ognia Fire-Kit.

Odpływy to także niejednokrotnie rozwiązania szyte na miarę – nasze wyroby ze stali nierdzewnej, mające zastosowanie w obiektach gastronomicznych, produkowane są także według projektów indywidualnych. To także jeden z ciekawszych aspektów w materii wychodzenia naprzeciw oczekiwaniom instalatorów, borykających się z założeniami projektowymi wznoszonych obiektów.

Rozmawiała: Marta Józefczak



Ekspozycja interaktywna w siedzibie firmy KESSEL.

Na trzech gniazdach produkcyjnych produkowane są projektowane od podstaw rozwiązania indywidualne w zakresie przepompowni, separatorów i nietypowych studni. To nasza lokalna, bardzo istotna kompetencja i jeden z czynników stanowiących o roli lidera na tle otoczenia konkurencyjnego.



Sala szkoleniowa w siedzibie firmy KESSEL.

Digitalizacja w hurtowniach – co warto zrobić w pierwszej kolejności i dlaczego?

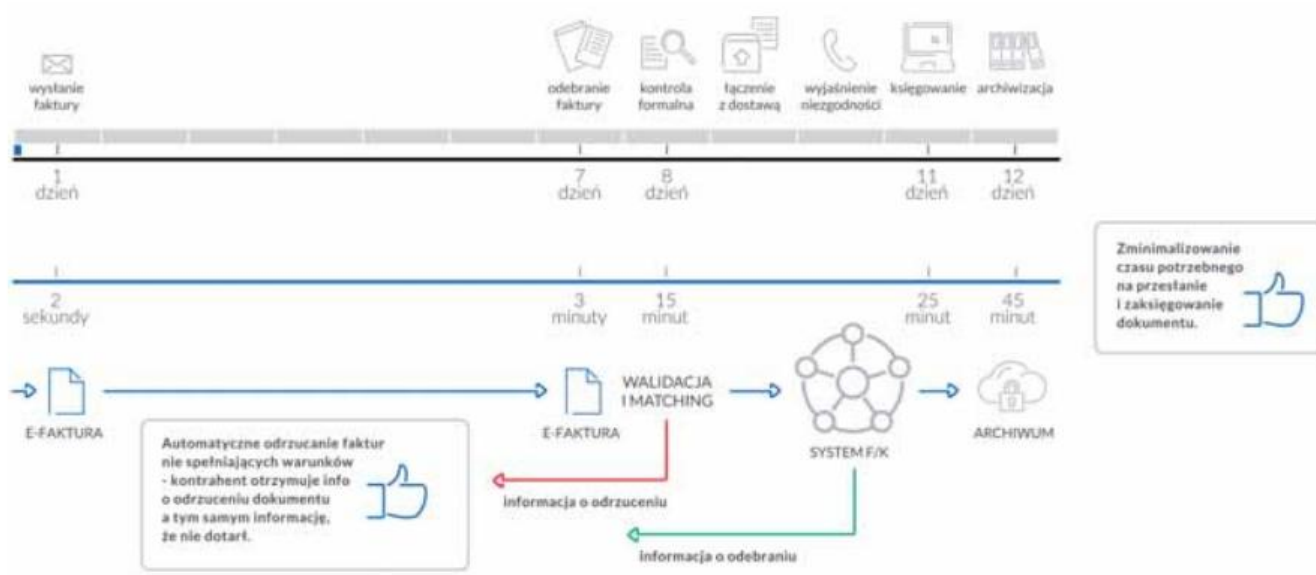
Hurtownia to miejsce, w którym kupujący ma dostęp do wszystkich produktów w jednym miejscu i praktycznie „od ręki”. Dla klienta ważna jest też szybkość realizacji zamówienia. Dlatego hurtownie powinny ujednolicić system zamówień, zdigitalizować swoje zasoby, aby handel przebiegał sprawniej.

Technologia zmienia każdą dziedzinę naszego życia w tempie dotychczas nieznanym. Informacja i często wiedza „całego świata” jest dostępna na wyciągnięcie nawet nie ręki, ale jednego palca. Jak hurtownie, funkcjonujące w podobnym modelu biznesowym od setek (a może tysięcy) lat, mogą przetrwać? Ogromny wzrost wydajności osiągnięty dzięki korzystaniu z automatów magazynowych i komputerowych systemów obsługi magazynowej może nie wystarczyć. Handel elektroniczny zmienił całkowicie branżę konsumencką: elektronikę, buty i żywność coraz częściej kupujemy przez smartfona.

Czy tak samo będzie w handlu pomiędzy firmami – na rynku inwestycyjnym, B2B? Po części to się już dzie-

je. Coraz więcej produktów inwestycyjnych, technicznych pojawia się w sieci. Ale, paradoksalnie, sprzedanie w sklepie internetowym komputera lub telewizora jest chyba łatwiejsze niż sprzedanie na przykład zaworu, ponieważ zawór – z punktu widzenia funkcji, jaką będzie pełnić, będzie małą częścią instalacji i potrzeba sporej wiedzy i doświadczenia, żeby poszczególne elementy skompletować tak, aby do siebie pasowały, i wykonać z setek lub tysięcy małych elementów, jak złączki, rury, zawory itd...

Hurtownie od lat działają z sukcesem, ponieważ zapewniają dostępność wielu produktów w jednym miejscu i tym samym pomagają oszczędzać czas i pieniądze swoim klientom oraz dostawcom.



(dzięki uprzejmości firmy Edison SA)

Gdzie tu jest miejsce na rozwój? Przecież model jest wciąż taki sam.

Możemy i musimy przyspieszyć. Możemy i musimy mieć więcej produktów dostępnych dla klientów. Nie muszą być dostępne na półce – klient oczekuje, że produkt dotrze do niego w żądanym czasie na miejsce. Co więcej, odbiorca oczekuje, że informacja dotycząca terminu dostawy, własności zamawianego i dostarczanego produktu, ceny będzie dla niego dostępna w każdej chwili. Dla setek tysięcy transakcji, które robimy w ciągu roku, możemy to osiągnąć tylko dzięki automatyzacji komunikacji pomiędzy producentem i hurtownią.

Zastosowanie elektronicznej wymiany informacji EDI jest jednym z kluczowych elementów. Hurtownie oraz producenci korzystają z różnych systemów komputerowych, ale na szczęście maszyny i systemy można ze sobą komunikować, właśnie za pomocą narzędzi elektronicznych. Takie czynności jak złożenie i potwierdzenie przyjęcia zamówienia, wystawienie awiza dostawy oraz faktury są jednoznacznie zdefiniowane i ich specyfikacja jest publicznie dostępna, np. <https://www.comarchedi.pl/specyfikacje-plikow/>. Skracamy do minimum żmudne ręczne wprowadzanie dokumentów. Unikamy błędów, nieuniknionych podczas przetwarzania dużej ilości dokumentów w formie papierowej.

Według wielu przykładów zastosowanie EDI w firmach handlowych to bardzo opłacalna inwestycja: zwraca się po około sześciu miesiącach, obok graficzny przykład jak wygląda przyspieszenie procesu fakturowania.

Drugim, równie ważnym elementem jest jednoznaczność informacji o produktach. Związek ZHI, którego członkami są największe hurtownie instalacyjno-grzewcze, organizuje i wspiera wdrożenie klasyfikacji ETIM, która jest w większości krajów europejskich traktowana jako rozwiązanie standardowe. W bieżącym numerze magazynu opisujemy zalety korzystania z jednolitej klasyfikacji.

Pełna digitalizacja („należy zdigitalizować wszystko, co można, ale nie więcej”) oraz integracja wymiany informacji pomiędzy producentami i hurtowniami, połączona z doświadczeniem i wiedzą pracowników hurtowni, zapewni sukces. Dzięki wykorzystaniu technologii możemy poprawiać wydajność, dostarczając nadal istotne dla rynku wartości: rzetelność w doborze produktów, wiarygodność w dostawach oraz profesjonalną wiedzę.

Tomasz Boruc, Związek ZHI



(3)

**Konwencja Rynku Grzewczego,
Instalacyjnego i Sanitarnego**

26 marca 2019 roku
Warszawa

**Organizowana przez Związek Pracodawców
Hurtowni ZHI (www.zhi.org.pl) odbędzie się
w dniu 26 marca 2019 roku w Warszawie.**

Jest to spotkanie przedstawicieli producentów oraz hurtowni z branży instalacyjno-grzewczej, służy wymianie opinii na tematy nurtujące branżę. Jak bardzo technologia zmienia funkcjonowanie naszej branży: co się zmieni, a co pozostanie? Jaką wartość tworzy sektor handlu hurtowego, za którą klienci chcą zapłacić? Jak zatrudniać i jak zatrzymać dobrych pracowników: jakie są oczekiwania nowych generacji? Ważnym tematem będzie obniżenie kosztów funkcjonowania branży: będziemy mówić o klasyfikacji ETIM oraz elektronicznej wymianie danych EDI – stawką jest nie tylko obniżenie kosztów, ale również niezawodność i szybkość działania – kluczowe dla przyszłości branży.

**Wnioski i najciekawsze dyskusje III Konwencji Rynku
Grzewczego, Instalacyjnego i Sanitarnego zostaną
podsumowane w kolejnym numerze „Wszystko Działa!”.**



Sukces z pasją w tle

FOT. SYLWA DĄBROWA

Kluczem do sukcesu w biznesie jest uważność i elastyczność połączona z zaufaniem do dobrze dobranego i wykwalifikowanego zespołu. O tym, jak wyglądała droga rozwoju firmy Invena w cieniu pasji do dalekich podróży, opowiada jej właściciel Marek Kamiński.

Wielu z nas kojarzy Marka Kamińskiego jako podróżnika, autora książek, ale rzadko kto wie, że jest Pan właścicielem jednej z największych firm w branży instalatorskiej w Polsce. Invena to nie tylko biura, hala produkcyjna, ale też centrum logistyczne. Jak zarządza się tak dużą firmą?

Marek Kamiński: Przyznam szczerze, że nie jest to jednostkowe. Nie można w pojedynkę zarządzać firmą, kiedy jest się oddalonym o setki tysięcy kilometrów od niej. Całość tworzy zaufany, zgrany zespół, któremu mogłem przekazać stery. Oczywiście podczas wypraw staram się jak najwięcej zaobserwować, dowiedzieć i nauczyć, po to, żeby tę wiedzę przekazać dalej. Moim celem jest doradztwo i biznesowe przewodnictwo, stanowiące dla zespołu motywację i inspirację do dalszych poszukiwań i rozwoju.

Invena, wcześniej Gama San, przez lata swojej działalności zdobyła liczne nagrody. Między innymi Firmę Roku, Przedsiębiorstwa Fair Play czy dwukrotnie aż Statuetkę Instalatora. W czym tkwi sukces? Intuicja szefa, wykwalifikowani pracownicy, a może sprzyjająca koniunktura na rynku?

Tu też nie ma jednego, sprawdzonego przepisu i jed-

noznacznej odpowiedzi na to pytanie. Invena (niegdyś Gama San) powstała dzięki swego rodzaju umiejętnościom i intuicji. Wiąże się z tym zabawna historia. Otóż zgłosił się do mnie człowiek z prośbą o pomoc w ściągnięciu do Polski zaworów. Wtedy byłem znany ze znajomości języków obcych, dlatego dość szybko udało mi się znaleźć we Włoszech dostawcę i sprawnie przeprowadzić transakcję. Nasz klient zniknął, a my zastanawialiśmy się, co zrobić z taką ilością zaworów? Zaczęliśmy badać rynek i wtedy okazało się to niszą, którą można zagospodarować. Potem ruszyła własna produkcja wężyków w oplocie stalowym itd. Istotny w takim przypadku jest również zespół, który nie traci motywacji. Ta historia mogła skończyć się zupełnie inaczej. Mogliśmy się poddać, pieniądze uznać za stracone i każdy poszedłby w innym kierunku, a jednak w firmie są nadal osoby, z którymi pracuję od samego początku, czyli przeszło 25 lat. Należy tutaj docenić także zaangażowanie. Wierzę, że jeśli się coś robi, trzeba dawać z siebie wszystko i się nie poddawać, a przede wszystkim wyciągać wnioski i obserwować zmieniającą się rzeczywistość. Myślę, że gwarantem sukcesu jest właśnie ta uważność, elastyczność, która pozwala nam dopasowywać działania i ofertę do współczesnych potrzeb.

Produkty marki Invena to nie tylko instalacje, ale też baterie łazienkowe czy kuchenne, w których mocno stawiacie na design. Czy Państwa zdaniem Polacy zaczynają zwracać uwagę na szczegóły? Na design właśnie?

Myślę, że design w Polsce jest już dość mocno zakorzeniony. Szukamy elementów wyposażenia wnętrz nie tylko po to, by pełniły określoną funkcję, ale by były także efektownym dodatkiem, ozdobą. Bateria kuchenna czy łazienkowa ma od lat tę samą rolę, owszem, wprowadzamy pewne usprawnienia czy udogodnienia, niemniej obecnie to także biżuteria, swego rodzaju element dekoracyjny. Nie bez powodu szukamy kompromisu między użytecznością i wyglądem produktu. Oczywiście każdy indywidualnie odkrywa swoje poczucie estetyki i smaku. Najważniejsze jednak, że oferta wyposażenia wnętrz daje nam możliwość stworzenia bardzo indywidualnych projektów. Dobrze zaaranżowana przestrzeń daje poczucie ładu i harmonii. W przypadku kuchni ergonomia wpływa na naszą efektywność. Natomiast dobrze zaaranżowana łazienka staje się miejscem relaksu.

Który z produktów Inveny jest Waszym oczkiem w głowie? Z którego jesteście najbardziej dumni?

Tak jak wspomniałem wcześniej, szukamy produktów, które będą połączeniem funkcjonalności i efektownego wyglądu. W tej chwili naszym oczkiem w głowie jest bateria kuchenna Terra – posiada ona magnetyczny uchwyt oraz opcję przełączenia na jeden z dwóch rodzajów strumienia wody. Dodatkowo dostępna jest w czterech kolorach ziemi: białym, czarnym, szarym i beżowym. Mogę uchylić rąbka tajemnicy, że niedługo naszym oczkiem w głowie będą deszczownice w kolorze czarnego matu, które świetnie wpisują się we wnętrza urządzone w stylu skandynawskim.



FOT. INVENA



FOT. SYLVIA DĄBROWA

Moim celem jest doradztwo i biznesowe przewodnictwo, stanowiące dla zespołu motywację i inspirację do dalszych poszukiwań i rozwoju.

W branży instalacyjnej coraz głośniejsze mówi się o tym, że zaczyna w Polsce brakować wykwalifikowanych instalatorów. Wiem, że Invena prowadzi szkolenia dla instalatorów. Jaki zakres one obejmują? Jakich aspektów dotyczą?

Z racji tego, że wprowadziliśmy markę PROV, zdecydowaliśmy się na szkolenia, dzięki którym w pełni pokażemy specyfikę naszych produktów. Są to produkty wzmocnione, w większości z aprobatą na 50% roztwór glikolu i sprężone powietrze.

Nie są to szkolenia wyłącznie teoretyczne. Wspólnie z instalatorami przeprowadzamy szereg testów w naszym laboratorium w Centrum Logistycznym w Koszalinie. Część warsztatowa doskonale pokazuje, jak bardzo wytrzymałe są nasze produkty. Po zakończonym szkoleniu instalator otrzymuje certyfikat i jest wprowadzany na naszą stronę internetową jako polecany przez nas specjalista. To także doskonała opcja, aby poznać nasz program lojalnościowy i korzystać z niego poprzez aplikację mobilną Invena Instalatorzy. Dzięki niej nie tylko zbieramy punkty i wymieniamy je na nagrody, ale mamy dostęp do najnowszych promocji, porad i opisów produktów.

Wierzę, że jeśli się coś robi, trzeba dawać z siebie wszystko i się nie poddawać.

E-commerce to obecnie jedna z najsilniej rozwijających się gałęzi handlu. W 2018 roku uruchomiliście własny sklep internetowy. Czy to krok do kolejnego rozwoju firmy?

Muszę przyznać, że w 2018 roku ogólnie postawiliśmy na nowe technologie. Stworzyliśmy aplikację mobilną dla instalatorów, o której już wspominałem i kanał e-commerce. Tu stawiamy głównie na silnie wyselekcjonowaną ofertę. W dużej mierze to armatura, która ogranicza zużycie wody, dlatego sklep służy również jako platforma do promowania ekologii i zachowań sprzyjających trosce o naturę.

Na stronie sklepu od czasu do czasu naszym oczom ukazuje się kolorowy tukan. Czy to przypadek, a może ma on jakieś znaczenie?

Tukan jest związany z ekologią. Jest to jeden z zagrożonych gatunków, który zamieszkuje lasy deszczowe. Pomyśleliśmy, że będzie to wdzięczny symbol dla sklepu, w którym oferujemy baterie łazienkowe i kuchenne, które sprzyjają trosce o środowisko.

Jest Pan doskonałym managerem, człowiekiem o ogromnej intuicji i doświadczeniu. Jakie Pana zdaniem cechy powinien mieć dobry manager, aby biznes przynosił sukcesy?

To nie jest jedna cecha lub konkretny zespół cech. Uważam, że kluczem do sukcesu jest swego rodzaju uważność i elastyczność połączona z zaufaniem do dobrze dobranego zespołu. Tak jak mówi dziewiąty krok Metody Bieguna: „Nie osiedlaj się na biegunie”, nie wyobrażam sobie, aby po tym, jak firma osiągnie sukces, zrealizuje plan etc., osiąść na laurach. W każdej dziedzinie musimy bacznie obserwować rynek i elastycznie odpowiadać na jego potrzeby. Dlatego zawsze musimy mieć otwarty umysł i swego rodzaju odwagę do zmian. W innym przypadku osiągnięty wcześniej sukces może długo nie potrwać. Dlatego otwartość i elastyczność to jedne z głównych wartości, jakie pielęgnujemy w Invenie.

Realizuje Pan swoje pasje. Podróżowanie, coaching, pisanie. Kiedy znajduje Pan czas dla siebie?

Szczerze powiedziawszy, nie mam go zbyt wiele. Niemniej staram się każdy dzień zaczynać od wyciszenia. Kiedy jestem w Gdyni, zaczynam dzień bieganiem po plaży lub jogą. To daje mi energię na cały dzień. Ważna jest dla mnie również medytacja chrześcijańska oraz lektura dające balans między ciałem a umysłem. To jest bardzo istotne podczas wypraw, które są wymagające pod kątem fizycznym. Wtedy szczególnie należy zadbać o umysł, aby pomimo wszelkich przeciwności osiągnąć cel.



FOT. INVENA

Zawsze musimy mieć otwarty umysł i swego rodzaju odwagę do zmian.

Jaką radę ma Marek Kamiński dla młodych przedsiębiorców i osób, które chcą związać się z branżą instalacyjną, ale mają obawy, czy po prostu dadzą radę?

Nie jestem zwolennikiem podejmowania decyzji na przysłowiowe „hurra”. Niemniej strach jest równie niebezpiecznym czynnikiem, gdyż w efekcie nie podejmujemy żadnego działania. Tak naprawdę każda zmiana i wiele decyzji wiąże się z wyjściem ze „strefy komfortu”, dlatego wychodzę z założenia, że najpierw trzeba się do tego dobrze przygotować. Rozważyć wszelkie możliwe scenariusze i być na nie przygotowanym wraz z rozwiązaniami zarówno tych pozytywnych, jak i tych problematycznych sytuacji. Kiedy przeprowadzimy te scenariusze w sferze wyobraźni, nie zaskoczą już nas w rzeczywistości. Należy także pamiętać, że nawet jeśli spotkamy się z porażką, może ona okazać się o wiele bardziej wartościowa niż pierwszy sukces. Możemy się z niej wiele nauczyć i zdobyć cenne doświadczenie. Myślę, że ludzie często zamiast oswoić się z błędem, czy właśnie porażką, odrzucają ją, a tak naprawdę to wcale nie musi być nic złego. Wręcz przeciwnie: może okazać się, że to nieco trudniejsza droga do prawdziwego sukcesu.

Rozmawiała: Marta Józefczak



FOTOFOTOLIA.COM

Inteligentne zarządzanie dla zwiększenia oszczędności

Oprogramowanie do serwisu jest środkiem do zwiększenia efektywności biznesu, a w konsekwencji drogą do zwiększenia zysków. Każdy biznes powinien zarabiać jak najwięcej, a dzięki takim aplikacjom jak Fieldworker zyski te mogą być jeszcze wyższe.

Program Fieldworker do obsługi serwisu wspomaga łatwe zarządzanie pracownikami w terenie oraz związane z serwisem czynności administracyjne. Ułatwia codzienną pracę, gromadząc wszystkie informacje w jednym wygodnym miejscu. Przyjrzyjmy się, w jaki sposób konkretnie można zyskać, decydując się na wdrożenie aplikacji Fieldworker w firmie.

ADMINISTRACJA I KSIĘGOWOŚĆ

W standardowym modelu świadczenia usług wyjazdowych osoby odpowiedzialne za formalności muszą realizować mnóstwo zadań. Pilnować spraw wykonywanych przez serwisantów, wystawiać faktury, docierać do klienta ze sporządzonymi dokumentami, monitorować status płatności, przekazywać do szefa i pracowników informacje o zaległościach, aby nie świadczyć usług tym, którzy nie zapłacili za poprzednie zlecenia. Naprawdę można się w tym pogubić! Oprogramowanie do serwisu Fieldworker eliminuje zbędne procedury i upraszcza te sprawy, które muszą być dopilnowane. Wszystkie formalności i finanse serwisanci zrealizują online u klienta. Księgową będzie mogła zająć się wyłącznie podsumowaniem zrealizowanych zadań oraz dopilnowaniem statusów płatności, które w każdej chwili znajdzie w aplikacji, w formie czytelnej tabeli.

TRANSPORT I MATERIAŁY

Planowanie optymalnych dróg dojazdu do klienta i harmonogramu zleceń potrafi spędzić sen z powiek. Misternie ułożona piramida w każdej chwili może się zawalić, bo akurat u pani X trzeba będzie dodatkowo zużyć materiały ze skrupulatnie wyliczonej puli, która miała zostać wykorzystana na koniec dnia u pana Y. Powrót do bazy i ponowny wyjazd albo szybkie zakupy w sklepie z zawyżonymi cenami. Koszty, koszty, koszty. Można jednak do sprawy podejść inaczej – optymalniej! Program do obsługi serwisu Fieldworker pozwala nie tylko na

korzystne planowanie dróg dojazdu z uwzględnieniem harmonogramu wszystkich pracowników mobilnych, ale również bieżący monitoring zużytych materiałów i zasobów. Szybki rzut oka na pozycje pracowników i już wiesz, że Krzysiek może podjechać do Jurka za dwie godziny (bo akurat ich drogi będą się przecinać) i podrzucić materiały, które przydadzą mu się na koniec dnia.

RELACJE Z KLIENTAMI

Uśmiechnięty renifer albo choinka. Większość przedsiębiorstw, pracujących w modelu wyjazdowym, rozumie budowanie pozytywnych relacji z klientami jako wysyłanie kartek świątecznych dwa razy do roku. Tym, którzy płacą więcej, dorzucą nawet kalendarz z logo firmy. No i pani Kasia na słuchawce zazwyczaj ma dobry humor i odpowiada na większość zadawanych jej pytań. Czy to wystarczy? Nie! Obsługa klienta w dzisiejszych czasach nie może być wystarczająca. Powinna być co najmniej dobra. I wcale nie oznacza to konieczności zatrudnienia sztabu konsultantów, marketingowców i przedstawicieli handlowych w świetnie skrojonych garniturach. Wystarczy oprogramowanie do serwisu, które podsunie ważne treści pracownikom mobilnym. Wypunktuje informacje, z którymi powinni zapoznać się przed realizacją zlecenia, aby zrobić na kliencie dobre wrażenie. Pokazać, że nie jest dla firmy kolejną pozycją w arkuszu kalkulacyjnym, ale osobą mającą imię, nazwisko i konkretną historię.

Program do obsługi serwisu Fieldworker to nie tylko narzędzie, które spina prowadzone działania. To również szansa na usprawnienie pracy przy jednoczesnym obniżeniu kosztów w każdym obszarze funkcjonowania Twojego przedsiębiorstwa. Bez kosztownej rewolucji i bez tracenia czasu.

www.fieldworker

artykuł powstał we współpracy z firmą Fieldworker



FOTOFOTOLIA.COM

W pracy spędzamy sporą część naszego życia, warto więc zadbać o to, aby warunki, w jakich pracujemy, były bezpieczne i higieniczne. Bardzo ważna jest wiedza na temat tego, jak postępować w przypadku zaistnienia jakiegokolwiek wypadku przy pracy.

Zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy jest obowiązkiem prawnym i społecznym każdego pracodawcy, a także przedsiębiorcy. Pracodawcy i przedsiębiorcy, którzy świadomie inwestują w BHP w swojej firmie, wiedzą, że w ten sposób nie tylko zapobiegają możliwościom powstania wypadków w pracy i chorobom zawodowym, ale również budują pozytywny wizerunek swojej firmy.

ZNACZENIE BHP

Sukces przedsiębiorstwa to przede wszystkim zasługa zatrudnionych w nim osób: suma ich umiejętności, talentów, zaangażowania i ciężkiej pracy. Dlatego pracodawcy starają się przyciągać i zatrudniać najlepszych pracowników, inwestują w ich szkolenie, dbają o rozwój ich kariery zawodowej oraz o to, aby zapewnić im wystarczająco atrakcyjne warunki finansowe. Pracodawcom zależy, aby ich pracownicy byli cały czas zmotywowani. Inwestycje w bezpieczeństwo i higienę pracy to element tej samej strategii. Dlatego też każdy pracodawca powinien być świadomy zagrożeń, jakie występują w jego przedsiębiorstwie i dzięki tej wiedzy i ciągłemu polepszaniu warunków BHP powinien organizować stanowiska pracy ergonomicznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Dzięki takiej organizacji stanowisk pracy spada prawdopodobieństwo, że najbardziej wykwalifikowany instalator czy mechanik w przedsiębiorstwie

dozna poważnego urazu w wypadku, dobrze zapowiadający się projektant przez kilka tygodni będzie przebywał na zwolnieniu z powodu wypalenia zawodowego, a doświadczony księgowy zacznie popełniać błędy z powodu ciągłego bólu pleców.

BHP W DUŻEJ I MAŁEJ FIRMIE

W przypadku dużych przedsiębiorstw dobre warunki BHP są ważne, ale dla małych firm to kwestia kluczowa. W przypadku małych przedsiębiorstw poważne zdarzenia związane z BHP mogą wiązać się z katastrofalnymi konsekwencjami. W przypadku mikroprzedsiębiorstw i małych przedsiębiorstw usunięcie skutków jakiegokolwiek zdarzenia związanego z BHP jest znacznie trudniejsze. Wskutek wystąpienia wypadku w pracy lub wystąpienia choroby zawodowej u pracownika, pracodawca nie ma możliwości szybkiego i łatwego zastąpienia kluczowych pracowników, a krótkotrwałe przerwy w działalności mogą doprowadzić do utraty klientów i ważnych zamówień. Poważny wypadek może skutkować zamknięciem przedsiębiorstwa z uwagi na bezpośrednie koszty usunięcia skutków takiego zdarzenia czy też utratę zamówień lub klientów. Niestety, pomimo zastosowania przez firmy najlepszych środków ochrony zbiorowej, środków ochrony indywidualnej czy też zminimalizowana ryzyka występującego w środowisku pracy poprzez zmiany organizacyjne, technologiczne czy ludzkie,

i tak nigdy nie będzie można całkowicie wyeliminować ryzyka powstania wypadku.

WYPADEK – DEFINICJA I RODZAJE

Czym więc zatem jest wypadek w pracy? Jak należy postępować w momencie, kiedy się wydarzy? Najprościej definicję wypadku można ująć w czterech punktach.

Za wypadek przy pracy uważa się zdarzenie nagłe wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło podczas pracy.

W myśl tej definicji, aby dany wypadek mógł zostać zakwalifikowany jako wypadek przy pracy, muszą zostać spełnione wszystkie elementy tej definicji. Należy również pamiętać o wypadkach traktowanych na równi z wypadkami w pracy. Należą do nich wypadki, którym ulegli pracownicy:

- w czasie trwania podróży służbowej,
- w związku z odbywaniem służby w zakładowych i resortowych formacjach samoobrony albo w związku z przynależnością do obowiązkowej lub ochotniczej straży pożarnej działającej na terenie zakładu pracy,
- przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające na terenie zakładu pracy organizacje polityczne lub zawodowe.

Wypadki możemy podzielić na wypadki ciężkie, zbiorowe i lekkie. O wypadku ciężkim będziemy mówić zawsze wtedy, gdy wskutek wypadku poszkodowany dozna ciężkiego uszczerbku, uszkodzenia ciała, a mianowicie:

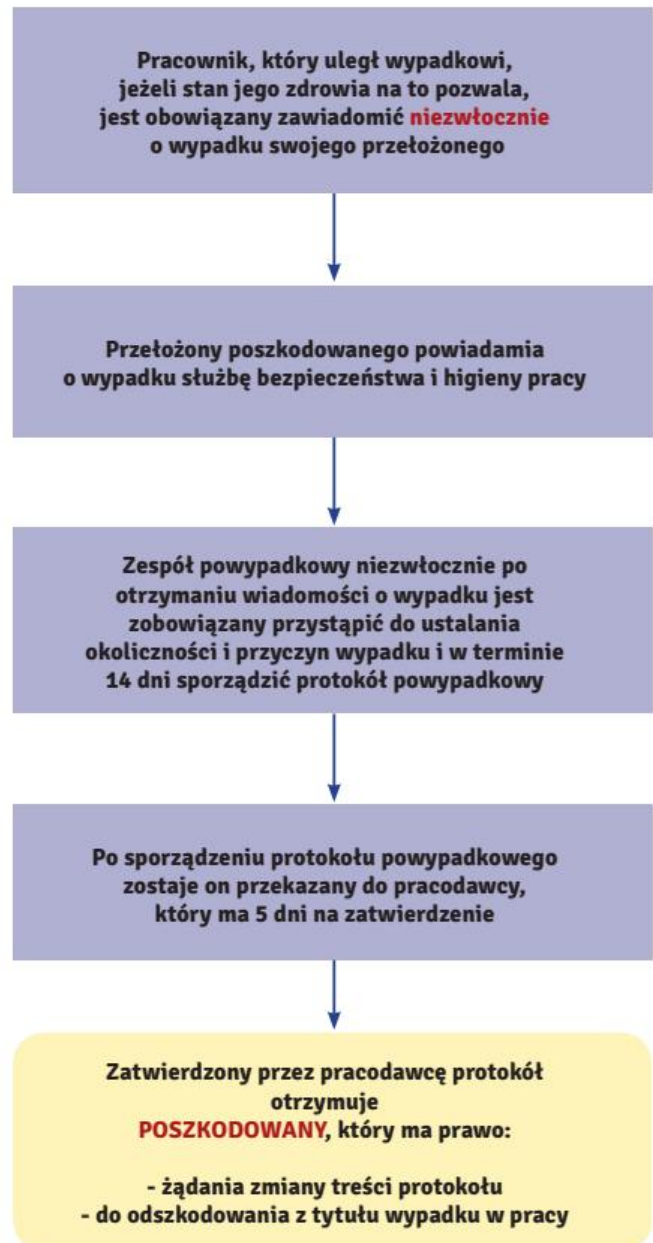
- utrata wzroku, słuchu, mowy,
- zdolności płodzenia,
- inne uszkodzenie ciała,
- rozstrój zdrowia, naruszający podstawowe funkcje organizmu,
- choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu,
- trwała choroba psychiczna,
- trwała, całkowita lub znaczna niezdolność do pracy w zawodzie,
- trwałe, poważne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.

Za zbiorowy wypadek przy pracy uważa się wypadek, któremu w wyniku tego samego zdarzenia uległy co najmniej dwie osoby. Za lekki wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego nastąpiło lekkie uszkodzenie ciała, które nie kwalifikuje się do urazów wymienionych, dotyczących ciężkich wypadków przy pracy. Warto również wspomnieć, iż dwa pierwsze wymienione rodzaje wypadków podlegają kontroli PIP i prokuratury.

POSTĘPOWANIE POWYPADKOWE

Jak już wcześniej wspomnieliśmy, nie jesteśmy w stanie wyeliminować całkowicie ryzyka powstania wypadku. Więc co należy robić w momencie, kiedy już dojdzie do wypadku? Najprościej model postępowania powypadkowego przedstawi poniższy schemat.

Niezależnie od rozmiaru przedsiębiorstwa warto dbać o dobre warunki BHP – a zarządzanie tą kwestią wcale nie musi być skomplikowane. Często proste usprawnienia mogą znacznie poprawić bezpieczeństwo i higienę pracy, a w większości sektorów do identyfikowania potencjalnych zagrożeń i podejmowania decyzji co do ich eliminowania nie jest potrzebna żadna szczególna wiedza ekspercka. W większości przypadków wystarczy rozejrzeć się po miejscu pracy, przeanalizować zdarzenia, do jakich dochodziło w przeszłości, i porozmawiać z personelem, aby zrozumieć, co może stanowić zagrożenie dla pracowników



lub zaszkodzić ich zdrowiu, jak również – co można udoskonalić. Dostępnych jest wiele przewodników i narzędzi, które pomogą tego dokonać. Poszukiwanie odpowiednich materiałów warto rozpocząć od właściwego krajowego organu ds. zdrowia i bezpieczeństwa oraz unijnej agencji.

Najważniejsze akty prawne normujące postępowanie przedsiębiorcy w przypadku wystąpienia wypadku:

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie trybu uznawania zdarzenia powstałego w okresie ubezpieczenia wypadkowego za wypadek przy pracy, kwalifikacji prawnej zdarzenia, wzoru karty wypadku i terminu jej sporządzenia

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Marcin Łyskawa
Pracownik Służby BHP z firmy Marti Dorota Janowska

Premiowana termomodernizacja



Termomodernizacja to najlepszy sposób na zwiększenie efektywności energetycznej budynków. To oszczędność energii, ale też mniejsze koszty ogrzewania i chłodzenia domów czy mieszkań. Bank Gospodarstwa Krajowego udziela specjalnej premii termomodernizacyjnej, która pozwala na szybszą spłatę pożyczki bankowej i sprawniejsze przeprowadzenie modernizacji budynku.

W ostatnich miesiącach ruszyło kilka programów, których celem jest polepszenie jakości powietrza w Polsce i tym samym polepszenie warunków życia Polaków. Jak wpisuje się w ten trend premia termomodernizacyjna udzielana od 20 lat ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów, którym zarządza BGK?

Tomasz Makowski, ekspert ds. Funduszu Termomodernizacji i Remontów w BGK: Zależy nam na zwiększeniu komfortu życia Polaków i poprawie jakości powietrza, którym oddychamy. Na pewno wpływ na ten aspekt naszego życia ma termomodernizacja. BGK ma na tym polu liczne sukcesy, warto wspomnieć między innymi o premii termomodernizacyjnej. W ciągu ostatniego roku udało się dzięki niej zaoszczędzić ponad 1 mld złotych wydatków na energię. Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat oszczędności wyniosły ponad 7,5 mld złotych. Premia cieszy się szczególną popularnością wśród spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, a składane wnioski dotyczą głównie termomodernizacji budynków mieszkalnych.

Dofinansowanie może objąć prace związane z szeroko rozumianą termomodernizacją budynku. Najczęściej dotyczy ocieplenia ścian zewnętrznych i stropów, wymiany okien, modernizacji lub wymiany instalacji ogrzewania, usprawnienia systemu podgrzewania ciepłej wody oraz wymiany kotła.

Tegoroczna pula środków do wykorzystania wynosi około 200 mln złotych. Przewidujemy, że będzie ona wystarczająca dla wszystkich chętnych, którzy w tym roku będą chcieli skorzystać z tej formy wsparcia.

Na jakich zasadach udzielana jest premia termomodernizacyjna?

BGK udziela premii ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów. Wsparcie polega na spłacie części kredytu na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zaciągniętego przez inwestora w banku komercyjnym. Premia jest przyznawana w wysokości 20% kwoty kredytu. Nie może jednak wynosić więcej niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia i być większa od dwukrotności przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Jakie warunki muszą spełnić podmioty, ubiegając się o dofinansowanie w postaci premii termomodernizacyjnej?

Podstawowym warunkiem jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii termomodernizacyjnej, składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Na czym dokładnie polega wspomniany audyt?

Jest to opracowanie określające zakres i parametry techniczno-ekonomiczne przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Wskazuje optymalne rozwiązania, w szczególności z punktu widzenia kosztów realizacji tego przedsięwzięcia oraz oszczędności energii.

Czy istnieją wskazania, na jaki zakres prac prowadzonych w trakcie termomodernizacji budynku mogą zostać przeznaczone pieniądze? Domyślam się, że nie wszystkie działania mogą taką pomoc uzyskać, a może się mylę?

Dofinansowanie może objąć prace związane z szeroko rozumianą termomodernizacją budynku. Najczęściej dotyczy ocieplenia ścian zewnętrznych i stropów, wymiany okien, modernizacji lub wymiany instalacji ogrzewania, usprawnienia systemu podgrzewania ciepłej wody oraz wymiany kotła.

Jakie jest oprocentowanie i okres spłaty kredytów z premią termomodernizacyjną?

Parametry kredytów z premią, takie jak oprocentowanie oraz okres spłaty, kształtowane są indywidualnie przez banki kredytujące współpracujące z BGK w zakresie udzielania kredytów z premią.

Jaka jest pula środków przeznaczonych na premię termomodernizacyjną? Czy funduszy wystarczy dla wszystkich?

Tegoroczna pula środków do wykorzystania wynosi około 200 mln złotych. Przewidujemy, że będzie ona wystarczająca dla wszystkich chętnych, którzy w tym roku będą chcieli skorzystać z tej formy wsparcia.

W branży instalatorskiej wiele uwagi poświęca się tematowi związanemu z OZE. Czy premią termomodernizacyjną można objąć na przykład zastosowanie odnawialnych źródeł energii w domu?

Premia termomodernizacyjna jest przeznaczona głównie na cele związane z typową termomodernizacją, a więc np. ociepleniem ścian zewnętrznych, wymianą okien czy kotła grzewczego. Objęcie premią OZE jest możliwe w sytuacji całkowitej lub częściowej zamiany źródeł energii na źródła odnawialne. Warto zauważyć, że w Polsce możemy znaleźć inne programy wsparcia bezpośrednio dotyczące OZE. Funkcjonują one przede wszystkim na szczeblu regionalnym. Tam też należy szukać informacji na ten temat.

Co może zachęcić ludzi do skorzystania z premii termomodernizacyjnej?

Jest to instrument, po który od wielu lat chętnie sięgają inwestorzy nieposiadający wystarczających środków własnych na sfinansowanie termomodernizacji. Główną zaletą tej formy wsparcia są proste i przejrzyste zasady jej udzielania. Nie bez znaczenia pozostaje również dostępność do atrakcyjnych źródeł finansowania inwestycji, którymi są konkurujące między sobą banki kredytujące. Aktualnie BGK współpracuje z 13 bankami kredytującymi.

Więcej informacji o premii termomodernizacyjnej można uzyskać na stronie internetowej BGK: www.bgk.pl

Rozmawiała: Marta Józefczak



TOMASZ MAKOWSKI

Ekspert ds. Funduszu Termomodernizacji i Remontów Bank Gospodarstwa Krajowego

Absolwent Akademii Finansów w Warszawie, Wydziału Finansów i Rachunkowości o specjalności

bankowości oraz studiów podyplomowych w zakresie Audytu i Kontroli Wewnętrznej. Posiada Certyfikat Audytora Wewnętrznego II Stopnia PIKW. Od 2008 roku pracuje w Banku Gospodarstwa Krajowego przy obsłudze Funduszu Termomodernizacji i Remontów, rozpatruje wnioski o premie oraz i prowadzi prezentacje i szkolenia z zakresu funkcjonowania Funduszu Termomodernizacji i Remontów.

Dane produktowe – wyzwania i możliwości



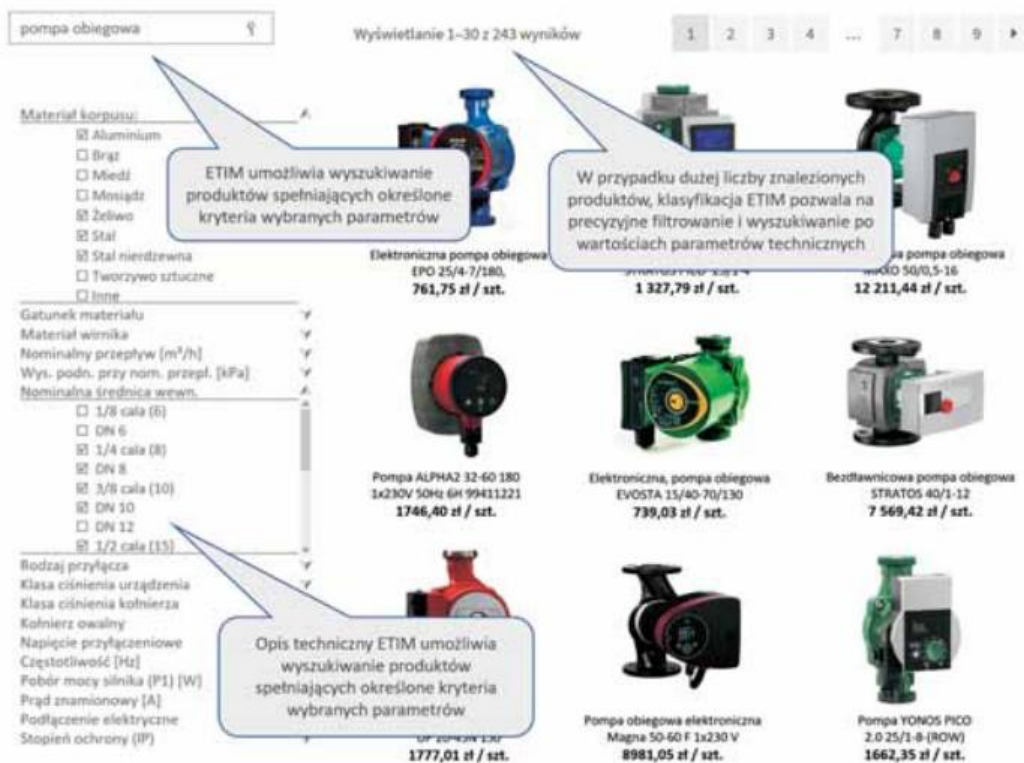
FOTOFOTOLACOM

Dostęp do pełnych parametrów produktu i szczegółowa informacja na jego temat to elementy, które wpływają na decyzje zakupowe. ETIM oferuje prosty standard informacji produktowej, który można wykorzystać na wszystkich etapach sprzedaży.

Każdy klient chce być pewny, że kupowany przez niego produkt spełnia jego oczekiwania. Dlatego dane produktowe są niezbędnym elementem informacyjnym i stanowią jeden z podstawowych warunków do prowadzenia działalności handlowej, a w szczególności handlu elektronicznego on-line. Różnorodność produktów oraz sposobów ich opisu sprawia, że przetwarzanie danych produktowych jest nie lada problemem, zwłaszcza gdy chcemy dysponować jak najdokładniejszą informacją o produkcie i jego parametrach. Problem ten dotyczy zwłaszcza hurtowni, dla których dane produktowe mają podstawowe znaczenie handlowe. Obracające dużą liczbą produktów hurtownie stoją przed wieloma wyzwaniami, do których należy nie tylko integracja różnorodnych produktów i ich parametrów do własnej bazy danych, ale także konieczność obsługi wielu forma-

tów, stosowanych przez producentów przy przesyłaniu danych produktowych. Częstym problemem jest także brak scentralizowanego źródła danych katalogowych lub brak jednolitej klasyfikacji i jednorodnego sposobu opisu produktów, a co za tym idzie brak możliwości porównywania parametrów technicznych podobnych produktów czy możliwości wyszukiwania produktów spełniających określone kryteria.

Kluczowym zagadnieniem leżącym u podstaw rozwiązania tych problemów są ustrukturyzowane i sklasyfikowane dane produktowe. Międzynarodowy standard klasyfikacji i opisu produktów, jakim jest ETIM, wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom, oferując jeden, prosty standard dla pełnej informacji produktowej, która może być wykorzystywana na wszystkich etapach łańcucha sprzedaży, począwszy od producenta, a skończywszy na



Material korpusu:

- ☒ Aluminium
- ☐ Brąz
- ☐ Miedź
- ☐ Msiadzt
- ☐ Żelazo
- ☐ Stal
- ☐ Stal nierdzewna
- ☐ Tworzywo sztuczne
- ☐ Inne

Gatunek materiału ✓

Material wirnika ✓

Nominalny przepływ [m³/h] ✓

Wys. podn. przy nom. przepł. [kPa] ✓

Nominalna średnica wewn.

- ☐ 1/8 cala (R)
- ☐ DN 6
- ☐ 1/4 cala (R)
- ☐ DN 8
- ☐ 3/8 cala (R)
- ☐ DN 10
- ☐ DN 12
- ☐ 1/2 cala (R)

Rodzaj przyłącza ✓

Klasa ciśnienia urządzenia ✓

Klasa ciśnienia kołnierza ✓

Kolnierz owalny ✓

Napięcie przyłączeniowe ✓

Częstotliwość [Hz] ✓

Pełn. mocy silnika [P1] [W] ✓

Prąd znamionowy [A] ✓

Podłączenie elektryczne ✓

Stopień ochrony (IP) ✓

Wyświetlanie 1-30 z 243 wyników

ETIM umożliwia wyszukiwanie produktów spełniających określone kryteria wybranych parametrów

W przypadku dużej liczby znalezionych produktów, klasyfikacja ETIM pozwala na precyzyjne filtrowanie i wyszukiwanie po wartościach parametrów technicznych

Opis techniczny ETIM umożliwia wyszukiwanie produktów spełniających określone kryteria wybranych parametrów

Elektroniczna pompa obiegowa EPO 25/4-7/180, 761,75 zł / szt.

Elektroniczna pompa obiegowa EVOSTA 15/40-70/130 739,03 zł / szt.

Bezślawnicowa pompa obiegowa STRATOS 40/1-12 7 569,42 zł / szt.

Pompa ALPHAZ 32-60 180 1x230V 50Hz 6H 99411221 1746,40 zł / szt.

Pompa obiegowa elektroniczna Magna 50-60 F 1x230 V 8981,05 zł / szt.

Pompa YONOS PICO 2.0 25/1-8 (ROW) 1662,35 zł / szt.

FOT ETIM POLSKA

instalatorze i kliencie końcowym. ETIM, oprócz zdefiniowania sposobu klasyfikacji i opisu produktów, określa również standard formatu przekazywania danych produktowych pomiędzy partnerami biznesowymi. Ponadto ETIM, będąc standardem międzynarodowym, mającym struktury organizacyjne w ponad 16 krajach, stanowi gwarancję stabilnego zaangażowania w tworzenie i utrzymanie standardu opisu danych o wysokiej jakości, obejmującego centralnie zarządzaną bazę terminów i strukturę klas, parametrów, wartości i jednostek, używanych do opisywania parametrów technicznych, identyfikacyjnych, opisowych, zamówieniowych, opakowaniowych, cenowych i multimedialnych.

Z punktu widzenia producentów ETIM oferuje konkretne wytyczne dotyczące sposobu przygotowania i komunikowania danych produktowych, pozwalające w jednolity sposób dostarczać treści opisowe, techniczne i marketingowe swoim partnerom handlowym, np. hurtowniom. Logiczna i jednoznaczna klasyfikacja techniczna produktów, wykonana przez producenta zgodnie ze standardem ETIM, ułatwia pracę na kolejnych etapach procesu sprzedaży: przy identyfikacji, wyszukiwaniu, porównywaniu, zamawianiu czy dostarczaniu produktów.

Produkty tego samego typu należą do jednej klasy, można je zatem wyszukiwać po podstawowej nazwie klasy lub przy użyciu synonimów (nazw produktów i ich określeń funkcjonujących na rynku, a pochodzących często z branżowego żargonu). Jednak wynik wyszukiwania nie zawsze jest zadowalający. W niektórych przypadkach znalezionych produktów może być tak dużo, że trudno jest je porównać i wybrać ten odpowiedni. Na tym etapie, do dalszej selekcji, klasyfikacja ETIM

daje do dyspozycji listę najważniejszych parametrów technicznych wymaganych dla każdego produktu, odpowiednio do klasy, w której produkt został sklasyfikowany. Określenie istotnych dla wyszukiwanego wartości parametrów umożliwia filtrowanie produktów w celu znalezienia tych, które spełniają konkretne wymagania. Bez prawidłowego sklasyfikowania produktów i opisanie ich parametrów zgodnie z klasyfikacją ETIM, wyszukiwanie tego rodzaju nie byłoby możliwe.

INWESTYCJA W ETIM – TO SIĘ WSZYSTKIM OPŁACA!

Klasyfikacja ETIM odbierana jest niekiedy jako zło konieczne, jako kosztowne spełnienie kolejnego wymogu czy warunku. Jednak doświadczenie wielu firm potwierdza, że klasyfikowanie produktów według wytycznych ETIM, oprócz oczywistych zalet płynących z usystematyzowania opisu technicznego produktów, przyczynia się jednocześnie do ogólnego uporządkowania danych i znacznego podniesienia jakości opisu produktów. Przystosowanie opisu produktów do standardu ETIM powinno być zatem postrzegane nie tyle jako koszt, co jako dobra inwestycja, pozwalająca podnieść dane produktowe do poziomu spełniającego wymogi współczesnych technologii, cyfrowej komunikacji i oczekiwań dzisiejszych klientów. Dobrze opisany produkt to produkt, który zostanie dostrzeżony, wyszukany, znaleziony, wybrany, a w konsekwencji zamówiony, kupiony i bezbłędnie dostarczony. Dobrze wybrany produkt to brak pomyłek, zwrotów i niepotrzebnych kosztów. Dobrze opisany produkt – to się po prostu wszystkim opłaca!

**dr Grzegorz Nowak, Medialab
Tomasz Boruc, ETIM Polska**

Odważ się na wyrazisty akcent, na eksplozję koloru!

Piękne akcesoria wnętrzarskie nie muszą być drogie. Firma Schlosser prezentuje głowice termostatyczne oraz armaturę przyłączeniową serii ekonomicznych w kolorach wg zamówienia klienta. Zachęcamy do kreatywnego spojrzenia na armaturę grzejnikową. Proponujemy alternatywę dla produkcji seryjnej w przystępnej cenie. Ciekawe pomysły bywają cenniejsze od wyrafinowanych projektów. Różne wnętrza - różne barwy i wzory. Przystępna cena i niepowtarzalny efekt.

Zapytaj o szczegóły oferty:

<http://produkty.schlosser.com.pl/>,

info@schlosser.com.pl, tel. +48 (61) 830 50 05



Odptyw ścienny Advantix Vario

Innowacyjny odptyw liniowy firmy Viega z możliwością płynnej regulacji długości poprzez przecięcie konstrukcji na pożądaną wymiar w zakresie od 300 do 1200 mm. Dzięki niewielkiej głębokości zabudowy (jedynie 25 mm) można go zamontować praktycznie w każdej ścianie. Minimalistyczny ruszt dostępny w kolorze stali nierdzewnej (matowy lub błyszczący) oraz białym i czarnym. Wydajność odptywu: 36-45 l/min.

Cena brutto (odptyw z rusztem): 2 238 PLN.
viega.pl



Bateria kuchenna Terra

Bateria kuchenna Terra to najnowsza propozycja marki Invena. Z magnetycznym uchwytem oraz możliwością wyboru z dwóch rodzajów strumienia sprawi, że gotowanie stanie się prawdziwą przyjemnością. Dostępna w czterech modnych kolorach ziemi: białym, czarnym, szarym i beżowym.

Cena brutto: 350 PLN.
Sklep.invena.pl



Przepompownia Minilift S

To niewielkie urządzenie firmy KESSEL przeznaczone jest do odprowadzania ścieków bez fekalii. Można do niego podłączyć jednocześnie pralkę, prysznic oraz inne przybory sanitarne. Dzięki możliwości zabudowy w płycie podłogowej, urządzenie jest niemal niewidoczne i nie zabiera cennej powierzchni użytkowej w pomieszczeniu. Teleskopowa nasada oraz zainstalowany fabrycznie doptyw i odptyw umożliwiają łatwy i szybki montaż.

kessel.pl



Nowoczesność ukryta w zabytkowych murach

Dom Studencki „Hanka” to wizytówka Poznania. Ten zabytkowy budynek w ostatnich kilku latach przeszedł gruntowną modernizację, za którą zdobył prestiżową nagrodę „Modernizacja Roku 2017”. Odtąd w murach „Hanki” mieści się nie tylko akademik dla studentów, ale jest to miejsce pełne nowoczesnych rozwiązań instalacyjnych.



PRZEMYSŁAW STANULA

„Hanka” to najbardziej rozpoznawalne miejsce na mapie Poznania. To tutaj mieszkali goście Powszechnej Wystawy Krajowej w 1929 roku, a później studenci. W ostatnich latach dokonano gruntownej modernizacji budynku. Jak bardzo się więc zmienił?

mgr inż. Michał Leśny: To prawda, modernizacja na pewno unowocześniła budynek, przy zachowaniu jego zewnętrznej fasady. Budynek jest zabytkiem, więc tutaj nie można było dokonać znaczących zmian zewnętrznych. Fasada pozostała więc bez zmian, natomiast wszelkie unowocześnienia zostały wprowadzone w środku. Nawet byli studenci, teraz profesorowie, zaproszeni na otwarcie zmodernizowanego

budynku w 2018 roku, byli zaskoczeni efektem prac. Z sentymentem wskazywali, że gdzieś tutaj mieszkali, ale po wprowadzonych zmianach nie potrafili się rozpoznać, gdzie dokładnie to było. Liczba pomieszczeń jest podobna do tej sprzed modernizacji, ale teraz zupełnie inaczej wszystko to wygląda.

mgr inż. Karol Walczak: Dom Studencki „Hanka” to nowoczesny, kilkukondygnacyjny budynek. Budynek po modernizacji zachował funkcję Domu Studenckiego. Piętra od 1 do 4 to pokoje dla studentów. W każdym pokoju studenckim oprócz części mieszkalnej znajduje się także łazienka oraz przedpokój. Natomiast parter to już kilka odmiennych funkcji. Znajduje się tutaj stołówka studencka, bar oraz siłownia dla studentów. W kolejnym etapie dokończona zostanie sala teatralna z zapleczem oraz sala absydowa, która obecnie wyłączona jest z użytkowania. W piwnicy oraz na poddaszu umieszczono całą technologię budynku. Mieszczą się w nich pralnia dla studentów, węzeł cieplny, rozdzielnia główna oraz pomieszczenia magazynowe. Cały budynek dozorowany jest przez portiernię, która znajduje się w pobliżu wejścia głównego do budynku.

Jakie rozwiązania instalacyjne zastosowano w „Hance”?

mgr inż. Michał Leśny: Rozwiązań i urządzeń jest sporo. Warto jednak zwrócić uwagę na centrale wentylacyjne. Budynek wentylowany jest w pełni mechanicznie. Większe pomieszczenia w budynku, jak sala restauracyjna, foyer, kawiarnia, sala sportowa, absyda, są obsługiwane przez centrale wentylacyjne z rotacyjnymi wymiennikami ciepła o wydajno-



PRZEMYSŁAW STANULA

ściach powietrza od 3 500 do 10 400 m³/h. Dalej mamy sześć central wentylacyjnych o wydajnościach powietrza od 2 000 do 2 700 m³/h z glikolowymi wymiennikami ciepła, które współpracują z instalacją przygotowania ciepłej wody użytkowej. Centrale są wysokosprawne, wydajne i spełniają swoją rolę. System kanałowy, ze względu na wysokie wymagania dotyczące akustyki, mniej więcej w 80% wykonany jest z kanałów ze sprasowanej wełny szklanej. Chodzi tutaj o wyeliminowanie szumów instalacyjnych i zapewnienie komfortu pracy i mieszkania dla studentów oraz gości.

Chłodzenie powietrza dla wybranych pomieszczeń budynku jest realizowane za pomocą agregatów chłodniczych typu CoolDX o mocach chłodniczych od 13 do 59 kW, zabudowanych jako sekcje w centralach wentylacyjnych. Ponadto posiadamy indywidualne systemy klimatyzacyjne typu „split”, obsługujące pomieszczenia teletechniczne i serwerownię.

Jeżeli chodzi o system ogrzewania, to w większości budynku, czyli np. w pokojach mieszkalnych czy w pomieszczeniach administracji jest to ogrzewanie tradycyjne, grzejnikowe. W holu wejściowym, fo-yer oraz sali restauracyjnej zastosowano ogrzewanie podłogowe. W budynku został zamontowany węzeł cieplny o łącznej mocy grzewczej 1080 kW, z czego 960 kW przeznaczamy na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego, a 120 kW na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej.

„Hanka” jest budynkiem energooszczędnym. Co to oznacza?

mgr inż. Michał Leśny: Jeśli mówimy o rozwiązaniach energooszczędnych, to na pewno warto wspomnieć, że w budynku wykorzystano pompę ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jest to pompa typu glikol-woda o mocy grzewczej 97 kW, współpracująca z wymiennikiem ciepła woda grzewcza-woda użytkowa o mocy 100 kW. Pompa ciepła poprzez instalację glikolową pobiera ciepło ze zużytego powietrza wentylacyjnego wywiewanego z pokoi studenckich, łazienek, pomieszczeń biurowych oraz jadalni. Powietrze z tych pomieszczeń jest wywiewane za pomocą sześciu central wentylacyjnych o wydajnościach powietrza od 2 000 do 2 700 m³/h wyposażonych w glikolowe wymienniki ciepła. Ciepła woda użytkowa jest gromadzona w dwóch zasobnikach o pojemności 1 500 dm³ każdy oraz w zbiorniku o poj. 1 000 dm³, wyposażonym w węzłownicę o mocy grzewczej 140 kW, zasilaną z instalacji grzewczej. Jest to świetne wspomaganie układu pompy ciepła w przypadku niedoboru energii z odzysku, jak i zastępcze źródło ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Ten system naprawdę się sprawdza. Przyznam, że na etapie montażu zastanawialiśmy się, jak będzie on funkcjonować przy tak dużej liczbie pokoi i tak zróżnicowanym zużyciu wody przez studentów. System działa jednak sprawnie, z czego jesteśmy bardzo zadowoleni.

Inteligentne instalacje stwarzają na pewno liczne udogodnienia dla studentów, również niepełnosprawnych. Czy mam rację?



mgr inż. Karol Walczak: Budynek jest w pełni przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Na każdym piętrze mieszkalnym zlokalizowano pokój dla osoby niepełnosprawnej. W każdym zastosowano szereg ułatwień, które na co dzień pomagają w funkcjonowaniu. Pokoje dla osób niepełnosprawnych oprócz usprawnień budowlanych wyposażono w pełni w automatykę otwierania drzwi, kontrolę dostępu oraz system przyzywowy. W budynku znajdują się dwie windy panoramiczne, które znacznie ułatwiają poruszanie się po budynku. Wszystkie pokoje wyposażono w instalację RTV/SAT, sieć komputerową oraz system „hotelowy” otwierania drzwi przy użyciu karty. W całym budynku dla studentów dostępna jest także sieć Wi-fi. Nad bezpieczeństwem pożarowym budynku czuwa system sygnalizacji pożaru SSP oraz dźwiękowy system powiadamiania DSO.

Wszystkie te udogodnienia, instalacje muszą mieć monitoring. Czy takie rozwiązanie jest w „Hance”?

mgr inż. Adam Cugier: Tak, w budynku zamon-





PRZE MYSŁAW STANULA

towany jest system zarządzania budynkiem, tzw. BMS, który integruje instalacje i urządzenia branży elektrycznej oraz sanitarnej. Na dedykowanej stacji komputerowej, znajdującej się w pomieszczeniu portierni, zainstalowane jest oprogramowanie, które umożliwia nadzór nad aparaturą zlokalizowaną na terenie obiektu, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku.

mgr inż. Michał Leśny: Dane dotyczące zużycia wody czy ciepła wprowadzane są bezpośrednio do BMS-u, więc jest to spore udogodnienie dla pracowników obsługi budynków, którzy w jednym miejscu mogą wszystko sprawdzić.

mgr inż. Adam Cugier: Warto zaznaczyć, że system pełni rolę nie tylko monitoringu, czyli kontroli stanu urządzeń w czasie rzeczywistym, ale również oferuje możliwość sterowania zdalnego wybranymi układami, np. centralami wentylacyjnymi, klimatyzacją, kurtyną powietrzną, siłownikami zaworów centralnego ogrzewania i ogrzewania podłogowego, pompami cyrkulacyjnymi i obiegowymi, wentylatorami wyciągowymi czy oświetleniem wewnętrznym i zewnętrznym. W systemie zintegrowane są także m.in.: liczniki energii elektrycznej, analizatory parametrów sieci, system załączania rezerwy, pompa ciepła, czujniki temperatury, przetworniki ciśnienia itd.

Istotny jest fakt, że na wizualizacji wyświetlane są również alarmy, dzięki czemu pracownicy są w sta-

nie podjąć odpowiednie działania zdecydowanie szybciej. System BMS stanowi też solidne narzędzie służące do optymalizacji kosztów zużycia energii. Odnosnie monitoringu wizyjnego, budynek jest oczywiście wyposażony w instalację telewizji przemysłowej CCTV. Zamontowanych jest kilkadziesiąt nowoczesnych kamer IP wysokiej rozdzielczości, które pozwalają na dozór głównie komunikacji i terenu zewnętrznego. System ten nie został jednak włączony w BMS.

Budynek zarówno na zewnątrz, jak i w środku wygląda imponująco. Jak jest z oświetleniem? Jakie rozwiązania zastosowano?

mgr inż. Karol Walczak: To, co trzeba zauważyć, to na pewno ciekawe oświetlenie budynku, zarówno w dzień, jak i w nocy. W ciągu dnia oświetlenie przenika świetlikami do wnętrza budynku, oświetlając hol oraz strefy komunikacyjne w budynku, elewacja oświetlona jest wyłącznie światłem naturalnym. W nocy oprócz sztucznego oświetlenia wnętrza budynku, uroku dodaje efektowne oświetlenie terenu oraz iluminacja frontu budynku. Do oświetlenia frontu budynku zastosowano stylizowane latarnie oraz iluminację kolumn wejściowych. Uzupełnieniem tego jest efektowne oświetlenie LED pokoi mieszkalnych, będące uzupełnieniem iluminacji obiektu.

Rozmawiała: Marta Józefczak

Jak pomagać, by oszczędzić ten świat?

Świat, w którym żyjemy, nieustannie się zmienia. Są to często zmiany niekorzystne dla nas i naszego otoczenia. Dlatego dokonując zakupu urządzeń do domów i mieszkań, powinniśmy pomyśleć o rozwiązaniach energooszczędnych. Pozwolą one nie tylko obniżyć koszty eksploatacji, ale i korzystnie wpłyną na środowisko, w którym żyjemy.

Spopoglądamy na nasz świat, na naszą małą ziemię wokół i większą ojczyznę oraz na cały glob z coraz większym niepokojem. Może to środowisko, które tak się zmienia, może klimat, który nas zaskakuje z każdą nową porą roku, jest jak nieuchronne staczanie się w przepaść, do którego my w jakimś fragmencie codziennie się przykładamy?

Tylko niektórzy z nas mają to szczęście i dar aktywnego zmieniania świata! Większość może myśleć o tym, jak oszczędzać nasze środowisko, jak swoimi codziennymi wyborami zakupów i działań mniej dewastować otoczenie, jak oszczędzić nasze dziedzictwo, jak oszczędzić świat? To są wybory ekonomiczne! Im większe są nasze możliwości finansowe, tym większa jest paleta właściwych wyborów. Zadanie i problem w tym, by państwo dawało podstawy prawne i ekonomiczne do właściwych decyzji.

Użytkownik podejmuje decyzje wyboru zakupu i eksploatacji energooszczędnych urządzeń, wymiennych dla mieszkańca domu i mieszkania. Nowe technologie to umożliwiają. Wprowadzona kilka lat temu dyrektywa UE o wdrażaniu lamp LED zamiast żarówek tradycyjnych pozwala przy podobnym strumieniu światła zużyć ok. 6 razy mniej energii w stosunku do dawnych rozwiązań Edisona.

Zwykle dochodzenie do celowych rozwiązań zawiera etapy przejściowe – pośrednie. Czy pamiętamy o tym, że kilkanaście lat temu wprowadzono żarówki halogenowe, ok. 2 razy oszczędniejsze, a potem świetlówki lampowe zużywające ok. 3-4 razy mniej energii? Stopniowo zmniejszano podaż starych żarówek. Rozwiązania prawne kierowały działaniami producentów i dystrybutorów w kierunku ekologicznego oszczędzania energii. Mniej energii zużytej na produkcję i eksploatację dóbr materialnych, to mniej emisji szkodliwych gazów i pyłów w naszym środowisku! Kupując, decydujemy, czy idziemy za trendem, czy go hamujemy!

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ W INSTALACJACH

Podobne procesy następują w wyposażeniu instalacji grzewczych i zaopatrujących w wodę nasze domy i mieszkania. Skok technologiczny w projektowaniu silników elektrycznych suchych i z mokrym wirnikiem umożliwił następny znaczący krok w oszczędzaniu energii.

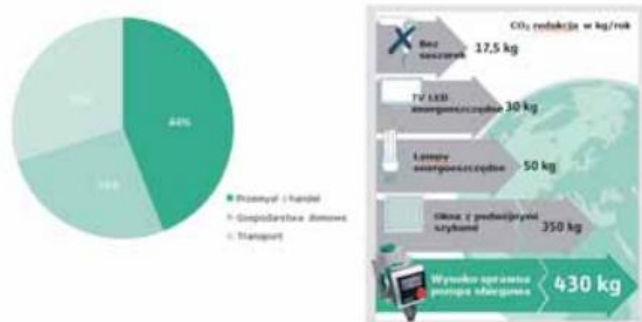
Około 18 lat temu pojawiła się konstrukcja silnika elektrycznego synchronicznego z magnesami trwałymi, z elektroniczną komutacją wirnika, dostosowującą fazę wyprzedzenia zasilania

zwojów wirnika w zależności od chwilowego obciążenia mocy (EC motor). I okazało się, że tradycyjne silniki asynchroniczne przegrywają konkurencję zużycia energii w stosunku do silników synchronicznych, szczególnie z mokrym wirnikiem (bezdławnicowych), które dominują w pompach grzewczych obiegowych i zaopatrzenia w ciepłą wodę, ale także w pompach dławnicowych, zaopatrujących nasze domy w czystą wodę!

DYREKTYWA UNII EUROPEJSKIEJ

Unia Europejska swoimi dyrektywami podzieliła ten rewolucyjny proces na etapy, które jeszcze trwają! A ponieważ gros zużycia energii w krajach uprzemysłowionych przypada na silniki elektryczne, które napędzają praktycznie wszystko, zmniejszenie zużycia energii elektrycznej będzie docelowo znaczące: 4-5-krotne! Muszą, niestety, zezarzać się te miliardy silników tradycyjnych, które jeszcze wiele lat będą „mieleły” w różnych urządzeniach, opóźniając efekt oszczędności energii, który można sprowadzić do 20% dotychczasowej konsumpcji energii elektrycznej silników elektrycznych.

W krajach industrialnych, jak Polska czy Niemcy, zmniejszanie konsumpcji energii elektrycznej przekłada się na mniejszą emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Proekologiczne zachowania konsumentów dokonują wyboru rozwiązań energooszczędnych. To są nasze decyzje każdego dnia!



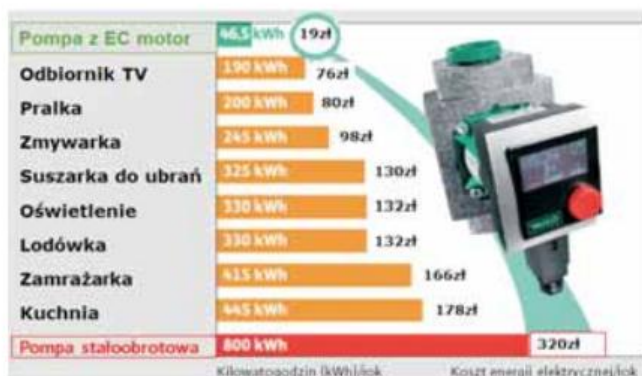
Zmniejszanie zużycia energii różnych urządzeń postępuje w miarę rozwoju oszczędnych technologii. Dla pomp najlepiej obrazuje to wykres redukcji zużycia przykładowej 180 W pompy obiegowej w okresie kilkudziesięciu lat. Dotychczasową swobodną produkcję pomp, regulowaną tylko konkurencją rynkową, ujęto w latach 2009-2012 w ramy



dyrektyw Unii Europejskiej. Dla pomp z wirnikami mokrymi (bezdławnicowymi), stosowanymi jako pompy grzewcze obiegowe, dyrektywa nr 2009/125/WE określiła czasy wdrażania do handlu energooszczędnych pomp.



Współczynnik efektywności energetycznej EER to stosunek mocy hydraulicznej (średnioważonej) do mocy referencyjnej dla odpowiedniego profilu obciążenia. Redukcja pobieranej energii przesunęła domową pompę grzewczą z najbardziej energochłonnego urządzenia do pozycji minimalnego zużycia energii w domowym budżecie.



W dwóch oddzielnych rozporządzeniach komisji (WE) 640/2009 oraz (UE) 547/2012 ustalone zostały nowe wytyczne dla produktów związanych z energią, w tym głównie silników elektrycznych stosowanych w pompach dławnicowych do zaopatrzenia w wodę.

Na mocy zapisanych w nich wymagań:

- wprowadzone zostały nowe klasy sprawności silników pomp dławnicowych IE > xx (WE nr 640/2009);
- określony został wskaźnik minimalnej energochłonności hydraulicznej części pompy: MEI > [x,xx].

W ramach czasowych wygląda to jak na wykresie.



Sprawność pompy do czystej wody, dławnicowej jest iloczynem sprawności silnika i hydraulicznej części pompy:

$$\eta_{\text{pompy}} = \eta_{\text{silnika}} * \eta_{\text{hydrauliczna}}$$



FOT. MATERIAŁY DOSTARCZONE PRZEZ AUTORA/WILO

Sprecyzowanie zakresu minimalnych sprawności, jakie musi spełniać hydraulika pomp, bez części silnikowej, jest realizowane na podstawie wskaźnika MEI. Wartością referencyjną dla pomp wodnych o najlepszym hydraulicznym stopniu sprawności jest wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) ≥ 0,7. Zwykle sprawność ta osiąga wartości 0,4-0,6 lub mniej.

NOWA KLASA SPRAWNOŚCI IE		STARA KLASA SPRAWNOŚCI IE - CEMP	
SPRAWNOŚĆ	IE-KLASA	SPRAWNOŚĆ	
SUPER PREMIUM	IE 4	-	-
PREMIUM	IE 3	-	-
WYSOKA	IE 2	WYSOKO	EFF 1
STANDARD	IE 1	ULEPSZONA	EFF 2
PONIŻEJ STANDARDOWEJ	BRAK	NORMALNA	EFF 3

Wybór więc należy do nas. Przedstawiono tu tylko niektóre czynniki, mające istotny wpływ na ekologię rozwiązań instalacyjnych dla domów, mieszkań i otaczającej nas rzeczywistości. Wybieramy optimum – oby zawsze trafnie, między naszymi możliwościami zakupu, czyli inwestowania w urządzenia, które oczywiście im są sprawniejsze, tym są droższe, oraz między minimalnymi kosztami eksploatacji. To są warunki brzegowe wyliczalne arytmetycznie. Jeden warunek, ten główny, wynika się z czystej matematyki. Gdy poruszamy się w koniecznych ramach prawnych i ekonomicznych, to wyprzedzając chęć ochrony środowiska, ochrony otoczenia, poszanowania przyrody i oszczędzania świata, by nie zużył się i zachował dla następnych pokoleń, stanowi o naszej wielkości.



DR INŻ. MICHAŁ ANDRZEJEWSKI

23 lata doświadczenia w pracy naukowo-dydaktycznej na Politechnice Poznańskiej i w renomowanych firmach związanych z produkcją pomp



DRAGO24.PL

Nowoczesna technologia grzewcza

Pellet – ekologiczna alternatywa

FOT. MATERIAŁY WŁASNE DRAGO24

Firmę można prowadzić tylko wtedy, kiedy pogodzimy się z tym, że nie zawsze będzie łatwo. O swoich doświadczeniach w prowadzeniu biznesu, specjalizacji w kierunku kotłów pelletowych opowiada Krystian Smok, współwłaściciel firmy Drago24.

Prowadzi Pan wraz ze współnikiem firmę od 8 lat. To świetny wynik. Jaka jest Państwa recepta na sukces?

Krystian Smok: Nie ma gotowych recept. Zawsze sprawda się ciężka praca i dewiza – „oczekujesz od innych, więc oczekuj od siebie”. Plusem jest to, że oboje z Kamilem posiadamy wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne. Ważni są też współpracownicy, czyli odpowiednio dobrany, zgrany zespół, na którym zawsze można polegać. Staramy się zachować z nimi partnerskie relacje, słuchać, co mają do powiedzenia, wspólnie ustalamy wiele kwestii. Sir Richard Branson – jeden z najbogatszych ludzi na świecie i geniusz biznesu powiedział kiedyś, że firma to przede wszystkim ludzie. Te słowa to nie banał! Nie ma też znaczenia, czy podmiot gospodarczy jest międzynarodowym gigantem, czy lokalnym przedsiębiorcą. Schematy prawidłowego działania są takie same dla wszystkich. Firmę prowadzić można tylko wtedy, kiedy pogodzimy się z tym, że nie zawsze będzie łatwo. Praca to walka, a każda usługa czy produkt musi być na najwyższym poziomie. „Bylejakość” jest początkiem końca każdej firmy.

Mobilność i szybka reakcja to cechy, które cenią klienci. Nazwa Drago24 sugeruje, że zawsze można liczyć na Waszą pomoc. Dobrze myślenie?

Nigdy nie pozwalamy, aby klient w razie kłopotów z kotłem, piecykiem czy instalacją musiał długo czekać na pomoc. Specyfika branży szczególnie w okresie zimowym

wymusza błyskawiczną reakcję. Jesteśmy przygotowani na sytuacje kryzysowe. Nasi partnerzy handlowi, producenci urządzeń również wspierają ten proces. „24” w nazwie nie oznacza, że pracujemy non stop. Jeżeli jest konieczność, wyjeżdżamy poza normalnymi godzinami pracy. Obecnie nie świadczymy całonocnych usług serwisowych. Jeśli będzie taka możliwość, oczywiście skorzystamy z takiej szansy, ale to jeszcze trochę czasu. „24” to dla nas szczególna liczba, „nasz szczęśliwy omen” – chyba na razie się sprawdza (uśmiech).

Można powiedzieć, że specjalizujecie się w sprzedaży, montażu i serwisowaniu piecyków i kotłów na pellet. W swojej ofercie macie ich ponad 300, prawda?

Urządzenia na pellet to produkty, które stanowią główny punkt oparcia naszej działalności. To świetne produkty, najwyższej jakości, które posiadają mnóstwo walorów użytkowych – plusy dla klientów i środowiska. To produkty, których jesteśmy pewni, które chce się polecić z czystym sumieniem (uśmiech). Każde z tych urządzeń znamy, możemy przedstawić jego walory, oferujemy montaż i serwis, zgodnie ze sztuką. Dokonaliśmy jednak selekcji producentów i zaufaliśmy kilku firmom, które w naszym odczuciu są liderami na rynku urządzeń pelletowych. Dla nas jako dystrybutorów, wykonawców oraz serwisantów istotnych jest kilka kwestii, które nie wszyscy producenci są w stanie spełnić.

Jakie są zalety posiadania kotła na pellet?

Wygoda obsługi i większa automatyzacja. Nie oznacza to, że są całkowicie bezobsługowe, ale ilość czynności, które musimy wykonać, jest znikoma i nie jest trudna. Coraz więcej kotłów ma wbudowane mechanizmy czyszczące, palnik oraz wymiennik, automatyczne odpopielanie, dzięki czemu obsługa kotła sprowadza się do cyklicznego uzupełniania zbiornika pelletem. Kotły tego typu dostosowują automatycznie spalanie paliwa do zmian w zapotrzebowaniu budynku w ciepło. Przy odpowiednim ustawieniu sterownika kotła, nie tracimy opału na ogrzewanie, kiedy temperatura w pomieszczeniach jest wystarczająca. Pellet to też czyste paliwo. Czyszczenie kotła w domku jednorodzinnym, w którym spalany jest dobry pellet, sprowadza się często do wybierania popiołu raz na kilka dni. Kocioł pozostaje czysty, nie ma żadnych nieprzyjemnych zapachów, a popiół można wykorzystać jako nawóz do roślin.

Pellet jest paliwem bardzo wydajnym i ekologicznym. Spotkałam się nawet ze stwierdzeniem, że to paliwo przyszłości, czy zgadza się Pan z tym?

Pellet produkowany jest w Polsce z trocin z lokalnych tartaków i przemysłu drzewnego. To produkt lokalny, którego cena nie poddaje się uwarunkowaniom gospodarczym, wpływającym na stabilność ceny i gwarancję dostaw. Wraz z rozwojem rolnictwa, ekologii i odnawialnych źródeł energii, do produkcji pelletu coraz częściej stosuje się uprawy energetyczne, takie jak rzepak, słonecznik, len, wierzba energetyczna czy miskant. Dzięki temu jest to paliwo przyjazne środowisku, łatwe w transporcie, magazynowaniu i dystrybucji. Wartość energetyczna pelletu jest na tyle duża, że coraz częściej staje się korzystniejszą alternatywą dla standardowych rodzajów paliw. To, co czyni go paliwem o doskonałych właściwościach, to technologia, którą posiadają kotły na pellet. Z biomasy uzyskujemy lepszy efekt niż przy korzystaniu z kotłów na ekogroszek. A jeśli mówimy o przyszłości, to musimy wiedzieć, że pellet powstaje z materiałów wtórnych, posiada zerowy bilans emisji dwutlenku węgla, jest szybko odnawialnym paliwem.

Dobry pellet, czyli jaki? Na co zwracać uwagę podczas jego kupowania?

Obecnie rocznie jest produkowane ok. 6 mln ton certyfikowanego pelletu. Wyróżniamy trzy klasy pelletu, a każda z nich odnosi się do procentowej zawartości popiołu w stanie suchym. I tak wyróżniamy:

A1 – pellet używany do kotłów, pieców, palników i kominów o 0,7% zawartości popiołu;

A2 – pellet z większą, bo aż 1,5% zawartością popiołów do urządzeń o dużej mocy;

B – pellet przemysłowy o 3% zawartości popiołu.

Równolegle do opisanych systemów certyfikacji rozwijają się inne systemy, w ramach których również można uzyskać potwierdzenie zgodności pelletu z normą EN 14981-2. Jednym z nich jest Din Plus. Powstaje wiele lokalnych wytwórni pelletu, które nierzadko oferują dobre paliwo za rozsądną cenę. Radziłbym jednak uważać na wątpliwe dostawy pelletu z Ukrainy czy Białorusi. Zdarzały się sytuacje, które powodowały uszkodzenia w palnikach i elementach pieca z powodu spieków. Powstają one po spalaniu pelletu, który w składzie ma plastik, piasek, wióry z lakierowanych płyt MDF. Nie ma w tym ekologii, odpowiedniej kaloryczności, ale mogą być koszty dodatkowego



FOT. MATERIAŁY WŁASNE DRAGOZA

serwisu kotła. Niska jakość pelletu to przede wszystkim nadmierne zużycie paliwa, co wiąże się z wyższymi kosztami ogrzewania. To też duża ilość popiołu, mnóstwo spieków, często twardych jak kamień. Dobry pellet powinien mieć jednolitą barwę, strukturę i gładką powierzchnię. Podczas spalania nie powinniśmy odczuwać żadnego innego zapachu niż zapach spalanego drewna. Dobry pellet będzie się też rozpadał pod wpływem wody. Generalnie... temat rzeka (uśmiech).

W Polsce ruszyły programy dofinansowujące wymianę kotłów i termomodernizację budynków. Czy jako firma zauważyliście wzrost zainteresowania kotłami?

Nie sposób nie zauważyć większej ilości zapytań i ogólnego zainteresowania kotłami na biomasę. Jeśli wiele osób zwlekało z pojęciem decyzji o wymianie kotła, to wprowadzone programy zmobilizowały ich do tego. Kibicujemy samorządowi, aby wprowadzały jak najwięcej projektów, które przysłużą się nam wszystkim. Każdy zna to uczucie, kiedy w powietrzu unosi się substancja, którą aż strach oddychać. Jeszcze bardziej cieszy wyrażana większa świadomość obywateli. Większość osób, które budują nowy dom, czy go modernizują, decyduje się na ekologiczne typy kotłów i paliw.

Prowadzenie firmy wymaga ciągłej aktywności i poszerzania wiedzy. Uczestniczycie w szkoleniach, bierzecie udział w targach branżowych, a może jeszcze inaczej zdobywacie swoją wiedzę?

Branża, w której funkcjonujemy, jest dynamiczna. Nie można pozwolić sobie na „niewiedzę”. To raczej naturalne... W ciągu roku wyjeżdżamy na kilkanaście szkoleń, zdajemy egzaminy, które pozwalają na przedłużenie autoryzacji na serwis czy sprzedaż. Targi, śledzenie nowinek rynkowych, bez tego nie wiemy, jaka jest nasza pozycja na rynku. Równamy wzwyż. Naszym celem jest rozwój. Jednym z małych kroków ku lepszemu było przeniesienie się do nowej siedziby z ulicy Towarowej na Bystrzycką. Mamy większy salon, przyjemne wnętrze i dużą powierzchnię magazynową. To daje jeszcze więcej pozytywnej energii do działania.

Rozmawiała: Marta Józefczak

Czas na rower



FOT. MATERIAŁ WŁASNE ROWEROWE PORADY.PL

Jazda na rowerze to sama przyjemność. To doskonały sposób na rozruszanie zastanych mięśni, dotlenienie organizmu, ale przede wszystkim możliwość poznania miasta i jego okolic z innej perspektywy. O zaletach jazdy na rowerze oraz o tym, w co powinien zaopatrzyć się każdy rowerzysta, mówi Łukasz Przechodzeń, właściciel serwisu roweroweporady.pl

Wielkimi krokami zbliża się wiosna. Na dworze robi się coraz przyjemniej. Chyba czas ruszyć się z domu i pojechać na rowerze, nie sądzisz?

Łukasz Przechodzeń: Zdecydowanie tak! Myślę, że każdy słyszał o tym, że jazda na rowerze wzmacnia mięśnie, pomaga dotlenić organizm i po prostu sprawia przyjemność. Pozostaje tylko przygotować rower i zacząć jeździć.

Prowadzisz jeden z najbardziej popularnych blogów na temat rowerów. Zakładam, że wiesz o nich wszystko. Dlatego chciałam się zapytać, na jakie elementy powinniśmy zwrócić uwagę podczas kupowania roweru?

Kupując rower, warto zastanowić się, gdzie i jak często będziemy jeździć. Do rekreacyjnych przejażdżek wystarczy niedrogi (800-1500 złotych) rower crossowy, trekkingowy, (czyli wyposażony dodatkowo w bagażnik, błotniki i oświetlenie) czy miejski (da nam wyprostowaną, najwygodniejszą pozycję za kierownicą).

Do jazdy tylko po asfalcie można skusić się na rower szosowy lub fitnessowy (tzw. szosówka z prostą kierownicą). Planując wycieczki w trudniejszym terenie, swój wzrok skierowałbym oczywiście ku rowerom górskim. Jeżeli będziemy jeździć więcej – przyda się solidniejszy sprzęt. Rower za 2-3 tysiące złotych będzie wytrzymałszy, trochę lżejszy i części będą się w nim zużywały

wolniej. Często taki rower da nam także więcej możliwości, pod kątem przyszłych ulepszeń.

Dlaczego wybór dobrego roweru ma aż tak duże znaczenie? Czy cena ma w tym kontekście jakieś odniesienie, czyli czy można kupić dobry rower za rozsądną cenę?

Kluczowe jest znalezienie roweru, który trafi w nasz własny „sweet point” – czyli będzie to sprzęt, który spełni nasze wymagania, jednocześnie kosztując rozsądne (co nie zawsze znaczy – małe) pieniądze.

Droższy rower zwykle da nam większą precyzję zmiany biegów, lepszą pracę amortyzacji (jeżeli taka będzie), mocniejsze koła, ramę dostosowaną do najnowszych standardów (kluczowe, gdy planujemy późniejsze ulepszenie osprzętu).

Tak jak mówiłem wcześniej – do rekreacyjnych przejażdżek wystarczy nam zwykły, tani rower. Ale już pakując 20 kilogramów w sakwy, by dojechać rowerem na Nordkapp – kiepskim pomysłem będzie wybór budżetowego roweru.

Jak odkryć ten nasz złoty punkt? Najlepiej polegać na własnym doświadczeniu, wspomaganym wiedzą z Internetu i od znajomych, ale trzeba pamiętać, że na końcu jeździć na rowerze będzie jego właściciel, a nie ci, którzy podpowiadali jego zakup.



Jakie wskazówki miałbyś dla wszystkich tych, którzy chcą zacząć swoją przygodę z jazdą na rowerze?

Oddajcie rower do serwisu na przegląd, jeżeli dawno tego nie robiliście. Aby jazda sprawiała przyjemność, rower musi być wyczyszczony, nasmarowany i wyregulowany. Niech od razu zerkną, czy siodełko jest ustawione na poprawnej wysokości i czy jakieś elementy nie wymagają pilnej wymiany.

I po prostu zacznijcie jeździć, powoli zwiększając dystanse. Pamiętajcie o tym, że jeżeli wychodzi się raz w miesiącu na rower – to ból siedzenia jest rzeczą naturalną i trzeba trochę zwiększyć częstotliwość jeżdżenia (uśmiech).

Jakie akcesoria koniecznie muszą znaleźć się w wyposażeniu każdego rowerzysty? Bez czego lepiej nie zaczynać jazdy?

Na dobry początek polecałbym wyposażać się w lampki. Niech to będzie nawet podstawowy zestaw za 80-100 złotych, ale uwierzcie mi, prędzej czy później będziecie jeździć po ciemku. A nie ma nic gorszego niż „batman” na drodze.

Kupiłbym także oliwkę do łańcucha, to koszt 20-25 złotych, a łańcuch należy czyścić i smarować, co najmniej, co 300-400 kilometrów (jeżeli się mocno zabrudzi, to częściej), inaczej zaczną hałasować.

Przyda się także pompka, zapasowa dętka, łyżki do opon (najlepiej plastikowe), łatki – zwłaszcza jeżeli planujecie wyjazd za miasto. Podstawowy komplet takich akcesoriów to 60-70 złotych.

Jeżeli będziecie zostawiać rower na zewnątrz, koniecznie trzeba kupić zapieczętowany rower. Ostrzegam przed kupowaniem linek, chyba że rower będzie stał najwyżej przez pięć minut pod sklepem. Linki można przeciąć nożycami w dwie sekundy. Zostawiając rower na trochę dłużej – koniecznie kupcie zapieczętowane składane, U-locka (kształtem przypomina podkowę) lub łańcuch. Najprostsze z tej trójki będzie zapieczętowane składane i trzeba na nie wydać 100-150 złotych, w przypadku droższego roweru – warto wydać więcej.

W Polsce nie jest obowiązkowy – ale zachęcam do zastanowienia się nad zakupem kasku. Koniecznie przymierzcie go przed zakupem, każdy z nas ma inną głowę i sam rozmiar to nie wszystko. Przyzwoity, nie-

żle wentylowany kask kosztuje od 100 złotych w górę. Reszta akcesoriów przyjdzie z czasem i indywidualnymi potrzebami. Sakwy, rękawiczki, koszulka i spodenki rowerowe, błotniki, pompka stacjonarna, klucze rowerowe, licznik, drugi komplet opon, pedały wpinane, bidon, uchwyt na telefon – tę listę można rozbudowywać prawie w nieskończoność.

Jak każdy sport czy hobby, pewnie też rowery mają swoje wady i zalety. Co zaliczyłbyś do największej wady, a co do największej zalety jazdy na rowerze?

Rower to same zalety! I to nie tylko zdrowotne. To świetny sposób na miłe spędzenie czasu, także w towarzystwie. Dodatkowo to duża oszczędność, jeżeli zamiast samochodu, zaczniemy dojeżdżać do pracy rowerem (w miarę możliwości oczywiście). Przy okazji, jeżdżąc wolniej – mamy okazję zobaczyć wiele ciekawych detali, które umykają nam, gdy przemieszczamy się autem lub komunikacją miejską. Sam bardzo lubię zwiedzać miasta, wybierając się tam w weekend rowerem.

Dużo jeździsz. Bierzesz też udział w wielu imprezach, jak chociażby ostatni Škoda Poznań Bike Challenge. Jak się do nich przygotowujesz?

Reaguję alergicznie na słowo „trening”, dla mnie jazda na rowerze to sama przyjemność, bez konkretnych planów treningowych i trzymania się harmonogramu. Po prostu jeżdżę, starając się w miarę dostępnego czasu spędzić na siodełku tyle godzin, ile tylko się da.

Oczywiście, jeżeli ktoś planuje zajmować czołowe miejsca w amatorskich zawodach, bez ambitniejszego podejścia do tematu się nie obędzie. Natomiast, jeżeli nie macie w sobie żyłki sportowca – to nic złego! Każdy zdrowy człowiek może wziąć udział w imprezie typu wspomnianego PBCh czy nawet wybrać się na ultramaraton (typu Piękny Wschód, Pierścień Tysiąca Jezior i wiele innych), przejeżdżając tam dystans 250/500 kilometrów. Wystarczy odpowiednio dużo jeździć i to po prostu lubić (uśmiech).

Dziękuję za cenne wskazówki i życzę Ci kolejnych rowerowych sukcesów.

Rozmawiała: Marta Józefczak

Łazienkowe trendy 2019 – nowe wyzwania

Ten rok przyniesie przestrzeniom łazienkowym całkiem nowe wyzwania - słyszymy na targach i konferencjach w Polsce i za granicą. Jakie będą najważniejsze zjawiska kształtujące łazienkę AD 2019? W jaki sposób na te wyzwania musi być przygotowany instalator? Sprawdzamy. Oto cztery główne trendy.

TREND 1: INTELIGENCJA W ŁAZIENIE

Nowoczesne technologie coraz śmielej wkradają się do naszego otoczenia. Chociaż trzeba przyznać – w obszarze łazienek implementacja rozwiązań z kategorii *smart-home* napotyka opór. Jest to wciąż przestrzeń zbyt intymna, by pozwolić technologii (ze wszystkimi jej kamerami i czujnikami) na wstęp. Wydaje się jednak, że i tu pewne bariery padną. *Smart-łazienka* jest coraz bliżej. Firma badawcza Allied Market Research szacuje, że rynek rozwiązań inteligentnych dla tej części domu w 2023 r. osiągnie wartość 2,5 mld dol. Branża ma się rozwijać w tempie niemal 11 proc. średniorocznie.

Producenci urządzeń i akcesoriów łazienkowych tworzą coraz więcej rozwiązań, które zawierają w sobie komponent zaawansowanych technologii albo umożliwiają współpracę w ramach Internetu rzeczy (IoT). W tym gronie są baterie łazienkowe, lustra z funkcją wyświetlacza, a nawet toalety kontrolowane za pomocą aplikacji mobilnych i oferujące zaawansowane technologie, jak np. analiza moczu. O toaletach myjących, które integrują w sobie funkcje multimedialne, nie trzeba chyba już wspominać – to produkt dostępny od lat. Teraz te wszystkie elementy zaczynają ze sobą coraz bardziej współpracować.

Inteligentna łazienka to jednak przede wszystkim taka, która pozwala na świadome zarządzanie zasobami. *Smart* płynnie łączy się z *eko*. Właśnie mądre zarządzanie zasobami wody będzie jednym z głównych obszarów zainteresowania producentów. Możemy spodziewać się wysypu produktów i systemów, które nie tylko pozwolą nam na nadzorowanie poziomu zużycia wody, ale też będą podpowiadać i sugerować zmiany w naszych codziennych praktykach.

TREND 2: CZYSTOŚĆ I ODZYSK

Zmiany klimatyczne oraz zanieczyszczenie środowiska powodują, że ubywa wody dostępnej do picia czy celów higienicznych. I choć póki co deficytu nie odczuwamy tak mocno, to trzeba mieć na uwadze ryzyko, które ze sobą niesie podwyższenie temperatury Ziemi czy wyjątkowe intensywne wykorzystanie zasobów. A to oznacza, że trzeba też szanować to, co mamy.

Nowe produkty do łazienek będą musiały umożliwiać nie tylko oszczędzanie wody, ale też jej oczyszczanie. Instalator musi już na wstępie swojemu klientowi proponować rozwiązania z zakresu systemów c.w.u., które oczyszczają i uzdatniają H₂O. Do tego dojdzie łazienkowe wyposażenie, które staje się kolejnym stopniem w systemie poprawy jakości tej najważniejszej dla człowieka cieczy.



FOT. KOHLER

Amerykańska marka Kohler stworzyła lustro łazienkowe Verdera Voice Lighted Mirror, z którym można się porozumiewać z wykorzystaniem Asystenta Google i za jego pomocą sterować innymi produktami tej marki w łazience.

Inną kwestią jest odzyskiwanie wody, która zwykle po jednym użyciu trafiała do kanalizacji. Odpowiednie systemy umożliwiają ponowne korzystanie z wody szarej w gospodarstwie domowym. Także w łazience można odpowiednio skonfigurować poszczególne elementy – i tutaj także rola instalatora będzie kluczowa. Pomagają produkty, które są projektowane po to, by pozwalać na wykorzystywanie np. wody z umywalki.



FOT. ROCA

W+W marki Roca projektu Gabriele & Oscar Buratti to połączenie umywalki oraz miski w.c. Woda używana do mycia rąk potem jest wykorzystywana do spłukiwania miski.



Wanny to podstawa łazienki jako przestrzeni relaksu. Dziś wprowadzanie elementów spa do domowej łazienki jest bardzo proste – tutaj mamy np. system chromoterapii wbudowany w wannę Pryzmat od marki Excellent.

TREND 3: COŚ WIĘCEJ NIŻ ŁAZIENKA

Pora przyjrzeć się trochę kwestiom estetycznym w łazience. Projektanci i obserwatorzy trendów zauważają, że jej charakter mocno się zmienia – przynajmniej w tych mieszkaniach, które są bogatsze. Choć nie tylko, bo komfort staje się kluczowy dla każdego i nawet właściciele mieszkań w blokach szukają nowych rozwiązań.

Współczesne łazienki to przede wszystkim przestrzenie bardziej otwarte na inne wnętrza. Coraz śmielej łączą się z sypialnią – dostrzegalne jest to zwłaszcza w hotelach, w których często strefa kąpiel i sypialnia stanowią prawie jedno pomieszczenie, czasem tylko oddzielone szklaną ścianą. Znaczenie łazienki w domu także ewoluje – to nie tylko przestrzeń do zabiegów higienicznych, ale też do spędzania czasu i relaksu. Aby stworzyć do tego odpowiednie warunki, trzeba odpowiedniej aranżacji.

Tak naprawdę przygotowanie takiego wnętrza nie jest trudne. Oferta produktów, które sprzyjają regeneracji, jest bardzo szeroka, a ich wzornictwo i wykonanie sprawia, że są atrakcyjnymi rozwiązaniami do modnych wnętrz łazienkowych. Wygodne wanny, zaawansowane systemy hydromasażu, elementy terapii światłem pozwalają bez problemu stworzyć z łazienki domowe spa. I nie jest to wcale kosztowne.

Dla instalatora i wykonawcy robót budowlanych to wyzwanie. Musi brać pod uwagę to, że np. elementy instalacji będą prowadzone inaczej niż dotąd. Strefy mokre i suche w domu zmieniają swoje ułożenia. W przypadku zaawansowanych systemów hydromasażu czy kabin prysznicowych oznacza to dodatkowe wyzwania, jeśli idzie o podłączenia. Także na producentach wymusza to wdrażanie nowych rozwiązań – produkty będą musiały być niemal gotowymi modułami, ze skonfigurowanymi już systemami w ramach „bryły” urządzenia. Tak, by po stronie montującego konieczne było co najwyżej podłączenie ledwie kilku elementów instalacji.

Styl i wzornictwo także coraz bardziej liczy się w łazienkach. Te upodobiły się do innych pomieszczeń w domu. Tekstylia, odważniejsza kolorystyka (którą coraz łatwiej zmienić), meble – obecność tych elementów koło wanien nie dziwi. To wymaga, by były odpowiednio przygotowane do obcowania z nowym, wilgotnym środowiskiem.

TREND 4: ŁAZIENKA JAKO MIEJSCE PRACY

Łazienki dostępne to temat od lat poruszany i wprowadzany do świadomości inwestorów oraz projektantów. Z implementacją jej zasad w Polsce nie jest jeszcze najlepiej (także dlatego, że



Rozwiązania, które od dawna znamy z biura, teraz wkraczają również do świata łazienek. Stelaż do umywalki pozwala na płynną regulację wysokości bez najmniejszego wysiłku. Wystarczy nacisnąć przycisk, a umywalka podniesie się samoczynnie – tu widzimy umywalkę na stole Viega Eco Plus, który daje regulację w zakresie od 70 do 90 cm.

podnosi to koszt inwestycji, a łazienka często jest pierwszym miejscem, gdzie szukamy oszczędności). Ale nasi zachodni sąsiedzi od dawna wiedzą, jak istotne jest dostosowanie przestrzeni domowych do potrzeb wszystkich użytkowników – niezależnie od stopnia ich sprawności, wieku czy innych predyspozycji. Zmiany demograficzne robią swoje i trzeba im sprostać.

W Polsce jeszcze nadrobiamy zaległości z podstaw projektowania uniwersalnego, a na Zachodzie dostrzeżono już, że trzeba zrobić kolejny krok. Chodzi o to, że coraz częściej projektowanie przestrzeni i wyposażenia łazienek musi uwzględniać potrzeby osób w niej pracujących. Chodzi o opiekunów, pielęgniarzy etc. To z myślą o ułatwieniu im wykonywania zadań powstają nowe innowacje i produkty. Dotyczy to także planowania przestrzeni – łazienka musi być ergonomicznie zaprojektowana. Wyposażenie zyskuje w takich wnętrzach dodatkowe zadanie – nie jest ważna tylko estetyka oraz podstawowa funkcjonalność, ale też funkcja pomocowa. Ta musi być dopracowana i bardzo precyzyjnie przemyślana. Także od instalatora i wykonawcy wiele zależy – kluczowe jest, by dostarczone produkty było zamontowane z wystarczającą starannością. Źle dobrany produkt jest tak samo niebezpieczny i szkodliwy jak produkt źle zamontowany.

Źródła: Agencja Prasowa Newseria, Design/Biznes, materiały edukacyjne targów, rozmowy z przedstawicielami branży



Arkadiusz Kaczanowski

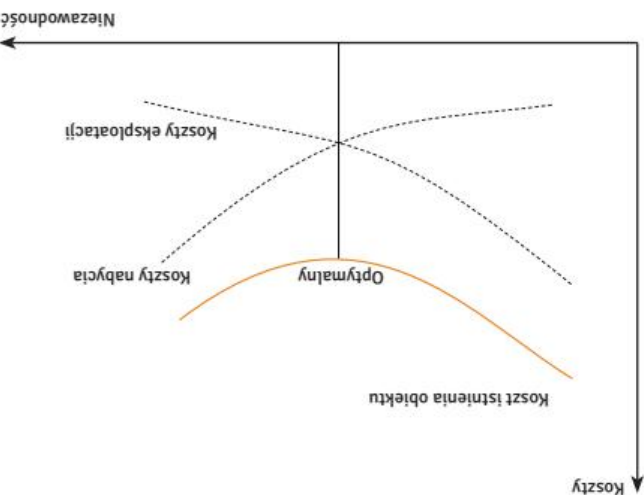
Dziennikarz magazynu i portalu DesignBiznes.pl, od lat związany z branżą łazienek, koordynator Forum Łazienka.PRO, które odbywa się podczas targów Mood Concept oraz Instalacje. Więcej na www.lazienka.pro

ŁAZIENKA·PRO

ORGANIZATORZY

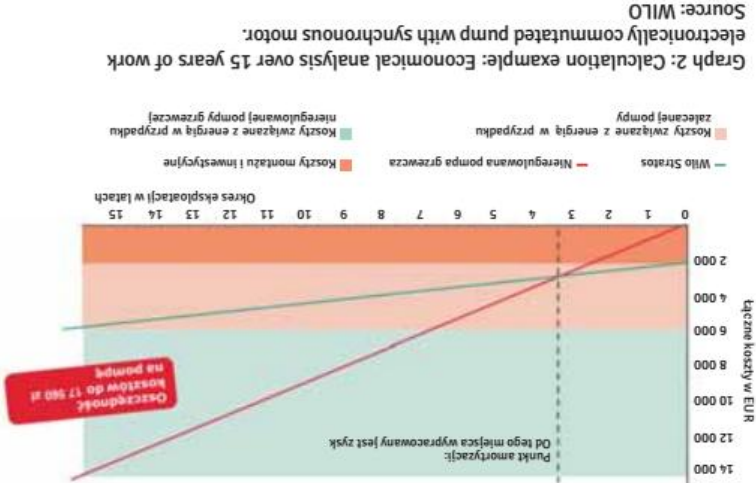
DESIGN·BIZNES

mtp
STYL



Graph 1. Total device costs including purchase price and costs of operation

live, yet more durable and more energy-efficient than other traditional and popular as given in the marketing or advertising information, which ones to choose? Let's take heat pumps for boiler rooms, for instance. Shall we use a traditional heat pump with asynchronous engine, which is significantly cheaper to buy, or an electronically commutated pump with a synchronous one, which is clearly more expensive, but offering significant energy savings? A simple calculation and the chart shows that after a few years the expenditure incurred will pay off. However, obviously, it is necessary to have the money to pay for such equipment, or at least an idea how to finance it through a variety self-financing investment schemes. Wherever there is a return on investment based on a LCC calculation, we will always find people willing to co-finance the project.



Graph 2: Calculation example: Economical analysis over 15 years of work electronically commutated pump with synchronous motor.

Source: WILLO



DR INŻ. MICHAŁ ANDRZEJEWSKI
23 years of work experience
research and teaching
at the Poznań University of
Technology and in reputable
companies related to the
production of pumps

The purpose of the LCC analysis will be to compare different solutions that guarantee the intended purpose, to find the cost that guarantees a certain level of durability, reliability and requirements set for service for the lifecycle. LCC will be easier if we realize that we are providing the investor with meaningful input for making decisions about the design, development and use of the product. Real operating costs should involve the differences in operating costs over time in relation to fluctuations in market prices in years to come.

Estimate costs

For heating systems in residential buildings for a house having 250 m² of living space, the percentage of costs in the lifecycle of the system, defined for 15 and 20 years, can be approximately estimated as follows:

Investment cost for the gas-fired boiler room (purchase of equipment + other costs, e.g. delivery, installation) respectively: 26.6%; 21.4%; operating costs: 61.3%; 65.6%; maintenance costs: 12.9%; 13%.

For the same house, three different heating methods: The costs of a gas-fired boiler house, a heat pump and a solar panel with an oil-fired boiler house will be as follows:

Investment: gas-fired boiler - 100%; heat pump - 210%; col-lector + oil boiler. - - 142%

Total costs of investments + operations + maintenance after years of operation will look different:

After 10 years: gas-fired boiler - 100%; heat pump - 90%; col-lector + boiler oil. - - 83%

After 15 years: gas-fired boiler - 100%; heat pump - 66%; col-lector + boiler oil. - - 67%

After 20 years: gas-fired boiler - 100%; heat pump - 61%; col-lector + boiler oil. - - 75%

HOW TO PLAN THE PURCHASE OF EQUIPMENT WISELY?

How to invest in household installations, e.g. heating, when we do not rely on a detailed cost analysis, mathematical calculations of many factors, taking into account price volatility, development trends, building costs, cost of staff as well as operating and repair systems, as in large industrial investments? In our simplified estimation, it is necessary to take into account the real cost of the investment, i.e. the cost of appliances, so that the assumed durability and reliability, declared in various sources, will satisfy the investor. It is necessary to estimate the operating costs for the facility. In the case of a domestic boiler room, this will be the cost of the energy carrier: gas, oil, electricity and the cost of annual maintenance multiplied by the assumed years of operation. As an estimate, these values should be multiplied by a safety factor of 1.5. How long will we use our it? This is one of the main factors in choosing the price of equipment.

The graphic diagram of costs depending on the reliability of the device, i.e. indirectly for years of operation, is commonly known:

We choose expensive, reliable devices, the cost of which increases significantly in relation to the durability declared by the manufacturer? Are we able to find the best option? There are also other problems that we have on a daily basis - let's call them investment problems. In situations where there are super modern appliances available on the market, more expensive

Equipment for years

✂ INSTALLER IN ACTION



FOT. FOTOUACOM / RUPBLIDER

When buying something for the house, such as heating appliances or anything that we generally understand as installations or a system, we usually face a dilemma. Whether to look for the cheapest option, taking into account the purchase cost only, or to take into consideration long-term operating costs. Let's look at it through the eyes of the investor.

The first thought when it comes to investments in the installation of our building, be it in a house, company or office, is how much money I need to get the projected result. If we can afford the cost of the investment, then we believe that's it. It is only after a while that you start to wonder whether it is worth doing so. Are initial costs the only ones to be taken into account? This is what the LCC (life cycle cost) method is for - from the idea for the investment, through the design, purchase of equipment and cost of implementation, to long-term operation, its costs, planned repairs, such as replacement of subassemblies through the costs of investment liquidation, scrapping and disposal.

FOR THE SAKE OF THE INVESTOR

It is the investor, usually the owner, who will use the installation in the long term that should be interested in following the LCC method. The contractor, project supervisor, developer or tenant may have different calculations of such costs, resulting primarily from the short-term interest in the installation. Here, the owner investor should impose minimum durability limits for the above mentioned cost-generating factors. He should impose limits and contractual costs on the parameters he is particularly interested in, in order to eliminate the undesirable effects of low durability of the facility and, as a result, high costs.

The ISO 14040 standard concerning lifecycle assessment of a product have become the element stimulating the implementation of the LCC method. We know that we can buy the so-called high-end pumps, boilers or fittings or a similar product for half or even a third of the price. Obviously, the brand, the opinion of the designer and installer as well as the opinion of the investor shaped by the manufacturer's advertising and marketing activities will play a significant role in the final price of the device. It is not without a reason that we see advertisements that are meant to warm us up at all sports events, especially in winter. But in addition to factors which determine the costs, what should really matter is the durability and reliability of the investment. A durable and reliable product cannot be cheap. Let's put this view away; quality must cost money. In fact, the 'poor' cannot afford a cheap product, a similar analogy to that of clothes, which should be good and durable, so that they can be used for years.

LCC will be easier if we realize that we are providing the investor with meaningful input for making decisions about the design, development and use of the product.



FOTO: J. SOKOLOWSKI / GARVEST



locate after this stage. We followed the guidelines of the certification process at every stage, from the works of the design office and the work of the general contractor, and it brought great results.

Everyone emphasizes how unique Batyck is and we are often asked about the technologies used. The building is very popular due to its shape, i.e. what is visible very well from many areas of the city. Batyck looks different from every perspective, it will surprise and show different faces. In addition, although it is not the highest building in the center as it is less than 64 m high, it is located in a place that makes it seem equal to much higher buildings. We have a unique facade or, for example, surprising clearances designed by Dutch architects, allowing one to see the other side of Poznań from behind the building. The impression is enhanced by the beautiful view of the city from the roof terrace, regardless of the direction.

Batyck: a multifunctional A-class office building located in the center of Poznań, 67 m high, total area of 25,000 m².

Investors: VOX Capital Group, Garvest

Project: Dutch studio MVRDV under the direction of Nathalie de Vries in cooperation with the Polish office NO Natkaniec Olechnicki Architekci.

Installations: Termo Studio

Tomasz Frycz: Right in the design stage, Batyck was awarded the BREEM green building certificate scoring the highest possible level, Excellent. When we rent the entire area and close the post-construction stage, we will also endeavour to obtain the highest level of this certificate...

The building and the place have become a symbol of Poznań, but also a model in terms of functionality, energy efficiency, including aesthetic and architectural values...

Tomasz Szymkowiak: We adjust the system on an ongoing basis, especially as each tenant has its own specificity and diversified activity. An office, a bank, a restaurant or a fitness centre - each shows different heat gains, which we can balance. We learn about this building every day. We have already gone through one summer season and we are about to finish the heating season. We can say that we have tested the system in all conditions and we have all the knowledge we need. We are learning on a living organism. Each building has to go through one heating and one cooling season. Now we have tested everything and we are fully knowledgeable.

The effects are already visible in bills, which are much lower than, for example, traditional solutions such as fan-coils based on ice water. One can say that the more tenants of our offices or service space, the lower the costs. Each new user means less need for heat from the towers to maintain comfort and constant temperature, because we will have more devices in the system, which will give back heat or cold. Our installations, ensuring high comfort, energy-saving and ecological are also a magnet attracting new tenants who want to work in good conditions.

You mentioned the rainwater tanks in the underground....
Tomasz Szymkowiak: This is how we collect water, depending on where it flows from, we decide how we use it. For example, we cannot use the water collected from the sidewalks to water the greenery anymore. On the other hand, water from our green terraces, which begin on the seventh floor, is stored, softened and then used for watering.

Tomasz Szymkowiak: It is also worth mentioning the evaporative towers installed here. There are several ways to cool the water, e.g. through chillers, i.e. systems with freon or towers. In case of the latter, water from the system is sprayed over a large bathtub with fans. The temperature of the air passing through the water mist is lowered. This solution was chosen because it is much more economical than chillers, consumes less electricity and is much more environmentally friendly.

Tomasz Frycz: It may turn out that at the moment, for example, the fifth floor heats up, i.e. gives away the cold, and at the same time the sixth floor cools down and gives away the heat to us. Having one system only, we are able to maintain a constant temperature of the process water and use it later in heat pumps to heat the reverse or hot water system in the building.

has more refrigerant to return, the flow is automatically increased. In situations when a unit needs more water, VRV units. In situations when a unit needs more water, which regulate the flow of water through individual addition, the system is equipped with Belimo control valves, which regulate the flow of water through individual VRV units. In situations when a unit needs more water, which, depending on the needs, selects the parameters of the air handling unit. It is enough to have one

Can you already tell us how these installations translate into comfort and, above all, into operating costs?
Tomasz Frycz: We haven't finished the first year, which is the most difficult for the operation of such a building. The installations are regulated on an ongoing basis, adjusted to new tenants and the space which is currently occupied. It is certainly very easy to feel comfortable, especially as the installations allow us to adjust the temperature or ventilation to the current needs of individuals.

Tomasz Frycz: Several people deal with the day-to-day operation and functioning of the installation. It is also worth mentioning that there are two power supply systems, basic and backup, as well as an additional power generator. Due to the fact that Bałtyk is a high building, we are subject to very strict fire regulations. Therefore, there are all required systems, aeration, suction, two levels of evacuation, oxygen detection in shafts or CO/LPG in garages.

Tomasz Szymkowiak: What we have here is a building management system (BMS) and all systems are fully metered. There are about 400 meters installed in Bałtyk - for water, electricity, heat and cold. Each of these meters is connected to the BMS system. All larger water and electricity consumptions are immediately displayed and we can keep track of what is the cause of this on an ongoing basis. If, for example, the filter in the fan gets dirty, the speed of the fan increases immediately and the power consumption increases, and hence we can react quickly. The ongoing actions in seemingly minor matters contribute to considerable savings.

All the advanced installations used require ongoing monitoring to achieve the best possible results.



FOTO: J. SOROKOWSKI / GARNET



What's the water flow in Batyk?



Batyk, a modern building in the heart of Poznań, is a real eye-catcher. Sophisticated systems are responsible for what is important inside, i.e. functionality, high comfort of use and energy efficiency. We talk about them with Tomasz Frycz, project manager on behalf of Garvest and Tomasz Szymkowiak, responsible for the operation of the building.

The new Batyk building has been in operation for nearly a year and we are seeing a lot of activity thanks to lessees and their customers...

Tomasz Frycz, project manager, Garvest: The construction works commenced in November 2014 and ended exactly on 27 April 2017. Currently, 85% of the space is occupied by active lessees, and we only have approx. 1,000 sqm of space left. I think that towards the end of Q2 we will already have all the users. The whole facility offers the total space of 15 thousand square meters, available on 16 storeys overground.

The ground floor and the first floor have been designated for service activities, including banks, a sushi restaurant, a Starbucks café and a travel agency. The next two floors have been adapted for fitness purposes and are occupied by Fabryka Formy. The floors - fourth to fourteenth - are rented for office space. The top floor houses a restaurant with a beautiful view of the whole city.

Tomasz Szymkowiak, Explo: It is also worth mentioning the three-storey underground part of the facility. They are mainly occupied by technical rooms: air handling units, electrical substations, medium voltage switchgear,

rainwater tanks, distribution points for telecommunications operators, but also changing rooms and a bike park for cyclists as well as 174 parking spaces for cars.

Since we are located in the command room of the building, let's talk about the installations here.

Tomasz Frycz: VRV solution, based on LG technology, is the heart of our heating and cooling installation. It involves the exchange of heat between the air and the process water and freon system. Technological water circulates in a closed circuit, and external units are located on each floor in installation shafts. Each new space occupied by a specific tenant is connected separately to the appropriate unit, allowing for individual temperature adjustment. This works very efficiently and, in addition, it is highly energy efficient. VRV gives you the ability to heat and cool the entire rental area, regardless of the season. If there are rooms that now require cooling in winter, the system can do it in parallel, e.g. in conference rooms or server rooms. Cool air collected from VRV units is used in the operation of heat pumps that power the air handling units.

Tomasz Szymkowiak: We are dealing here with a reverse installation. We do not have two separate exchan-

THE SITUATION IS DIFFERENT FOR BUSINESSES

One of the priorities for every company is to reduce operating costs. Entrepreneurs pay electricity bills regardless of whether it is only computers, telephones, lighting and coffee machines or machines in the production floor, or industrial heating and ventilation. While in the case of his private house, Mr. John settles the costs with the energy company in the system of discounts and stores the surpluses in the grid, Mr. John, the company owner, does not have such a possibility. He must sell the generated surpluses to the energy company at prices determined every quarter by the President of the Energy Regulatory Office (URE). According to these rates, when planning

consumed ourselves and how much we have 'stored' in the grid. In summer, when solar production is highest, the plant, depending on the installed capacity and weather conditions of course, can generate significant surpluses. Every user of the installation can follow this in real time in the application. The system is very simple - in installations up to 10 kW, it is possible to reclaim 0.8 kW for every 1 kW of energy that has been produced but not used at once and transferred to the grid. If you have a photovoltaic installation, we pay for it depending on the contract signed and the energy company, e.g. in semi-annual or annual period. There is nothing to worry about as the 'stored' energy can be used within a year of its transmission to the grid. Coming back to Mr. John and his installation, it may be assumed that 30% of the energy that his installation generates will be consumed on an ongoing basis. The rest will be stored in the grid for later use and will be retrieved from the grid reduced by 20%. Therefore, in order to level the output and demand during the year, it is worthwhile considering a slightly more powerful installation.



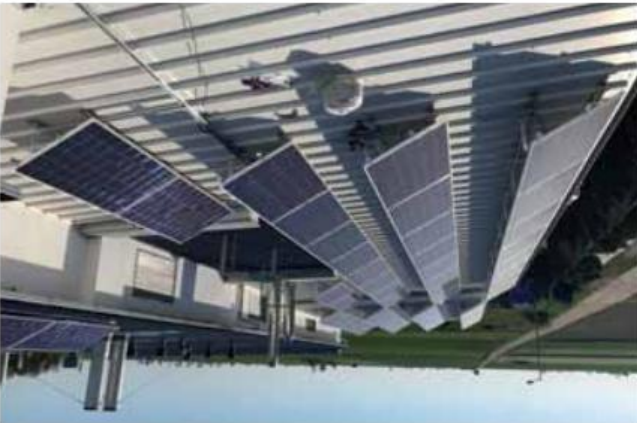
FOT. ARCHIWUM TERPROENERGY

FOT. ARCHIWUM TERPROENERGY

Mr. John sees his photovoltaic installations both at home and in the company as investments. Given the current average electricity prices and correct configuration, the costs should be reimbursed within 7 to 9 years. If the price of electricity increases during this time period, the investment will automatically shorten. At present, it is difficult to obtain subsidies for photovoltaic installations from EU programs, but it is well worth recommending Mr. John that he should take note of the 'Clean Air' program. Although this program does not offer a subsidy for photovoltaics, the interest rate for the loan granted for that purpose is attractive. It is also more and more frequent for commercial banks to develop special loans for persons investing in renewable energy sources. Entrepreneurs, on the other hand, can finance installations, e.g. by means of an operating leasing.

INVESTMENT FUNDING

about covering part of the current demand for electricity rather than choosing more capacity for resale. The biggest real savings of electricity for entrepreneurs occur if they use the electricity generated by their installations on an ongoing basis. The most appropriate size of the installation in this case is a derivative of many variables. It depends, for example, on the hours at which the company consumes the most electricity, whether it also works in the evening or night shift, whether more energy is needed in summer or winter. According to the current regulations, an installation of up to 50 kW is considered to be a micro-installation, which does not require any additional approvals or documentation. The capacity of the installation may not exceed the capacity of the connection, and it also depends on the provisions of the Local Spatial Development Plan for a given location.



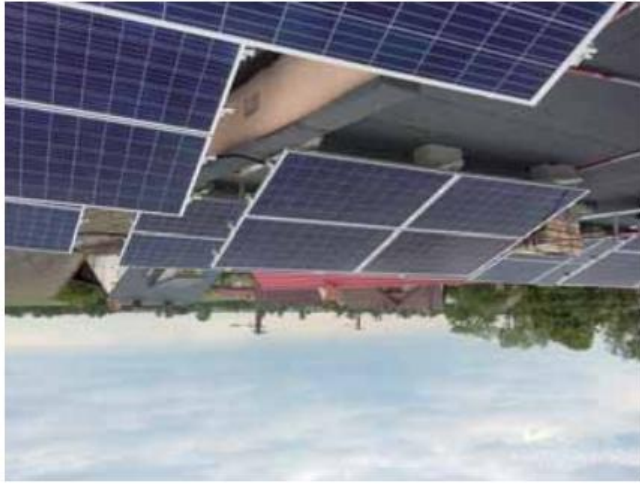
**Roman Tabaka, President
T&T Proenergy sp. z o.o.**



FOT. ARCHIWUM TERPROENERGY



FOT. ARCHIWUM TERPROENERGY



average of PLN 400 for electricity consumption per two months. Every year he will spend about PLN 2,400 on electricity. This means that with the current cost of electricity he uses about 4300 kWh per year. In order to produce this much energy himself, he needs a system that has an output of approximately 4.3 kW. This result takes into account the sunshine analysis for our geographical region. It is easy to notice that Poland has a very uneven distribution of sunlight. Approximately 80% of the annual sunshine is in the spring-summer period (April-September). In June and July, we get nearly 160 kWh/sqm of solar energy per month. But in December and January it is only about 25 kWh/sqm per month, i.e. over six times less. And then, does it make sense if we need the most electricity in autumn and winter, when the days are shorter and colder and there is much less sunshine to produce electricity? How to get electricity then? The answer is: from our own production, 'stored' in the grid since the summer, thanks to a feed-in tariff system available to individual customers.

WHAT DOES THE FEED-IN SYSTEM GIVE?

The feed-in tariff system introduced in the Renewable Energy Sources Act in 2016 assumes that the owner of a photovoltaic installation, other than an enterprise, does not sell surplus electricity produced but gives it back to the grid. When registering a photovoltaic installation, the energy company is obliged to install a bidirectional meter at its own expense, which will tell us how much energy we have

building have different electricity demands. While Mr. John and his family are home from 5 pm every day after work or school, their neighbors may still work elsewhere and use the house mainly at weekends. While Mr. John may have gas heating, the inhabitants of the house opposite may also have an electric heating system. Many factors have to be taken into account, such as which direction the house faces, or whether there is a higher building next to it that gives more shading. Although average consumption can be assumed, if you want to find out which installation will be the most efficient in your case, you need to turn to specialists with your energy bills, details of the house location as well as the roof technical draft.

WILL IT PAY OFF?

The bill itself reveals the key aspect, i.e. what is the actual electricity demand at home throughout the year. This will show you what size of installation you will need. The information about the size and type of roof on the house will also be necessary. Based on this, it will be possible to calculate the number of panels and the final cost of installation. The whole installation is simple, consisting of photovoltaic panels and an inverter (a small box, thanks to which the direct current from the panels is changed to alternating current in sockets). Thanks to this, even in buildings that are already in use, installation is fast and does not require any interference with the building.

Let's now assume that Mr. John has a house and pays an

What can a photovoltaic installation change?



FOT. ARCHIMUM TET PROENERGY

Every year houses get equipped with more and more electric items. We consume more and more electricity and, unfortunately, its prices are not going down at all. Meanwhile, a roof of a house or a company is enough for a Mr. John, their owner, to think about a photovoltaic installation, thanks to which the energy bills can be kept low (in the case of a house) or indicate significant savings. And this can change a lot when he has to choose a heat source for the house, a mechanical ventilation system or additional machines. Hence, being aware of installation costs and investment pay-off can be recommended to both individual customers and entrepreneurs.

Installation fitters know best how to calculate the energy demand for a building, how to choose an installation and the power of a heat source. Customers usually opt for solutions depending on equipment and installation costs as well as subsequent operation and 'fuel' costs. There may be a moment of hesitation in the case of electric heating, e.g. due to concerns about future electricity bills. Meanwhile, if a customer takes into consideration a photovoltaic installation-

A RECIPE FOR A PERFECT INSTALLATION

tion from the beginning of designing a house, they can take a completely different approach to energy management in the house and use different technologies.

Pay attention here please, we will give you the recipe for a perfect installation right away: there is no such recipe. Why? Because each house is different, and people in each

in summer and to recover this heat through heat pumps in winter, a practical and well-functioning solution. All you need to do is to be careful not to disturb the thermal stability of the ground when storing heat. There are even more examples of such successful applications of both technologies.

ENERGY EFFICIENCY RESULTING FROM THE INVESTOR'S AWARENESS

The first serious talks about energy-efficient construction started several years ago. In Poland, it was only about 8 years ago that something started to clear up in this matter. The EU is forcing us to take specific action in this direction, which is not necessarily a priority given the current attitude of decision-makers. Let us note some of the problems behind the introduction of the Energy Efficiency Act, which is ultimately far from perfect and contains many provisions which, instead of supporting, limit the introduction of energy-efficient solutions. The same applied to works on the design, implementation and amendment of the Act on Renewable Energy Sources. No wonder that large energy companies are afraid that reduced demand for energy, especially heat, may have a negative impact on their financial results.

Nevertheless, modern heating devices are becoming more and more popular. Appliances, which until recently were an innovation available only to enthusiasts, have become a standard available to all. The technology of heat pumps, solar collectors, biomass boilers as well as boilers and micro-cogeneration devices for gas has advanced significantly. Large-scale production has resulted in visible price reductions, thanks to which modern technologies are available to an average citizen. This process will continue making it possible for old inefficient appliances to be quickly replaced by energy-efficient ones. This will not be the result of any imposed pressure, but rather of a greater awareness of the end user. The enhancement of heat storage solutions contribute to a significant growth in this area. Hybrid systems, including hybrid collectors, which also contain photovoltaic panels, are more and more common. What cannot be underestimated is the awareness of citizens and their desire for energetic self-sufficiency, which will certainly have an impact on the further development of dispersed energy, including the efficient dispersed heat. In addition, citizens are becoming increasingly aware of the cost of maintaining the house they live in. This is why more and more energy-efficient buildings are being built in Poland, which have become comparable to the costs of traditional construction thanks to an increase in the production of equipment dedicated to them. The development of technology is a fact, especially in the field of condensing boilers, micro-cogeneration systems, heat pumps, heat storage, solar energy, as well as technologies that are currently at an innovative level, but which we will certainly hear about in the coming years.

JANUSZ STAROŚCIK

President of the SPIUG
Management Board, Member
of Pool of Experts Switzerland
Global Enterprise



Large-scale production has resulted in visible price reductions, thanks to which modern technologies are available to an average citizen. This process will continue making it possible for old inefficient appliances to be quickly replaced by energy-efficient ones. This will not be the result of any imposed pressure, but rather of a greater awareness of the end user.

HOW WILL IT WORK?

Investors often have concerns that modern heating solutions, such as heat pumps, may not work at low temperatures. If the heat pump system is properly selected and well made, it is a virtually maintenance-free device, obviously the parameter set-up aside. Highly-efficient heat pumps (characterized by the so-called COP coefficient, which determines the extent to which this device uses free heat from the environment in relation to the electricity consumed) ensure that even in situations when the temperature falls much below the freezing point, the temperature inside the house will be very comfortable. If the lower heat source cools down, a heater supplies the missing heat, but these are extreme cases. In addition, heat pumps can be combined with other renewable energy technologies such as photovoltaic panels or solar collectors. Such systems are referred to as hybrid systems. For example, a hybrid heat pump with photovoltaic panels, preferably further complemented by an electricity storage, can provide 100% heat from renewable energy sources, as the electricity needed to power the pump will come from solar energy. Likewise, a small wind turbine can be used. According to the guidelines of the National Fund for Environmental Protection and Water Management concerning the support scheme in the former "Prosument" scheme, it is the only case in which the heat pump could have been subsidised. Integration with solar collectors? Definitely. It all depends on the local configuration of the heating system and the choice of heat storage. In this case, for example, the functions can be separated, which means that the heat pump gives the heat for heating while the solar collectors deliver energy for heating water. Another solution which I have come across in Poland was to heat the clay block, on which the housing estate was located, with solar collectors

years in Bavaria, is a multi-family house with 12 apartments located on the outskirts of the Alps, where more than 94% of the annual heat demand is covered by solar energy. In this case, the additional costs of using such solutions are less than 2% of the total investment cost. The total cost of heating is 1/12 of the costs that the residents would have to bear if an alternative solution based on a more conventional heating source were used.

Another existing example is a single-family building, where more than 80% of the heat demand is covered by solar energy. Due to the increasing costs of conventional heating, increased prices of coal, gas, oil or electricity, it is safe to assume that such an investment will completely pay off after 10-15 years, as compared to the heating costs incurred in an energy-efficient house. If the comparison is made with an ordinary house with average insulation, this is obviously much faster. After this time, the user bears virtually no heating costs or the heating costs are minimal.

It should therefore be emphasised that each case should be considered individually using as much common sense and local energy resources as possible. It is also worth noting that sometimes slightly higher investment costs pay off relatively quickly, thus providing the users with

Sometimes slightly higher investment costs pay off relatively quickly, thus providing the users with comfort of living and assuring them of the entire investment. This means that after the pay-off period, operating costs are reduced to a very low level.



FOTODUŁA.COM / SPRINGTIME78

LOCATION DOES MATTER

Contrary to the opinions expressed by various experts about one or another technology available on the market, there is no device that can be used everywhere with the same effect. For example, a house that is well positioned in terms of the directions of the world, will make it possible to successfully use free energy, i.e. solar energy. But in another location the degree of shading can be so high that it will be more cost-effective to use a heat pump. It is also important to consider whether the base heat source of the pump will be able to provide sufficient heat from the ground, water, air or humidity contained in the air and the intended efficiency of such a pump, so that no additional electricity consumption beyond the assumed standards is necessary. In heavily urbanised areas, there may not be technical possibilities to install solar collectors or heat pumps, but there are biomass boilers and highly efficient gas or oil condensing boilers, which will work well if you have access to gas, the possibility of installing a fuel oil tank, or the possibility of storing biomass.

Therefore, it is not clear which of these solutions is currently the most cost-effective in terms of both the cost of purchase and future operation.

COST-EFFECTIVENESS FOR A SPECIFIC SITUATION

It is simply not possible to clearly classify cost-effectiveness of heating at an overall level. Opinions, analyses, statistics and comparisons vary on the market. These frequently show the results that research or study requestors would like to obtain. According to officially available statistics, you can often find out that the cheapest source of energy is coal, and even better - systemic heating. The same statistics indicate that renewable energy sources are very expensive and do not pay off at all because, according to these studies, the investment will pay off after several decades. Finally, it is usually electricity and heating oil that are mentioned in terms of high heating costs. There is only one "but". If a prosumer, whose location and technical conditions are ideal, decides to install e.g. photovoltaic panels, which will also be used for heating - then their heating is practically free of charge, and the installation investment will pay back much faster. To give yet another example: as an invited expert, I had the opportunity to take part in a discussion during a conference that took place in a reputable institution, where one of the experts presenting this particular economic justification proved that the use of heat pumps is absolutely unprofitable as a general conclusion, but of course forgot to add that it concerned only one specific case. At that time I presented calculations for another facility where the heat pump turned out to be an excellent solution due to the geological conditions and technical specifications of the facility. Gas boilers have also evolved technically and currently the use of condensing devices allows for a very significant reduction in heating costs, provided that we are connected to a gas mains and the price of gas does not increase, which is unlikely to happen.

Another specific example is the so-called solar house, i.e. a house where more than 50% of the annual demand for heat and hot water comes from solar energy. In the last 10 years about 3000 such houses have been built around Europe. Unfortunately, until now there have been no such houses in Poland, because Poles are persistently being persuaded that solar collectors can only be used for heating water. "Just in case" were such restrictions included in the support programs for solar collectors from the beginning. Yet one positive example of such a solution, in use for many



Efficient heating sources in energy-efficient buildings



When planning the heating system for a designed house, we should remember that the cheapest energy is the one we do not use. It is only on the basis of this assumption that it is worth making decisions about the way we heat a building.

Choosing a heating system is one of the key decisions related to the construction of a house, and it is certain that the wide range of technologies available on the market does not make this task easier for investors. There are many criteria for planning a heating system for a designed house. It is important to remember that more than 80% of the energy that is consumed at home is heat. That is why you should first pay attention to the construction of the house itself, especially in the context of its thermal insulation. It should be remembered that the cheapest energy is the one we do not use. That is why energy-efficient construction is so important in reducing the demand for energy needed for the functioning of the building. It is only later that you should choose a heating method which is appropriate for the building and its location. The basic criteria that we should follow here are, first and foremost, the location of the building and its access to local heat sources. The point is to first use those sources that are available on site and do not need to be supplied from outside. Of course, this is not always possible, but it should be remembered that the selection of the right installation should be based on a reliable economic analysis supported by all the necessary data, and not only by selective data, preferred by lobbyists, as well as the technological potential in a given building. When making our choice, we should bear in mind a fundamental factor - possibly fully comprehensive guarantee of energy security.

Any solution is good if it lowers the cost of heating energy. The criteria, which should be followed by the house investor during the selection of the installation, thus a heating device, depend on many conditions. An energy-efficient house itself needs much less energy than a conventional building. That is

AVOID EXCESSIVE INSTALLATION AND HEAT SOURCES

why such buildings are heated by means of the so-called low parameters installation, i.e. basically the supply temperature of underfloor heating or radiators is much lower than what we have been accustomed to for decades. In addition, recuperation of heat from the ventilation system, which previously used to be lost, is already a standard in energy-efficient construction. Therefore, the output of heating appliances, whether it is heat pumps, solar thermal systems, condensing boilers, micro-cogeneration systems or biomass boilers, is significantly reduced compared to houses with similar functionality that were built with conventional technology.

Higher capacity means higher consumption of gas or other energy supplies and hence higher investment and operating costs. Also the overproduction of heat in the case of renewable energy sources is not desirable if there is no possibility to use the energy in practice. When it comes to the selection of the installation, the designer is responsible for the proper choice of power capacity and the quality of the entire system. When selecting the power capacity, the designer should be guided by the size of the heated area and the cubic capacity, taking into account the temperature zones inside the house in order to avoid full heating of those spaces which, due to their function, do not require a standard temperature obtained in the living areas. When it comes to hot water, the number of users or the number of bathrooms has always been the main criterion. Usually, the technician will suggest some adjustments to the device on site, but it is necessary to make sure that the device meets the design requirements. Otherwise, we will be complaining either about the cold in the house or about excessive bills for heating, or both.

MARKETING PRZYSZŁOŚCI



**GOLDEN
MARKETING
CONFERENCE**

POZNAN
19-20 MARCA 2019

GOŚĆ SPECJALNY

**MICHAEL E.
PORTER**

Amerykański ekonomista,
światowej sławy ekspert w dziedzinie
strategii organizacji i konkurencji.



STRATEGIE MARKETINGOWE

STRATEGIE ORGANIZACJI I KONKURENCJI

CASE STUDY

LINKEDIN

DIGITAL MARKETING

KAMPAKIE ONLINE

NETWORKING

CONTENT MARKETING

GMC

KUP BILET Z 20% RABATEM NA HASŁO:

Wejdź na www.goldenmarketing.pl, przejdź
do panelu rejestracyjnego i wprowadź hasło.

ZNAJDZ NAS NA FB I INSTAGRAMIE



www.goldenmarketing.pl

Łódź



Międzynarodowe
Targi Poznańskie



Poznań
Congress
Center

ZAPRASZA
mtp
GRUPA



**Efficient heating sources
in energy-efficient
buildings**

3

**What can a photovoltaic
installation change?**

6

Equipment for years

12

**What's the water
flow in Battyk?**

9

