



Customy

Oferty technologiczne i produktowe

KATALOG UCZESTNIKÓW KONKURSU Innowator Śląska 2020

SIEDZIBA REDAKCJI:

Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o.
Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii
44-100 Gliwice, ul. Wincentego Pola 16
telefon: +48 32 33 93 110
faks: +48 32 33 93 117
een@gapr.pl
www.gapr.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:

Aneta Aleksander
Agnieszka Hajdas
Wojciech Michałowski

MATERIAŁ INFORMACYJNY ORAZ FOTOGRAFIE UDOSTĘPNIONE PRZEZ:

Zespół redakcyjny oraz przedsiębiorstwa i instytucje sektora badawczo-rozwojowego biorące udział w konkursie Innowator Śląska 2020

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

SZKWADRAT SZYMON SZKLARSKI



O konkursie Innowator Śląska



Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o. w Gliwicach jest partnerem międzynarodowej sieci Enterprise Europe Network. Projekt realizowany jest od 2008 roku. Sieć stanowi grupa ponad 600 ośrodków z całej Europy i nie tylko, które współpracując ze sobą wspierają przedsiębiorstwa i instytucje sektora badawczo-rozwojowego w poszukiwaniu międzynarodowych partnerów handlowych, technologicznych i naukowych.

Głównym zamierzeniem działań realizowanych w ramach projektu jest pomoc i wsparcie transferu technologii oraz działania na rzecz wzrostu konkurencyjności firm i instytucji naukowych poprzez promocję ich najnowszych rozwiązań. Z myślą o innowacyjności proponowanych przez przedsiębiorstwa i instytucje sektora B+R z województwa śląskiego, pracownicy projektu Enterprise Europe Network z siedzibą w Gliwicach zorganizowali XII edycję konkursu Innowator Śląska. Konkurs zadedykowany został podmiotom, które odniosły sukcesy w opracowywaniu lub wdrażaniu nowych technologii, innowacyjnych rozwiązaniach produkcyjnych, marketingowych, usługowych czy organizacyjnych. Jednocześnie zgodnie z priorytetami i założeniami projektu Enterprise Europe Network konkurs miał za zadanie wyszukiwanie firm gotowych do współpracy z przedsiębiorcami i jednostkami sektora badawczo-rozwojowego poza granicami naszego kraju.

Organizacja konkursu, poza oczywistym wyborem najbardziej innowacyjnych podmiotów, wiązała się również z kilkoma innymi aspektami wpływającymi na rozwój naszego regionu, jak promocja działalności innowacyjnej i naukowej śląskich przedsiębiorstw i instytucji, szerzenie postaw wpływających na szukanie nowych rozwiązań, krzewienie otwartości w gotowości na zmiany w postawach w wewnętrznej strukturze organizacyjnej, popularyzacja elastyczności w pokonywaniu barier rynkowych oraz ciągły rozwój i doskonalenie się firm. Wyznacznikiem w wyborze nagrodzonych i wyróżnionych zgłoszeń był stopień innowacyjności rozwiązań, możliwa skala ich oddziaływania na rozwój firmy i regionu, ale również gotowość firmy do dalszego rozwoju i pełnego wykorzystania potencjału wdrażanej innowacji.

Organizacja konkursu jest finansowana z projektu Enterprise Europe Network w ramach programu ramowego na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw 2014–2020 COSME i budżetu państwa.



Enterprise Europe Network



Enterprise Europe Network działa od 1 stycznia 2008 r. i jest to największa na świecie sieć wspierająca MŚP w internacjonalizacji skupiająca ponad 60 krajów, 600 organizacji i 3000 ekspertów. Enterprise Europe Network to powiązanie międzynarodowego doświadczenia ze znajomością lokalnych rynków, współpraca regionalnych ekspertów z ogólnoeuropejską siecią wspierającą MŚP oraz wsparcie w rozwoju biznesu dzięki zindywidualizowanej pomocy, dostępowi do finansowania i nowym partnerom biznesowym.

W Polsce ośrodki Sieci są skupione w czterech konsorcjach obejmujących swym zasięgiem cały kraj:

Enterprise Europe Network

Central Poland www.een.org.pl

- 6 ośrodków w 4 województwach (Mazowieckie, Łódzkie, Kujawsko-pomorskie i Pomorskie)
- Koordynator: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Enterprise Europe Network

East Poland www.een-polskawschodnia.pl

- 6 ośrodków w 3 województwach (Podlaskie, Warmińsko-mazurskie i Lubelskie).
- Koordynator: Lubelska Fundacja Rozwoju.

Enterprise Europe Network

West Poland www.westpoland.pl

- 9 ośrodków w 5 województwach (Zachodniopomorskie, Lubuskie, Wielkopolskie, Dolnośląskie i Opolskie).
- Koordynator: Wrocławskie Centrum Transferu Technologii – Politechnika Wrocławska

Enterprise Europe Network

South Poland www.een.net.pl

- 9 ośrodków w 4 województwach (Śląskie, Małopolskie, Świętokrzyskie i Podkarpackie).
- Koordynator: Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii sp. z o.o.

Działalność ośrodków oparta jest na zasadzie „zawsze właściwych drzwi”, co w praktyce oznacza nieodsyłanie Przedsiębiorcy bez udzielenia mu niezbędnych informacji. Sieć oferuje małym i średnim przedsiębiorstwom

kompleksowe usługi, które mają im pomóc w pełni rozwinąć ich potencjał i zdolności innowacyjne. Enterprise Europe Network jest także pośrednikiem umożliwiającym instytucjom Unii Europejskiej pełniejszą orientację w potrzebach małych i średnich przedsiębiorstw.

Ośrodek Enterprise Europe Network przy G APR sp. z o.o.

OFERUJE:

- szkolenia, warsztaty, seminaria;
- bezpośredni kontakt z klientami.

WSPIERA:

- poszukiwania międzynarodowych partnerów; handlowych, technologicznych i naukowych;
- promocję innowacyjnych rozwiązań i technologii.

ORGANIZUJE:

- misje gospodarcze, spotkania brokerskie przy znanych targach wystawienniczych,
- dni o transferze technologii.

USŁUGI:

- pomoc doradcza i informacyjna dla przedsiębiorstw i instytucji badawczych;
- identyfikacja innowacyjnych rozwiązań dla firm (głównie z sektora MŚP) i instytucji naukowych;
- informowanie o rynkach europejskich;
- informowanie o formach publicznego wsparcia finansowego;
- promocja lokalnej przedsiębiorczości w Europie;
- promocja uczestnictwa polskich podmiotów w projektach Programu Ramowego Horyzont 2020.

Więcej informacji można uzyskać:

na stronie krajowej projektu
na stronie konsorcjum

Enterprise Europe Network

Enterprise Europe Network Południowa Polska <http://een.net.pl/>

www.een.org.pl

Spis treści

01 O konkursie Innowator Śląska

02 Enterprise Europe Network

06 Smart Labs sp.z o.o.
LAUREAT MIKROPRZEDSIĘBIORCA

08 Helioenergia sp.z o.o.
LAUREAT MAŁY PRZEDSIĘBIORCA

10 ALUMAST SPÓŁKA AKCYJNA
LAUREAT ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA

12 Uniwersytet Śląski
w Katowicach
LAUREAT INSTYTUCJA SEKTORA B+R

14 Musicon M sp.z o.o.
WYRÓŻNIONY MIKROPRZEDSIĘBIORCA

16 Whiteaster sp.z o.o.
WYRÓŻNIONY MAŁY PRZEDSIĘBIORCA

18 Budotechnika sp.z o.o.
WYRÓŻNIONY ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA

20 Instytut Techniki Górniczej
KOMAG
WYRÓŻNIONA INSTYTUCJA SEKTORA B+R

22 ABI Serwkom sp.z o.o.
spółka komandytowa
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

24 Ekoinwentyka sp. z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

26 FROSTX sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

28 IBI Verde sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

30 Innowacyjne Przedsiębiorstwo
Wielobranżowe POLIN sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

32 KSK Developments sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

34 MPIRE Michał Polok
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

36 OpenAir Paweł Wyszomirski
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

38 OTTIMA plus sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

40 P.W. Tytus Ad Libitum
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

42 Timate sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

44 World Industry Programming
„WIP” sp.z o.o.; InnerWeb
sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU MIKROPRZEDSIĘBIORCA

46 INDOS SA
UCZESTNIK KONKURSU MAŁY PRZEDSIĘBIORCA

48 Centrum Hydrauliki Doh
sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA

50 PREVAC sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA

52 Urządzenia i Konstrukcje
Spółka Akcyjna
UCZESTNIK KONKURSU ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA

54 Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Urządzeń Mechanicznych
„OBRUM” sp.z o.o.
UCZESTNIK KONKURSU INSTYTUCJA SEKTORA B+R

56 Sieć Badawcza Łukasiewicz –
Instytut Metali Nieżelaznych
UCZESTNIK KONKURSU INSTYTUCJA SEKTORA B+R

58 Uniwersytet Śląski
w Katowicach
UCZESTNIK KONKURSU INSTYTUCJA SEKTORA B+R

60 Górnośląska Agencja
Przedsiębiorczości
i Rozwoju sp.z o.o.

62 Katowicka Specjalna
Strefa Ekonomiczna

64 Górnośląsko-Zagłębiowska
Metropolia

66 Klaster Medsilesia

68 Horyzont Europa

70 Improve

72 Grupy Sektorowe

73 Uczestnicy konkursu

Smart Labs sp. z o.o.

Customy

**Laureat w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

**Laureat Nagrody Specjalnej
Prezesa GAPR sp. z o.o.**

Działająca pod marką **Customy**, spółka Smart Labs sp. z o.o. oferuje najwyższej jakości spersonalizowane zestawy rekonstrukcyjne na potrzeby chirurgii twarzowo-czaszkowo-szczękowej, onkologicznej i ortopedycznej. Oferowane przez nas wyroby medyczne przywracają możliwość funkcjonowania osobom po nowotworze, poważnych urazach, czy pacjentom z deformacjami kości. Tworząc spersonalizowane rozwiązania dla chirurgii wspomagamy pracę lekarzy, tak aby uzyskali wyniki leczenia na najwyższym poziomie.

W ciągu 3 lat działalności opracowaliśmy własną metodę opracowywania i produkcji wyrobów medycznych z wykorzystaniem wirtualnego projektowania i technologii druku 3D. Tworzone przez nas zestawy rekonstrukcyjne składają się z:

- indywidualnych implantów – projektowanych na podstawie badania tomograficznego (TK/MR) i idealnie dopasowanych do anatomii pacjenta; umożliwiają skomplikowane rekonstrukcje ubytków bądź zespolenia kostne;
- indywidualnych szablonów chirurgicznych – czyli jednorazowych narzędzi chirurgicznych w postaci prowadnic dla narzędzi chirurgicznych (piła, wiertarka); zadaniem szablonów jest precyzyjne prowadzenie narzędzi chirurgicznych w określonym miejscu i pod określonym kątem podczas operacji;
- trójwymiarowych modeli anatomicznych – odwzorowujących strukturę anatomiczną pacjenta i pozwalające na zaplanowanie operacji w sposób namacalny.

Pierwsze indywidualne implanty zostały wprowadzone na rynek w połowie 2017 roku i od tego czasu dostarczyliśmy spersonalizowane wyroby medyczne dla ponad 50 pacjentów.

W roku 2019 wprowadziliśmy do oferty innowacyjny implant hybrydowy. Nasze implanty dzięki połączeniu elementów wykonanych



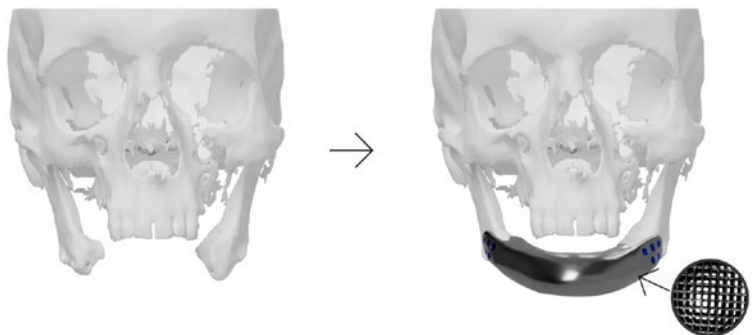
Customy



z lekkiego materiału z elementami stanowiącymi szkielet kostny umożliwiają bardzo silną osseointegrację implantu. Zastosowanie struktur przestrzennych umożliwia także znaczącą redukcję masy implantu (30–40%), dzięki czemu możliwe jest wszczepienie implantu o anatomicznym kształcie, i którego masa nie stanowi niedogodności dla pacjenta.

Aby usprawnić współpracę z lekarzami stworzyliśmy platformę do wirtualnego planowania operacji – Customy Planner. Platforma dostępna jest przez przeglądarkę internetową, dzięki czemu lekarz ma możliwość interaktywnej współpracy z dowolnego miejsca, o dogodnej dla siebie porze.

Firma prowadzi także prace badawczo-naukowe z zakresu algorytmów modelowania danych medycznych i rozwija własne narzędzia informatyczne służące do przetwarzania danych medycznych.



www.customy.eu

Helioenergia sp.z o.o.



**Laureat w kategorii MAŁY PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Helioenergia sp. z o.o. to firma działająca na styku nauki i przemysłu specjalizując się w transferowaniu technologii z laboratoriów naukowych do zakładów produkcyjnych. Spółka jest pomysłodawcą, realizatorem oraz właścicielem marki SilverCon oferującej produkty do srebrzenia termicznego na bazie nanoproszku srebra, dedykowane głównie dla przemysłu energetycznego.



Firma Helioenergia działa od 2009 roku prowadząc prace badawcze i rozwojowe. Zgrany zespół inżynierów, specjalizujący się w dziedzinie nanotechnologii i inżynierii materiałowej nieustannie tworzy nowe pomysły, które przekłada na realizowane projekty B+R. Flagowym produktem Helioenergii jest technologia SilverCon, pozwalająca na **selektywne srebrzenie termiczne powierzchni** – głównie styków elektroenergetycznych wykonywanych z miedzi i aluminium. Nowa technologia zastępuje przestarzały, XIX-wieczny, obciążający środowisko proces srebrzenia elektrochemicznego (galwanizację). Wadą galwanizacji jest wysokie zużycie energii oraz konieczność stosowania niezwykle szkodliwych związków cyjanku. Ponadto wiąże się z długim czasem oczekiwania. Z kolei proces srebrzenia termicznego można włączyć do linii produkcyjnej bezpośrednio u klienta, dzięki temu można ułatwić różne operacje i przyspieszyć dostawy

Bazą materiałową rozwiązania jest kompozyt, którego skład opiera się na nanocząsteczkach srebra. Nanosrebro wytwarzane w specjalistycznym laboratorium firmy Helioenergia osiąga wielkości ziaren na poziomie 10 nm. Rozmiar taki pozwala na stworzenie trwałego spieku w temperaturze stanowiącej 50% normalnej temperatury topnienia przewidzianej dla srebra.

Mieszanka faz mikro- i nanometrycznych gwarantuje otrzymywanie wysokich jakościowo warstw. SilverCon pozwala spiekać srebro na aluminium, miedzi i innych kontaktach elektrycznych bez potrzeby nakładania jakiegokolwiek warstwy pośredniej pomiędzy srebrem i podłożem. Proces jest wszechstronny i można go również wykonać na mosiądzu, brązie, stali lub nawet szkłe czy ceramice. Z punktu widzenia klienta, srebrzenie termiczne jest proste i można je łatwo wykonać na obiekcie klienta przy użyciu popularnych narzędzi.

Wymagane są tylko trzy proste kroki:

1. Przygotowanie podłoża za pomocą czyszczenia mechanicznego z odtłuszczaniem i usuwaniem pyłu
2. Aplikacja kompozytu – natrysk aerodynamiczny
3. Spiekanie w piecu w temp. 500°C lub za pomocą lampy IR

Technologia SilverCon to:

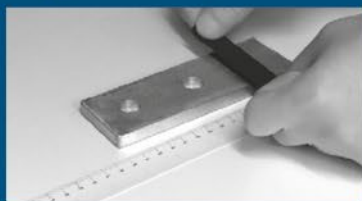
- Alternatywa dla galwanizacji
- Wysokie przewodnictwo elektryczne: porównywalne z przewodnością srebra.
- Wysokie przewodnictwo cieplne.
- Łatwa aplikacja i długotrwały efekt.
- Ochrona podłoża przed utlenianiem.
- Możliwa aplikacja selektywna – nie na całej powierzchni.
- Wysoka adhezja do powierzchni – klasa 0 zgodnie z PN ISO 2409.
- Warstwy o grubości od 0,5 do 20 µm po spieczeniu.
- Doskonała stabilność.
- Wysoka jakość, trwałość i wydajność.
- Produkt wytworzony w całości na terenie Unii Europejskiej/ Polska.
- Kompozyt jest nietoksyczny i bezpieczny dla ludzi.



Srebrzenie termiczne

Krok 1

Przygotowanie powierzchni



Przed aplikacją kompozytu SilverCon powierzchnia powinna zostać mechanicznie oczyszczona oraz odtłuszczona. Elementy, które nie będą srebrzone wystarczy zamaskować taśmą.

Krok 2

Aplikacja kompozytu



Najlepszym sposobem aplikacji kompozytu SilverCon jest metoda natrysku aerodynamicznego, za pomocą aerografu lub pistoletu natryskowego. Możliwe jest również malowanie pędzlem, poprzez zanurzenie lub innymi technikami.

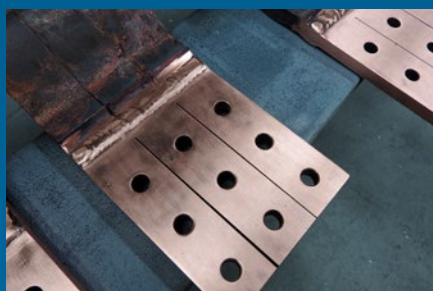
Krok 3

Spiekanie



Spiekanie powłoki srebrowej można przeprowadzić w piecu w temperaturze 500° C lub za pomocą wypalania lampą podczerwoną -niebywałą zaletą tej drugiej metody

Posrebrzony element



ALUMAST SPÓŁKA AKCYJNA

alumast

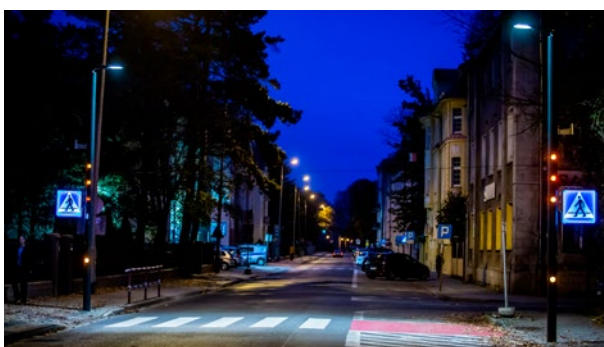
**Laureat w kategorii ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Aktywne Przejście dla Piesznych Smartpole Crossing

Na drogach całego świata ginie rocznie aż ponad 270 tys piesznych! W skali ogólnoswiatowej piesi stanowią powyżej jednej piątej wszystkich wypadków śmiertelnych, a są kraje gdzie odsetek ten sięga nawet dwóch trzecich. Nie ma prawdopodobnie człowieka, który w sposób bezpośredni lub pośredni nie spotkał się z tragedią, jaką jest wypadek drogowy. Nie bez znaczenia są również koszty społeczne, ale również ekonomiczne zdarzeń drogowych. W Polsce ofiara śmiertelna wyceniona została na 2,4 mln zł. Ciężko ranna – więcej, bo aż 3,3 mln zł. Uwzględniając fakt, że na przejściach dla piesznych w naszym kraju ginie średnio rocznie 250 osób a 3700 zostaje rannych – budżet państwa ponosi straty tylko z tej kategorii wypadków na poziomie 5,5mld zł każdego roku.



Śłupy oświetleniowe kompozytowe tworzą wizualny efekt bramy w strefie przejścia dla piesznych

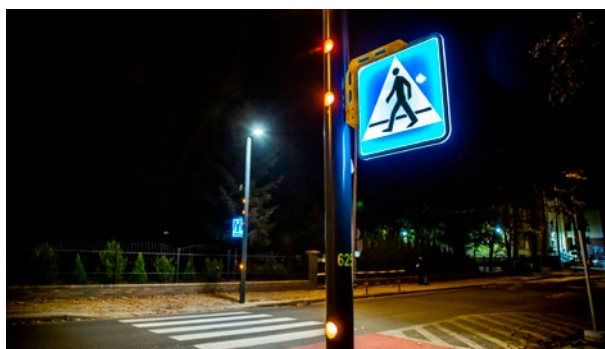


Aktywne przejście dla piesznych Smartpole Crossing gwarantuje wyjątkowe oświetlenie, detekcję i emisję sygnałów świetlnych i dźwiękowych

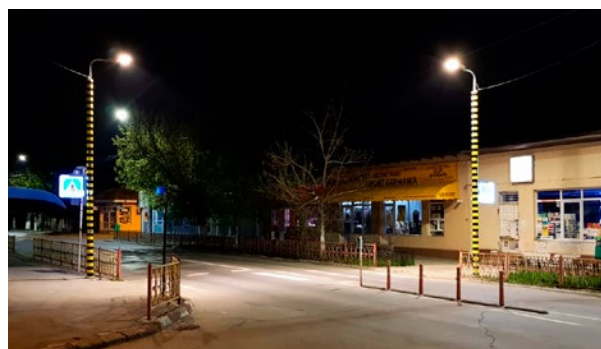
Bezpieczeństwo piesznych – jako niechronionych użytkowników ruchu drogowego stało się, więc jednym z priorytetów na naszym globie. Problem jest tak ogromny, że zwróciła na niego uwagę Światowa Organizacja Zdrowia (WHO).

Czynników wpływających na poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym jest wiele. Jednym z nich jest szeroko rozumiana infrastruktura drogowa w tym między innymi przejścia dla piesznych. Wprowadzony kilka lat temu Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego zakładał między innymi upowszechnienie i wdrożenie drogowych środków ochrony uczestników ruchu drogowego w tym w szczególności piesznych i rowerzystów.

Nad zagadnieniem pochylił się wodziławski inżynierowie i projektanci z firmy Alumast SA, której działania i rozwój wyznaczają dwa filary – bezpieczeństwo i innowacje. Opracowując swoje rozwiązanie między innymi zdiagnozowali problemy, z jakimi potencjalnie mogą borykać się kierowcy i piesi w sytuacjach, gdy przecinają się ich kierunki ruchu. Tak powstał Smartpole Crossing, czyli aktywne przejście dla piesznych. Jest to rozwiązanie wymuszające szczególnej uwagi kierowcy na pieszego zamierzającego przekroczyć jezdnię w wyznaczonym miejscu. Informacja o tym zamiarze przekazana odpowiednio wcześniej kierowcy, daje szansę na pod-



Skuteczne oświetlenie przejścia i strefy oczekiwania przed przejściem



Słupy kompozytowe w kolorze żółtozłotym dodatkowo wyróżniają miejsce przejścia dla pieszych z odległości min 200 m – przykład instalacji w Rumunii. Zastosowanie luminoforu w słupach poprawia ich widoczność



Estetyka i czytelność przejścia dla pieszych



Emisja sygnałów świetlnych i dźwiękowych w ciągu dnia



Wyjątkową cechą słupów kompozytowych jest przepuszczanie światła ze źródła LED umieszczonego we wnętrzu słupa.

jęcie właściwego manewru z jego strony. Dodatkowo w porze nocnej z punktu widzenia kierującego ważne jest szybkie zidentyfikowanie pieszego na jezdni. Osiągniemy to poprzez specjalnie zaprojektowane oprawy oświetleniowe, które umożliwiają powstanie tzw. kontrastu dodatniego, dzięki któremu kierowca widzi sylwetkę pieszego na ciemnym tle. Należy pamiętać przy tym, aby zapewnić kierowcom zbliżającym się do przejścia i następnie to przejście mijającym, odpowiednie warunki adaptacji wzroku do zmiennych warunków oświetleniowych. Dlatego dla poprawy bezpieczeństwa w systemie Smartpole Crossing jest oświetlone nie tylko miejsce wyznaczone przez pasy (zebrę), ale również strefa przed i za przejściem. Rozpoznaniu przejścia sprzyja także zróżnicowanie temperatury barwy światła z lamp oświetlających strefę przejścia w odniesieniu do pozostałych lamp ulicznych oświetlających jezdnię, czy też zastosowanie podświetlanych znaków drogowych. Dodatkowo Smartpole Crossing zbudowany jest na bazie nowoczesnych, lekkich i ekologicznych słupów kompozytowych, wyposażonych w żółte światła ostrzegawcze zainstalowanych w ich wnętrzu, które uaktywniają się w momencie detekcji pieszego znajdującego się w strefie oczekiwania. Co istotne jednocześnie z sygnałem ostrzegawczym uruchamia się komunikat głosowy, który wzmacnia czuj-

ność pieszych – szczególnie osób starszych, niewidomych lub niedowidzących. Z chwilą, kiedy pieszy opuści strefę przejścia system zaprzestaje emisji, dzięki czemu nie powoduje on przyzwyczajania kierowców do stale migających światel.

Co możemy zyskać decydując się na takie rozwiązanie? Przede wszystkim właściwą widoczność pieszego – szczególnie w porze nocnej czy przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych. Odpowiednią zauważalność przejścia zarówno dla kierujących jak i pieszych. Autonomiczność – dzięki zastosowaniu nowoczesnych kurtynowych czujników ruchu. Nie bez znaczenia jest również poprawa korelacji na linii kierujący – pieszy. System Smartpole Crossing dzięki niskim kosztom jego produkcji i instalacji jest wyjątkowo korzystną alternatywą dla stosowania pełnej sygnalizacji świetlnej, która jest kilkakrotnie droższa. Unikalny i innowacyjny sposób detekcji pieszych i emisji światel ostrzegawczych z słupa wyróżnia korzystnie Smartpole Crossing wśród innych systemów aktywnych przejść dla pieszych.

Uniwersytet Śląski w Katowicach



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

Laureat w kategorii **INSTYTUCJA SEKTORA B+R
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

LAUREAT NAGRODY SPECJALNEJ
Przewodniczącego
Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

TYTUŁ ROZWIĄZANIA

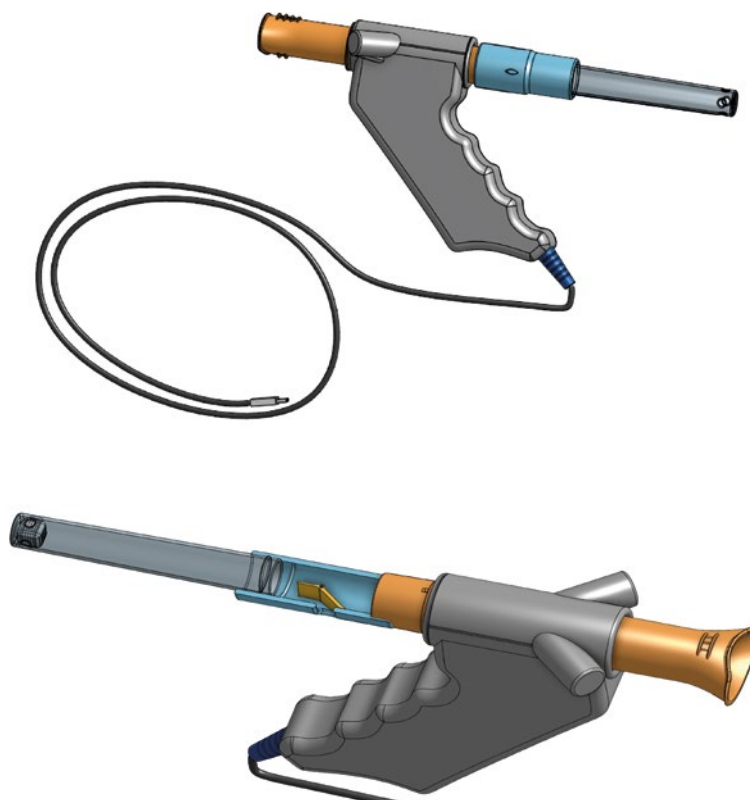
Urządzenie do selektywnego pobierania i przechowywania fazy gazowej – wniosek patentowy o numerze P.430815.

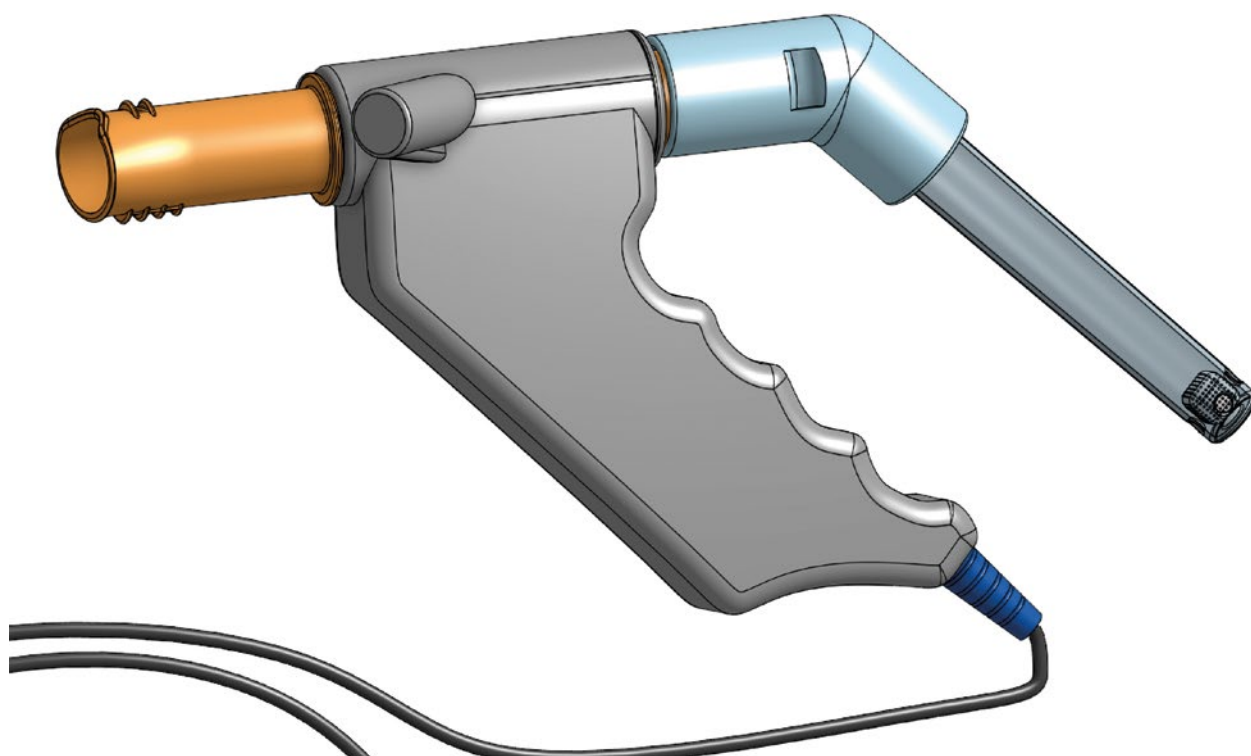
Rozwiązanie umożliwia realizację kolejnego etapu szeroko zakrojonych badań fazy oddechowej człowieka. Badania diagnostyczne są dziś priorytetowym obszarem prac, szczególnie w kontekście wzrostu zainteresowań przeciwdziałaniem zakażeń wirusowych. Zespół pod kierownictwem prof. Andrzeja Swinarewa prowadzi intensywne analizy kolejnych możliwych wariantów rozwiązania.

OPIS ROZWIĄZANIA

Istotę wynalazku stanowi urządzenie do selektywnego pobierania i przechowywania fazy gazowej, zwłaszcza fazy oddechowej człowieka.

Składa się z dyszy odprowadzającej o przekroju poprzecznym zapewniającym laminarny przepływ strumienia gazu, korzystnie o okrągłym przekroju poprzecznym, oraz łączonej z dyszą w sposób gazoszczelny probówki z otworami ujściowymi umożliwiającymi wypływ strumienia gazu poza urządzenie wykonanymi w dnie probówki lub w ściankach bocznych w strefie przydennej – to jest przeciwległej dołączenia z dyszą – probówki, przy czym w probówce umieszczony jest silnie porowaty materiał o właściwościach absorpcyjnych w stosunku do lotnych związków organicznych, korzystnie porowaty materiał węglowy (ze względu na małą emisję własną lotnych związków organicznych), tak by swoją objętością zasłaniał otwory ujściowe wykonane w probówce.





W celu przeprowadzenia pomiarów dyszę odprowadzającą urządzenia według wynalazku łączy się ze spiretą, a następnie montuje w spirometrze przepływowym. Dzięki jednoczesnemu pomiarowi parametrów objętościowych i pobieraniu fazy oddechowej możliwa jest analiza ilościowa i porównanie składu (ilościowego) fazy oddechowej próbek od poszczególnych pacjentów.

ZALETY

Urządzenie wykonane z organicznego materiału bakteriostatycznego (modyfikowanego poliestru, w szczególności poliwęglanu z domieszką nanosrebra bądź nanokrzemionki, lub z domieszką betuliny) spełnia wszystkie wymagania związane z dopuszczeniem go do użytku w celach medycznych. Pozwala na jego wielokrotne wykorzystanie po wcześniejszej sterylizacji. Ponadto jest to materiał termoplastyczny, nadający się do stosowania w druku przestrzennym (3D) lub metodą wtrysku, na przykład z polipropylenu PP, polietylenu PE lub poliwęglanu PC, ponieważ są to materiały szeroko stosowane w tanich i masowych produkcjach metodą wtrysku. Wzór przemysłowy, czyli oryginalny dizajn urządzenia, został objęty ochroną na mocy certyfikatu przyznanego

przez Urząd Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej (EUIPO) na terenie całej Unii Europejskiej – nr prawa z rejestracji 006685202-0001.

ZASTOSOWANIE

Urządzenie znajdzie zastosowanie przede wszystkim w badaniach lotnych związków organicznych znajdujących się w wydychanym powietrzu, zwłaszcza w celu prowadzenia wczesnej diagnostyki zmian śródmiąższowych w płucach poprzez analizę składu frakcji oskrzelikowo-pęcherzykowej wydychanego powietrza u pacjentów po przebytych ARDS oraz z podejrzeniem przewlekłych chorób śródmiąższowych płuc.

Urządzenia do selektywnego pobierania i przechowywania fazy gazowej zapełniają rynkową niszę. Aktualnie brak producentów specjalizujących się w tego typu rozwiązaniach, natomiast z uwagi na pandemię i rosnące zainteresowanie problemami badań diagnostycznych – przewidywany jest znaczny rozwój branży.

Musicon

M sp. z o.o.



**Wyróżnienie w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Musicon jest narzędziem odpowiadającym na nowoczesne światowe trendy edukacyjne, wykorzystywanym w nauczaniu dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Dzięki zaangażowaniu podstawowych zmysłów (wzrok, słuch i dotyk), zwiększa efektywność nauczania, rozwija integrację sensomotoryczną, rozbudza kreatywność, uczy logicznego i krytycznego myślenia i rozwija kompetencje przyszłości.



Musicon jest nagradzany na całym świecie za przełomowy design, nowoczesne podejście do projektowania urządzeń edukacyjnych oraz rozwój nowatorskich technik nauczania.

Musicon zgodny jest z ideą i zasadami nauczania w metodach STEAM, Montessori, Gordona, Domana, Glottodydaktyki i Pedagogiki Waldorfskiej. Dzięki zaangażowaniu wielu zmysłów, jednoczesnej stymulacji obu półkul mózgowych – zarówno logicznej, jak i kreatywnej – oraz aktywacji układu nagrody i pracy opartej na emocjach, umożliwia nauczanie przyjazne mózgowi, zgodne z neurobiologicznymi uwarunkowaniami efektywnego procesu uczenia. Jest też narzędziem rozwijającym wielorakie inteligencje.

Głównym elementem Musionu są przyciski, które działają na zasadzie wciśnij-wyciśnij. Jest to język binarny (0-1), co sprawia, że Musicon jest analogowym komputerem. Ponadto, dzięki tej formie manualnego programowania można realizować także naukę matematyki sensorycznej – liczymy wzrokiem, dotykiem i słuchem.

Co istotne w Musiconie został odwrócony system nauczania muzyki – dziecko zaczyna od zabawy i kompozycji. Używa notacji muzyki zanim pozna nuty, tworzy muzykę (dyryguje orkiestrą) bez konieczności opanowania podstaw gry na jakimkolwiek tradycyjnym instrumencie. Dzięki wykorzystaniu Musiconu w edukacji lub terapii osiągamy szereg korzyści, takich jak:

- **Trwałość efektu**, która motywuje do dalszej pracy. Daje poczucie sukcesu i nagrodę w postaci własnej kompozycji, która może być odsłuchiwana kilkakrotnie. Daje to możliwość obserwacji, ewentualnych korekt i umożliwia utrwalanie efektów doświadczenia. Nie wymaga opanowania techniki gry na instrumencie.
- **Wzrost koncentracji i efektywności przyswajania wiedzy**. Dzięki pobudzaniu dominujących zmysłów – wzroku, słuchu i dotyku – zgodnie z mechanizmami opisanymi w Stożku Doświadczeń Dale'a, użytkownicy osiągają bardzo wysoki poziom przyswajania wiedzy (m.in. aktywacja pamięci motorycznej). Stymulacja polisensoryczna i możliwość samoregulacji (dostosowanie tempa i możliwość modyfikowania zestawu instrumentów) sprawiają, że użytkownik jest bodźcowany na miarę swoich indywidualnych możliwości i potrzeb.



- **Muzykoterapia.** Większość tradycyjnych instrumentów używanych w placówkach edukacyjnych jest niskiej jakości (tanie materiały i niska jakość produkcji), co przekłada się na niekorzystną barwę dźwięku. Instrumenty w Musiconie są tak dobrane, by ich dźwięk pozytywnie wpływał m.in. na układ proprioceptywny, napięcie mięśniowe, emocje.
- **Polisensoryczność.** Musicon oddziałuje na różne zmysły: słuch, wzrok, dotyk, propriocepcja. Jest to pomocne w terapii zaburzeń integracji sensorycznej oraz znajduje zastosowanie w oligofrenopedagogice.
- **Nauka współpracy i zwiększanie motywacji.** Kompleksowość systemu ma na celu zapewnienia praktykom wszystkich potrzebnych do pracy narzędzi. Innowacyjność polega na zastosowaniu prostych rozwiązań umożliwiających nowy – podmiotowy turkusowy model współpracy prowadzącego i dzieci.

Musicon jest źródłem inspiracji nie tylko dla dzieci, ale również pedagogów oraz terapeutów.

Grupa docelowa to dzieci 3–12 lat oraz seniorzy. Musicon może być wykorzystywany w:

- szkołach,
- przedszkolach,
- muzeach,
- świetlicach,
- gabinetach logopedycznych,
- poradniach pedagogiczno-psychologicznych,
- ośrodkach terapeutycznych,
- domach spokojnej starości.

Rynek pomocy edukacyjnych przeżywa w ostatnich latach znaczący rozwój. Wraz ze wzrostem świadomości potrzeb edukacyjnych zarówno na szczeblu rządowym,

jak i wśród rodziców, rośnie zapotrzebowanie na specjalistyczne, wysokiej jakości pomoce dydaktyczne. Musicon jest jednym z nowoczesnych urządzeń, które mają szansę zdefiniować na nowo standardy jakości w obszarze narzędzi edukacyjnych. Dzięki prawom rynkowym, w dłuższej perspektywie, będzie to prowadziło do podnoszenia jakości i konkurencyjności polskiego rynku pomocy dydaktycznych oraz jakości i atrakcyjności polskiej edukacji.

Zgodnie z raportem autorstwa PFR i Google pt. "Kompetencje Przyszłości" rozwój nowoczesnej edukacji jest jednym z kluczowych elementów podnoszenia konkurencyjności polskiej gospodarki. Jednym z wiodących trendów edukacyjnych jest obecnie STEAM, w który Musicon w pełni się wpisuje.

W najbliższej przyszłości, 60% dzieci z pokolenia, które będzie wchodzić na rynki pracy za 10–15 lat, będą pracować w zawodach, których jeszcze nie ma. Nasze rozwiązanie, dzięki promowaniu rozwoju kompetencji poznawczych, społecznych, cyfrowych i technologicznych jest kompletną odpowiedzią na te wyzwania przyszłych rynków pracy.

Musicon został wdrożony do produkcji w 2018 roku. Dzięki zastosowaniu w urządzeniu najbardziej uniwersalnego języka na świecie – muzyki, Musicon nie zna granic i z powodzeniem trafia zarówno do placówek w Polsce jak i za granicą.

Whiteaster sp. z o.o.

**Wyróżnienie w kategorii MAŁY PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

WHITE ASTER



**otwarte
dane**

Whiteaster sp. z o.o. to firma założona niecałe 3 lata temu przez dwójkę pasjonatów IT. Dzisiaj to ok. 30 osobowy zespół ekspertów w dziedzinie nowych technologii, którzy na co dzień tworzą dedykowane aplikacje webowe i mobilne, ale również oprogramowanie wykorzystujące machine learning i technologie sztucznej inteligencji. Jedną z grup odbiorców rozwiązań spółki jest administracja publiczna, dla której m.in. powstał portal Whiteaster Open Data, produkt zgłoszony w tegorocznej edycji konkursu Innowator Śląska.

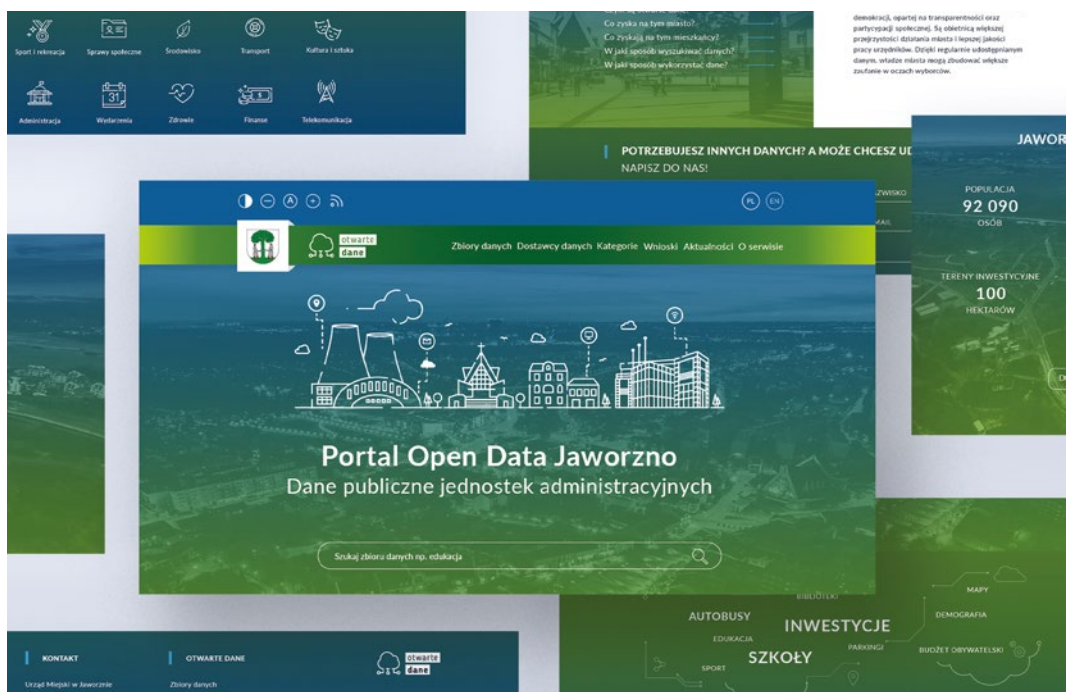
Whiteaster tworząc rozwiązania, niezależnie od ich docelowego przeznaczenia, kładzie główny nacisk na ich funkcjonalność i intuicyjność. Stąd duże znaczenie ma wykorzystywanie najlepszych praktyk w zakresie User Experience i User Interface. Indywidualne podejście do każdego realizowanego projektu pozwala dostarczać klientom rozwiązania szyte na ich miarę, w pełni spersonalizowane i odpowiadające ich potrzebom. Większość projektów realizowanych jest w oparciu o metodologię Agile cechującą się współpracą z klientem na każdym etapie projektu i dającą możliwość otwartego podejścia do wprowadzania zmian i usprawnień w trakcie projektu. Zadowolony klient to nadrzędny cel firmy.

Portal Whiteaster Open Data

Firma jest autorem dojrzałego, zgodnego ze światowymi standardami portalu Whiteaster Open Data. Oprogramowanie służy do udostępniania poprzez Internet informacji tworzonych przez organy administracji publicznej. To repozytorium danych publicznych, umożliwiające ich składowanie, interaktywny dostęp oraz re-użycie. Dane można przeglądać, pobierać a także wykorzystywać

w innych aplikacjach, dzięki otwartemu API. Najprościej, Open Data to miejsce, w którym wszystkie miejskie dane (nie tylko z poszczególnych wydziałów urzędu, ale i innych jednostek miejskich, naukowych, a nawet przedsiębiorstw publicznych) zebrane są w jednym miejscu i dostępne dla każdego.

Sama idea otwierania danych jest stosunkowo młoda (liczy nieco ponad dekadę), a polskie miasta w dalszym ciągu zgłębiają potrzebę otwartego dostępu do informacji. W dobie postępującej informatyzacji coraz częściej dostęp ten postrzegany jest jako społeczny wyznacznik polityki smart city. Udostępnienie danych publicznych jest podstawą wdrażania technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu zwiększenia interaktywności i wydajności infrastruktury miejskiej i jej komponentów składowych, a także do podniesienia świadomości mieszkańców. Eksperti przewidują, iż dostęp do danych publicznych oraz możliwości



ich ponownego re-użycia będą w przyszłości jednymi z głównych czynników decydujących o wzroście gospodarczym miasta.

Rosnąca popularność idei Open Data, stosunkowo mała ilość wdrożonych w Polsce rozwiązań tego typu oraz duży potencjał rynku na świecie skłoniły Whiteaster do decyzji o opracowaniu i wprowadzeniu na rynek własnego rozwiązania. Na decyzję miał wpływ także wynik analizy jakości i funkcjonalności tego typu portali wdrożonych w Polsce i na świecie oraz ograniczenia nielicznych tego typu rozwiązań Open Source. Portal Whiteaster Open Data opiera się na najnowszych otwartych technologiach takich jak Angular, Django, Redis. Zaawansowana wyszukiwarka oparta na Solar pozwala na wyszukiwanie w tagach, opisach, nazwach zbiorów, a także w ich zawartości (także w plikach .pdf i .zip). Zastosowane komponenty i narzędzia pozwoliły uzyskać dużą elastyczność i przekładają się na możliwości dostosowania do potrzeb klienta. Użytkowano także skalowalność oraz szerokie możliwości dalszej rozbudowy. System spełnia wymagania prawne i techniczne sformułowane dla tej klasy rozwiązań, jest zgodny z wytycznymi WCAG 2.0. oraz spełnia wymagania bezpieczeństwa. Został zaprojektowany tak, aby jego implementacja i wdrożenie były możliwe w krótkim czasie. W praktyce nie przekraczają 2 tygodni.

Innowacyjne podejście do produktu to nie tylko technologia opisana powyżej, ale przede wszystkim szeroka funkcjonalność i cechy niefunkcjonalne. Whiteaster Open Data znacząco odróżnia się od innych rozwiązań tego typu. Dostarczanie i publikowanie danych na portalu nie wymaga dużego nakładu pracy, a zaawansowane zarządzanie uprawnieniami użytkowników pozwala właściwie tą pracę zorganizować. Dane można dostarczać do systemu na wiele sposobów: ręcznie, za pomocą linków, z wykorzystaniem API i integracji bazodanowych. Integracja z systemami stanowiącymi źródła danych w większości przypadków nie wymaga prac developerskich (konfiguracja realizowana jest z poziomu użytkownika systemu). Rozbudowane możliwości prezentacji danych w formie tabel, wykresów, map, obrazów czy dokumentów ułatwiają przeglądanie i interpretację publikowanych informacji. Zapewniony jest także dostęp do historii danych. Whiteaster Open Data posiada rozbudowany moduł raportowy, który udostępnia statystyki portalu, daje możliwość generowania zestawień, raportów i wykresów. Udostępnione dane można przeglądać, pobierać, osadzać na innych stronach Internetowych. Wbudowany CMS pozwala na publikację dodatkowych treści w wielu językach. Zapewniona jest także integracja z portalami społecznościowymi. Mając na uwadze komfort wszystkich użytkowników portalu, rozwiązanie

zostało przystosowane do korzystania na smartfonach – jest responsywne.

Whiteaster kontynuuje rozwój portalu Open Data oraz buduje dodatkowe narzędzie i moduły wspierające pracę w różnych komórkach organizacyjnych i jednocześnie stanowiące kolejne źródła danych do publikacji. Powstała zintegrowana z Open Data aplikacja wspierająca realizację projektów inwestycyjnych – Prosystem. Prosystem umożliwia zarządzanie projektami w skali całej jednostki organizacyjnej, dla których stanowi centralne repozytorium danych i dokumentacji. Aplikacja umożliwia bieżącą kontrolę postępu prac, kosztów oraz obciążenia zasobów. Dzięki integracji z Open Data publikowanie interesujących dla obywateli informacji jest proste i szybkie. Kolejny moduł – GISee stanowi rozszerzenie mapowe portalu Whiteaster Open Data. Umożliwia wydajne przeglądanie danych, których źródłami są systemy GIS. Prezentacja informacji zorganizowanych w warstwach na różnych podkładach mapowych to tylko podstawowe cechy tego modułu.

Przygotowywane są kolejne funkcjonalności. Jedną z nich jest rozszerzenie rozwiązania o moduł analityczny. Umożliwi on użytkownikom przygotowywanie własnych prezentacji danych (wykresów, map, zestawień). Przygotowane wizualizacje będzie można pobrać i osadzać na innych stronach internetowych. Atrakcyjność portalu Open Data wynika z jego cech funkcjonalnych oraz z ilości i jakości udostępnianych za jego pośrednictwem informacji. Prace rozwojowe mają na uwadze wzmocnienie obu tych elementów.

Portal Whiteaster Open Data wdrożono z sukcesem w dwóch polskich miastach w Jaworznie (<https://otwartedane.um.jaworzno.pl/>) i w Rzeszowie (<https://otwartedane.erszow.pl/>). Oba portale dostosowano do identyfikacji wizualnej miasta. Wdrożenia były szybkie (poniżej 2 tygodni od momentu podpisania umowy). System był ponadto laureatem plebiscytu czasopisma IT w Administracji. Pozytywne opinie użytkowników są źródłem satysfakcji oraz czynnikiem mobilizującym do dalszych prac rozwojowych.

www.whiteaster.com



Budotechnika

sp. z o.o.



Wyróżnienie w kategorii ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020

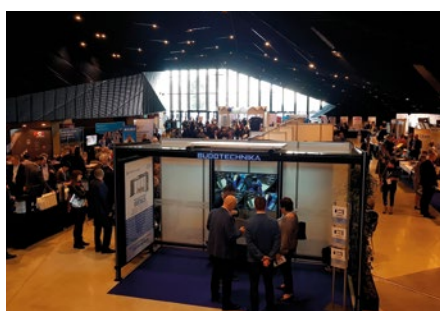
Wyznaczamy standardy małej architektury.

Budotechnika sp. z o.o. – od kilkudziesięciu lat **wiodąca rodzima marka w sektorze małej architektury miejskiej w Polsce**, lider w segmencie **wiat przystankowych** oraz nowoczesnych **toalet publicznych**. Spółka specjalizuje się w projektowaniu i produkcji konstrukcji stalowych oraz aluminiowych. Budotechnika działa nieprzerwanie **od 1988 r.** Siedziba główna mieści się w Pilchowicach k. Gliwic, a filia w Moers (Niemcy). Produkty Budotechniki są **gwarancją najwyższej jakości, doświadczenia, funkcjonalności oraz innowacyjnego wzornictwa**.



Budotechnika w liczbach:

32 lata działalności,
ponad **35 000** realizacji wiat przystankowych,
prawie **400** toalet publicznych,
ponad **8000** gablot zewnętrznych.



Wiata przystankowa Venus. Najnowocześniejszy polski przystanek.

Venus swoją premierę miała w październiku 2019 r. podczas XVII Samorządowego Forum Kapitału i Finansów w Katowicach. Przystanek łączy światowe trendy designu małej architektury miejskiej oraz najbardziej pożądaną przez użytkowników innowacyjną funkcjonalność, ekologię oraz kwestie istotne dla inwestora, czyli wandaloodporność, ekonomię oraz funkcję reklamową. Dzięki swej wszechstronności doskonale sprawdzi się w małej gminie, mieście, jak i dużej metropolii. Wiata oferuje szereg nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań technicznych na podstawie zastrzeżonych wzorów oraz technologii.

EKOLOGIA – Możliwość szybkiej i intuicyjnej wymiany paneli szklanych na „zielone ściany” oraz powrotu do wersji z szybą w dowolnym momencie, panel fotowoltaiczny, który pozyskaną energią słoneczną zasila część funkcji przystanku takich jak np. ultraszczędne, inteligentne oświetlenie, reagujące na obecność pasażera.

INNOWACYJNA FUNKCJONALNOŚĆ – Nowoczesną, pożądaną przez wielu użytkowników funkcjonalność gwarantuje Internet WiFi LTE dostępny bez limitu, podgrzewana ławka z inteligentnym systemem kontroli zużycia i poboru energii, dostosowanym do temperatury oto-





czenia, wysokowydajna ładowarka indukcyjna, szereg portów USB dla każdego typu telefonu, tabletu oraz zasilania innych urządzeń mobilnych.

EKONOMIA I WANDALOODPORNOŚĆ – Kwestie najważniejsze dla Inwestora zapewnia: hybrydowe zasilanie, wspierane panelem solarnym, z którego ener-

gia magazynowana jest w ukrytych przed dostępem pojemnych akumulatorach, niskie zużycie energii z możliwością zdalnego monitorowania, ultra oszczędne oświetlenie oraz zasilanie podgrzewanej ławki dopasowane do temperatury otoczenia, monitor z odpornym na zdarzenia losowe ekranem, aluminiowa konstrukcja wiaty, monitoring z możliwością archiwizacji danych do 30 dni, lub więcej na życzenie klienta oraz możliwość zdalnego zarządzania wieloma funkcjami przystanku.

REKLAMA I INFORMACJA – Multimedialny światowej klasy ekran FULL HD 75" gwarantuje szeroki potencjał pod kątem prezentacji informacji miejskich, ogłoszeń oraz reklamy dzięki możliwości wyświetlenia kilku treści w tym samym momencie. Dodatkowo przystanek został wyposażony w tradycyjną gablotę na rozkłady jazdy.

UNIwersalny DESIGN – Efektowna, wytrzymała i łatwa w pielęgnacji ławka wykonana z kompozytu epoksydowo-karbonowego, minimalistyczne wzornictwo, modułowa konstrukcja oraz dostosowanie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

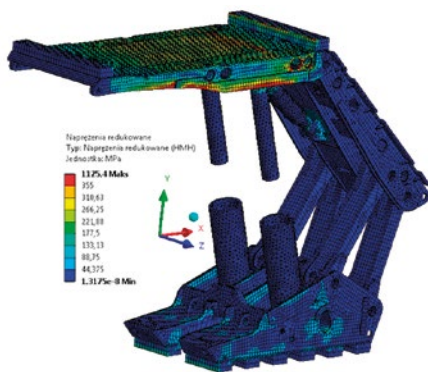


www.budotechnika.com.pl

Instytut Techniki Górniczej KOMAG



**Wyróżnienie w kategorii INSTYTUCJA SEKTORA B+R
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**



Instytut Techniki Górniczej KOMAG, powstał w 1950 roku. Jest nadzorowany przez Ministra Aktywów Państwowych stanowiąc ważne zaplecze naukowe i badawcze przemysłu wydobywczego oraz przemysłu maszyn górnictwa. Przedmiotem działania Instytutu jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze mechanizacji procesów wydobywczych i przeróbczych w górnictwie oraz przystosowanie wyników prowadzonych prac do komercjalizacji. Znakomita większość (ok. 70%) zrealizowanych prac została zastosowana w przemyśle. Jednym z priorytetów jest udział w programach badawczych Unii Europejskiej, w szczególności w obszarach: ochrony zdrowia, energii, mechatroniki, nowych materiałów i technologii oraz ekologii. Instytut współpracuje z wieloma europejskimi, wiodącymi jednostkami badawczymi. Dzięki ścisłej współpracy z producentami i użytkownikami maszyn i urządzeń, a także instytucjami naukowymi i jednostkami nadzoru górnictwa oraz jednostkami samorządu terytorialnego stało się możliwe osiągnięcie przez KOMAG wysokiej pozycji w krajowej i międzynarodowej przestrzeni badawczej. Instytut dysponuje nowoczesną infrastrukturą badawczą, umożliwiającą prowadzenie badań o charakterze interdyscyplinarnym, w tym badań bezpieczeństwa użytkowania wyrobów. Badania naukowe i usługowe prowadzone są w pięciu laboratoriach: Laboratorium Badań, Laboratorium Badań Stosowanych, Laboratorium Inżynierii Materiałowej i Środowiska, Laboratorium Technologii Przeróbczych oraz Laboratorium Metod Modelowania i Ergonomii. Trzy pierwsze z nich posiadają akredytację Polskiego Centrum Akredytacji. KOMAG, będąc jednostką notyfikowaną przez Komisję Europejską wypełnia zadania określone w dyrektywach: maszynowej, ATEX oraz bezpieczeństwa zabawek. W okresie 70

lat funkcjonowania opracowano dokumentację techniczną ponad 7500 oryginalnych rozwiązań. O innowacyjności tych rozwiązań świadczy ponad 4300 patentów i praw ochronnych na wzory użytkowe uzyskane dotychczas przez KOMAG.



Uniwersalna mgłowa instalacja dezynfekująca UMID

Rozwiązanie przeznaczone jest do dekontaminacji wirusów, bakterii i grzybów z odzieży wierzchniej przechodzących osób. Instalacja wyposażona w sterowanie automatyczne, uruchamiane czujnikiem optycznym, rozpyla środek dezynfekujący w postaci aerozolu.

Innowacyjność

O innowacyjności oraz zaletach stosowania instalacji UMID świadczą następujące aspekty:

- medium robocze to jedynie sprężone powietrze o ciśnieniu w zakresie 0,3–0,6 MPa,
- zastosowanie dysz powietrzno-wodnych pozwalających na generowanie strumienia mgły o znacznie mniejszej średnicy kropeł, co powoduje zwiększenie sumarycznej powierzchni wszystkich kropeł strumienia zraszającego, nie zmieniając ich sumarycznej objętości,
- pięciokrotny wzrost powierzchni aktywnej rozpylanego środka dezynfekującego, wytworzony z tej samej ilości płynu powoduje zwiększenie skuteczności działania instalacji oraz zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych,
- zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników poprzez zastosowanie mgłowej dezynfekcji oraz jednocześnie zmniejszenie ryzyka powstania ogniska zachorowań na choroby zakaźne wśród załogi,
- zastosowany zbiornik na środek dezynfekujący jest układem dwukomorowym, który może być uzupełniany nawet w czasie pracy systemu.

Zastosowane wynalazki

W rozwiązaniu zastosowano wynalazki zgłoszone do UP RP:

- P433700 Urządzenie zamgławiająco-dezynfekujące (uprawniony ITG KOMAG).
- P434086 Układ samoczynnego napełniania zbiornika ciśnieniowego (współprawnieni ITG KOMAG i FI-W Elektron S.C.).

Ponadto zastosowano niżej wymienione patenty (uprawniony ITG KOMAG):

- Patent: PL224347 Zespół zaworów z elektromagnetycznym sterowaniem pośrednim.
- Patent: PL221151 Dwuczynnikowa dysza zraszająca.

Testy stanowiskowe

Prototyp instalacji został poddany testom stanowiskowym w JSW S.A. – KWK Budryk, w wyniku których rozwiązanie zostało zmodernizowane, a także wprowadzono automatyczne sterowanie jego pracą. Zastosowane usprawnienia oraz informacje od użytkownika prototypu, pozwoliły na opracowanie komercyjnego rozwiązania. Opracowany został film oraz prezentacja działania, które udostępnione zostały spółkom górniczym.

Komercjalizacja rozwiązania

Instalacja wdrożona do produkcji w FI-W Elektron S.C.

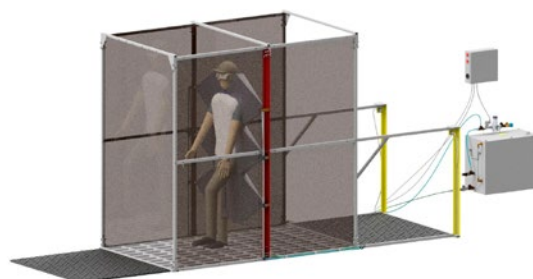
Komercyjne zastosowania:

- Jastrzębska Spółka Węglowa SA KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch „Zofiówka i Ruch „Borynia”
- Centrum Usług Specjalistycznych Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego Cen-Rat sp. z o. o.

Prowadzone są prace zmierzające do wdrożenia instalacji UMID w kopalniach Polskiej Grupy Górniczej S.A. oraz

Parametry systemu

Medium robocze:	sprężone powietrze,
Ciśnienie zasilania:	0,3-0,6 MPa,
Rodzaj dysz:	powietrzno-wodne (strumień płaski)
Zużycie środka dezynfekującego:	0,6-1,0 dm ³ /min 50 cm ³ /cykl
Zużycie sprężonego powietrza:	600 dm ³ /min 30 dm ³ /cykl
Pojemność zbiornika:	100 dm ³
Sterowanie:	automatyczne
Wymiary komory:	(sz./wys./dł.) 1,2 / 2 / 2 m.



KGHM Polska Miedź S.A.

www.komag.eu

ABI Serwkom

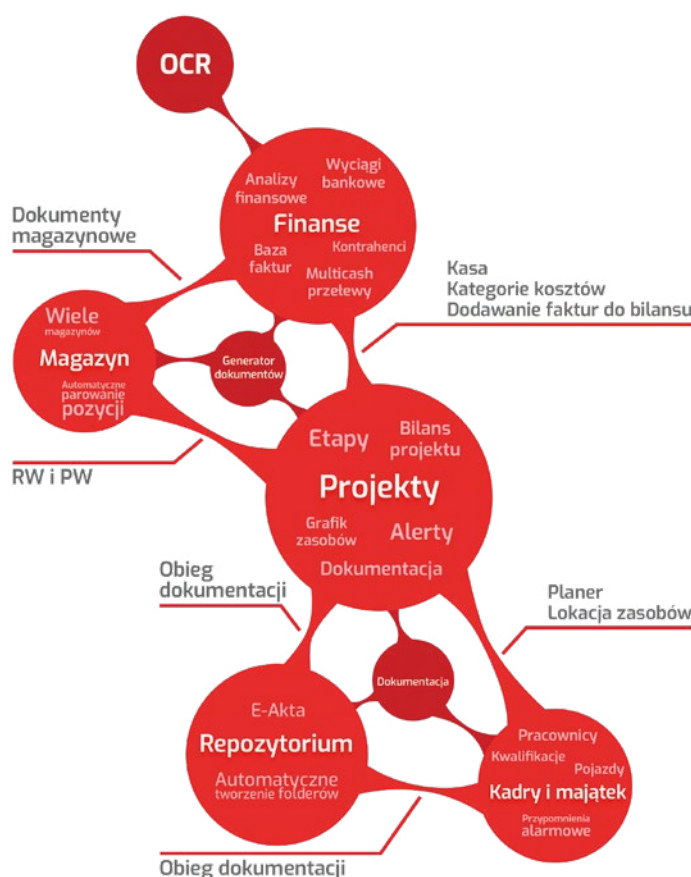
sp.z o.o. spółka komandytowa



**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

System IRF 3.0 (Integrated resources flow) to narzędzie dla biur rachunkowych oraz dużych i małych przedsiębiorstw, które szanują swój czas i lubią porządek. System eliminuje potrzebę ręcznego wprowadzania faktur i jednocześnie sprawdza ich poprawność pod względem merytorycznym. Pilnuje terminów, wydarzeń, nadzoruje planowanie prac i procesów, gromadzi wszelką dokumentację. Dzięki niemu większość spraw może być wykonana zdalnie z dowolnego miejsca o dowolnej porze dnia.

Działanie systemu jest bardzo rozbudowane ale równocześnie proste i intuicyjne. Jest podzielony na moduły i w zależności od potrzeb użytkownika (nie tylko firmy ale konkretnej osoby na danym stanowisku) jest on konfigurowalny tak, aby był maksymalnie przejrzysty. Dostępne główne moduły i krótki opis:



DASHBOARD

Wynik pozostałych modułów, centrum dowodzenia. Użytkownik po zalogowaniu widzi od razu jakie ma zadania do wykonania, nowe dokumenty, przypomnienia, statystyki itp.

FINANSE

Moduł podzielony na podzespoły obsługujące finanse firmy. Faktury: Baza dokumentów finansowych m.in. faktury kosztowe i sprzedażowe, rozczytywanie silnikiem OCR i automatyczna analiza treści, obieg dokumentów, księgowanie wstępne, załączniki, export danych i podgląd pdf w dowolnym programie księgowym, szybkie wyszukiwanie zaawansowane i wiele innych funkcji. Generator faktur: możliwość wystawiania faktur w systemie, możliwość udostępnienia generatora klientom biur. Przypominanie kontrahentom o płatności i automatyczna miękka windykacja faktur niezapłaconych w terminie. Faktury cykliczne: możliwość ustawienia faktur, które mają się automatycznie wystawiać i wysyłać do kontrahenta co określony czas. Kasa: (możliwość obsługi wielu kas), raporty kasowe, automatyczne rozliczanie faktur w kasie. Wyciągi bankowe – rozczytywanie pdf i innych forma-

tów, rozliczanie z niezapłaconymi fakturami. Podatki – moduł do bezpiecznej wymiany informacji podatkowych z klientami.

KADRY I MAJĄTEK FIRMY

Zarządzanie zasobami w firmie. Pracownicy: gromadzenie dokumentacji i informacji niezbędnych do prowadzenia projektów i zatrudniania pracowników. Pilnowanie aktualności badań, zdarzeń i terminów dot. Pracowników. Wynagrodzenia i delegacje: wypisywanie delegacji, godzin pracowniczych w projektach, dodatków i potrąceń pozwalające wyliczyć pensje pracowników. Pojazdy: baza pojazdów i maszyn firmowych. Konfigurowalne, dowolne przypomnienia np. o kończącym się OC, racie leasingowej, zmianie opon itp., historia pojazdów i załączniki. Wyposażenie: ewidencja wyposażenia firmy z przypomnieniami. Używane j.w. do kontrolingu i projektów. Kwalifikacje: dowolnie tworzone, konfigurowalne „atrybuty” pracowników, którymi możemy ich opisywać i później klasyfikować pod względem trafności do danych projektów np. badania lekarskie, SEP, HTML, wózki widłowe czy choćby „bluza firmowa”. Użytkownik określa „termin ważności” danego atrybutu oraz czas w jakim ma nastąpić przypomnienie o odnowieniu.

PROJEKTY

Szeroko rozumiane projekty mogą być procesem wytwarzania, sprzedażą, utrzymaniem obiektu. Łatwo można dostosować do dowolnego procesu jaki wdrożony jest w firmie, a do którego potrzebujemy prowadzić kontroling. Dane podstawowe: pozwalają zgromadzić najważniejsze informacje i ogląd na dany projekt, aktualny etap, osoby odpowiedzialne, priorytet itp. Pracownicy: Do projektu można dodawać pracowników wg wcześniej stworzonej roli. Np. rola „kierownik” wymaga kwalifikacji „badania lekarskie”, „SEP” itp. System wybierze pracowników spełniających kryteria i sprawdzi czy w danym momencie nie uczestniczy w innym projekcie. Pojazdy i zasoby: zasada działania jak z pracownikami ale dotyczy zasobów materialnych firmy. Bilans: kontroling finansowy projektu, podpinanie faktur i magazynu.

Sprawdza czy projekt jest rentowny. Repozytorium: dokumentacja projektu.

REPOZYTORIUM DOKUMENTÓW

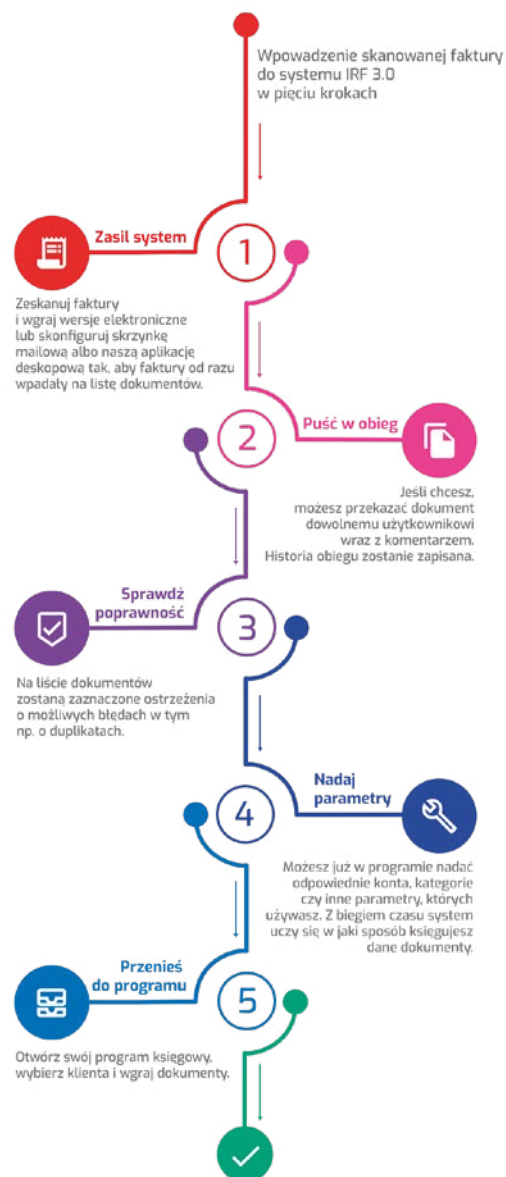
Baza dokumentów firmowych z uprawnieniami do folderów i poszczególnych dokumentów. Meta dane, obieg i archiwizacja. Automatyczne tworzenie drzewa folderów. Wszystko dostosowane pod wymogi E-Akt.

MAGAZYN

Prowadzenie magazynu firmowego z możliwością tworzenia wielu magazynów. Rozbudowany system wystawiania faktur i dok magazynowych, automatyczne dopasowywanie pozycji z faktur z pozycjami magazynowymi. Możliwość wydawania pozycji poprzez RW do projektów.

I wiele, wiele innych nie ujętych w opisie jak Planer projektów, czy analizy finansowe. Co więcej – system cały czas się rozrasta wraz z kolejnymi potrzebami Klientów czy wymogami rynku.

Jako firma istniejąca już od 1992 roku dobrze poznaliśmy rynek IT i branżę z niego korzystające. Zaczynaliśmy od dystrybucji i serwisu urządzeń wielofunkcyjnych, a obecnie naszą główną działalnością jest wytwarzanie oprogramowania. Pierwsza i druga wersja była skierowana jedynie do biur rachunkowych i firm z wewnętrznym działem handlowym, natomiast wersja 3.0 może zadowolić już większe firmy oraz inne branże. Nie zrezygnowaliśmy całkowicie z obsługi hardware'owej, nadal dostarczamy sprzęt komputerowy oraz zapewniamy zaplecze serwerowe i serwis, co daje nam możliwość kompleksowej obsługi Klientów jeśli tego potrzebują. Działamy na obszarze całego kraju ale aktualnie dostosowujemy nasz główny produkt IRF 3.0 do wyjścia poza granice naszego Państwa wraz z naszym partnerem, który sukcesywnie zapowiada nas na inne rynki, na razie w Europie Wschodniej.



Ekoinwentyka sp. z o.o.



**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Wielki ekologiczny potencjał z serca Górnego Śląska!

Ekoinwentyka powstała w 2011 r. zajmując się ochroną powietrza. Wyniki prowadzonych w sposób ciągły przez wiele lat badań doprowadziły do opracowania wysoko ekoenergetycznej i przyjaznej



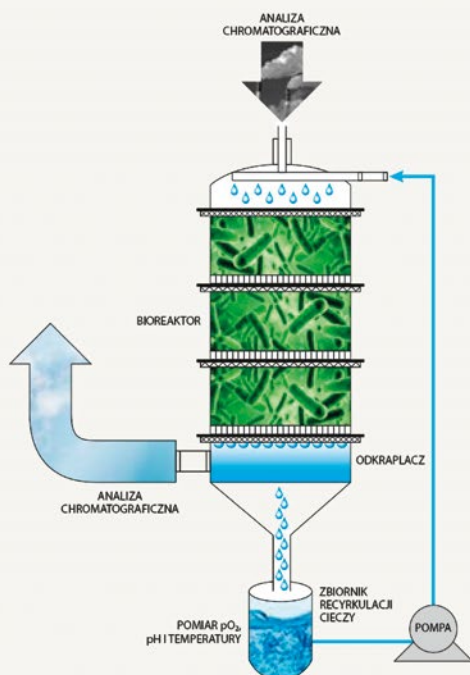
środowisku technologii biooczyszczania powietrza z Lotnych Związków Organicznych (LZO) i odorów w Kompaktowych Bioreaktorach Trójfazowych (KBT).

Wykorzystanie innowacyjnej na skalę światową technologii opartej na procesach bioeliminacji naturalnie występujących w przyrodzie umożliwia uzyskać konwersję zanieczyszczeń sięgającą 99%, pozwalając spełnić wymogi Dyrektywy 1999/13/WE jednocześnie nie przesuwając zanieczyszczeń w inny obszar środowiska, w przeciwieństwie do konkurencyjnych metod: absorpcji czy adsorpcji.

Spółka z powodzeniem przeprowadziła wiele projektów badawczo-rozwojowo-wdrożeniowych krajowych i międzynarodowych realizowanych samodzielnie i we współpracy z przemysłem w ramach projektów nadzorowanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju czy Komisję Europejską.

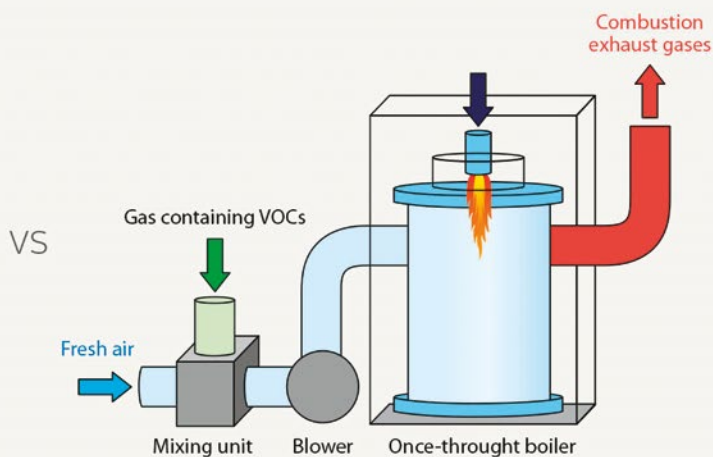
Główną zaletą reaktorów KBT jest ich ekonomiczność. Prowadzenie procesów w temperaturze ok. 300°C i przy ciśnieniu atmosferycznym powo-

BIOOCZYSZCZANIE



**10 300 euro/rok
BRAK EMISJI**

SPALANIE



**2 mln euro/rok
EMISJA CO₂ i NO_x**

duże kilkunastokrotne obniżenie kosztów eksploatacyjnych (zużycia energii) w stosunku do technologii „klasycznych” np. dopalania i spalania katalitycznego. Nie bez znaczenia jest również brak zagrożeń wybuchem i długi, niemal bezobsługowy okres eksploatacji instalacji.

Rozwiązanie pozwala na zaoferowanie Klientom dedykowanej instalacji, która uwzględnia różne rodzaje powstających w procesie produkcyjnym zanieczyszczeń i ich stężeń – Ekoinwentyka szyje instalacje na miarę.



Gdzie leży SUKCES?

Technologia biooczyszczania powietrza jest ekologiczna i ekonomicznie opłacalna, co w przypadku wdrażania innowacji technologicznych jest zjawiskiem rzadkim. Bioreaktor, dzięki obserwacji zjawisk zachodzących w naturze wykorzystuje procesy biologicznego rozkładu zanieczyszczeń. Odpowiadamy za taki dobór „bakterii”, aby zjadały one zanieczyszczenia w konkretnej instalacji produkcyjnej. Tworzymy mikroorganizmom optymalne warunki „pracy” przyspieszając proces oczyszczania powietrza. Innowacyjne cechy instalacji stworzonych przez Ekoinwentykę:

1. Czystość ekologiczna.
2. Wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń.
3. Niskie nakłady inwestycyjne i koszty eksploatacyjne.
4. Proces oczyszczania w warunkach zbliżonych do otoczenia.
5. Wysoka efektywność procesu biooczyszczania.

Dzięki temu, że procesy biooczyszczania prowadzone są przy zastosowaniu mikroorganizmów, nie ma konieczności stosowania dodatkowych katalizatorów i ich okresowej wymiany, a także nie ma kosztów wynikających z ich drogiej utylizacji. Proces biooczyszczania jest technologią bezodpadową, to znaczy że nie tworzy nowych zanieczyszczeń oraz nie przesuwa ich w inny obszar środowiska, co stawia nasz produkt na znacznie lepszej pozycji w stosunku do konkurencyjnych, klasycznych metod: dopalania, absorpcji czy adsorpcji.

Ekoinwentyka nawiązała stałą współpracę z naukowcami z dziedziny ochrony środowiska z:

- Politechniki Śląskiej,
- Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach,
- Politechniki Warszawskiej
- Delft University of Technology (Holandia),
- Universidad Cooperativa de Colombia (Kolumbia).

„Biotechnologia robi różnicę!”

Upscaling technologii do biooczyszczania powietrza w Kompaktowych Bioreaktorach Trójfazowych (bateria KBT).

Upscaling technologii stanowi nowy produkt, umożliwiający implementację jej do znacznie szerszej puli klientów z różnych gałęzi przemysłu, m.in.: przemysł motoryzacyjny, drzewny, papirniczy, petrochemiczny. Istnieje możliwość przystosowania technologii do biooczyszczania gazów w KBT do znacznie większych przepływów strumienia fazy gazowej rzędu 100 000–300 000 m³/h.

Istotne znaczenie ma pełna automatyzacja procesu dająca możliwość kontrolowania wszystkich parametrów procesu (np. pH, temperatury, przepływu faz ciekłej i gazowej), co skutkuje, brakiem zakwaszenia biomasy, jej utleniania się, a także brakiem kolmatacji biomasy na wypełnieniu. Duża elastyczność i odporność procesów prowadzonych w KBT dająca możliwość zareagowania on-line na wszelkie zmiany w prowadzonym procesie.

Rozwiązanie skierowane jest do przemysłu emitującego LZO i odory w tym H₂S, NH₃, tj.: oczyszczalnie ścieków, zakłady gospodarki odpadami, przepompownie, fermy drobiu, oraz przemysł z sektora chemicznego, samochodowego, papirniczego, farmaceutycznego, lakierniczego, petrochemicznego.

Dr inż. Damian Kasperczyk pomysłodawca technologii Prezes Zarządu Ekoinwentyka sp. z o.o., uzyskał stopień mgr inż. Kierunku Technologia chemiczna (1997 r.), mgr inż. Kierunku Zarządzanie i Marketing (2000 r.) oraz dr inż. na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej i jest autorem ponad 100 prac opublikowanych w czasopiśmie oraz na konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

FROSTX sp.z o.o.

Uczestnik w kategorii **MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**



Kompaktowe liofilizatory żywności.

Założyciele start-upu FrostX z Gliwic opracowali pierwszy w pełni kompaktowy liofilizator żywności FrostX10. Technologia ta, do tej pory, była stosowana wyłącznie w wąskich gałęziach przemysłu spożywczego oraz w laboratoriach firm farmaceutycznych. Urządzenie jest mniejsze od standardowej lodówki, posiada ekran dotykowy i mieści do 10 kg wsadu. Pozwala na liofilizację owoców, warzyw, ziół, mięsa, wędlin, nabiału, jak również gotowych posiłków. Pierwsze jego egzemplarze trafiły do sprzedaży z początkiem tego roku. Nabywcami są restauratorzy, cukiernicy, firmy przetwarzające żywność, jak również osoby prywatne. Liofilizatory FrostX10 sprzedawane są obecnie w kraju i zagranicą. Poza produkcją urządzenia FrostX10, firma prowadzi prace B+R mające na celu wdrożenie do sprzedaży kolejnych jego wersji, tj. wersji domowej (na 3–4 kg wsadu) oraz liofilizatora o ładunku 40 kg. Ostatnio spółka nawiązała współpracę z Ośrodkiem Badawczym SINTEF z Norwegii, Norweskim Uniwersyteciem Nauki i Technologii NTNU oraz Politechniką Śląską. Efektem tej współpracy będzie opracowanie i wdrożenie technologii mikrofalowej w liofilizatorach FrostX.



Na świecie wzrasta zainteresowanie produktami liofilizowanymi. Dotyczy to zarówno branży HORECA, jak również, bezpośrednio indywidualnych konsumentów. Pomimo tego, że zliofilizowane produkty nie zawierają żadnych konserwantów, ani innych dodatkowych substancji, to przez bardzo długi czas zachowują swój naturalny wygląd oraz wszelkie wartości odżywcze i smakowe. Niestety, zakup tego typu produktów to spory koszt. Naukowcy wywodzący się z Politechniki Śląskiej i Wrocławskiej w ramach start-upu FrostX opracowali pierwszy, w pełni kompaktowy liofilizator, który może zrewolucjonizować rynek zdrowej żywności. W odróżnieniu od przemysłowych instalacji urządzenie to jest niewielkich rozmiarów i, przede wszystkim, o wiele tańsze. Liofilizator FrostX został w tym roku wprowadzony do sprzedaży i zaczyna cieszyć się zainteresowaniem w niewielkich firmach z branży spożywczej, a nawet wśród indywidualnych użytkowników.

W procesie liofilizacji nie wykorzystuje się żadnych dodatków chemicznych, jest to proces czysto fizyczny. W liofilizatorze FrostX najpierw produkty są zamrażane, a następnie obniżane jest ciśnienie do głębokiej próżni. W takich warunkach, w komorze urządzenia zachodzi zjawisko sublimacji, czyli tzw. „parowania lodu”. Dzięki temu cała wilgoć zawarta w liofilizowanych produktach zostaje odparowana bezpośrednio ze stanu stałego bez obecności fazy ciekłej. Pozwala to na utrzymanie oryginalnej struktury komórkowej owoców i warzyw. Zachowane zostają



także wszystkie wartości odżywcze żywności. Podobnie jej wygląd, smak i aromat.

Zlifikalizowane w ten sposób produkty można przechowywać nawet przez 25 lat bez żadnych dodatków konserwujących. Magazynowanie lifikalizatów jest w zasadzie bezkosztowe i nie wymaga żadnych specjalistycznych warunków. Nie trzeba ich chłodzić jak w przypadku mrożonek, wystarczy jedynie, że będą one szczelnie zamknięte.

W urządzeniu FrostX możemy lifikalizować owoce, warzywa, zioła, grzyby, mięso, nabiał, a nawet gotowe posiłki czy zakwas chlebowy. Lifikalizator ma pojemność 10 kg wsadu i wymiary niewysokiej lodówki. Posiada prostopadłościenną komorę próżniową i wewnętrzną komorę produktową, w której umieszczamy żywność. Całość zasilana jest napięciem 230 V co oznacza, że podłączenie lifikalizatora nie stanowi żadnych trudności, ponieważ wystarczy do tego zwykłe gniazdko sieciowe. Lifikalizator FrostX zużywa przy tym do 4.9 kWh/kg wsadu i sterowany jest w pełni automatycznie za pomocą intuicyjnego interfejsu wyświetlanego na 5-calowym ekranie dotykowym.

Pomysł na budowę małego, kompaktowego lifikalizatora żywności zrodził się w zespole FrostX kilka lat temu. Zaczęło się od wstępnych obliczeń i symulacji komputerowych. Następnie, budowa instalacji testowych oraz prototypu. Dziś FrostX oferuje lifikalizatory o pojemności 10 i 50 kg wsadu z przeznaczeniem głównie dla cukierników, restauratorów, sadowników, ogrodników, małych przetwórców żywności. Pierwsze egzemplarze są już dostarczane do klientów, m.in. z branży cukierniczej. Okazuje się, że czas zwrotu inwestycji dla tego urządzenia zwykle nie przekracza 1 roku, a w porównaniu z kosztem lifikalizowanych produktów dostępnych na rynku oszczędność sięga nawet 70% z uwzględnieniem amortyzacji urządzenia. Dodatkowe korzyści płyną z możliwo-



ści znacznego ograniczenia marnowania produktów spożywczych, obniżenia kosztów ich przechowywania oraz znaczącego przedłużenia trwałości żywności.

Lifikalizaty w cukierni otwierają nowy rozdział w możliwościach komponowania zupełnie nowych przysmaków, których przygotowanie z surowych owoców byłoby niemożliwe. Przykładowo, świetnie nadają się do łączenia z czekoladą w postaci całych owoców lub pokruszonych, jako posypka. Z uwagi na to, że ich wygląd praktycznie nie różni się od owoców surowych mogą stanowić naturalną dekorację ciast i innych deserów. Lifikalizaty dodane do kremów, nawet w małych ilościach, nadają im intensywny, naturalny smak i zapach, a dzięki temu, że praktycznie nie zawierają wody nie powodują ich rozrzedzenia. Niesamowite efekty wizualne i smakowe uzyskuje się lifikalizując jadalne kwiaty. Kolejnym, szerszym zastosowaniem w cukierni może być lifikalizacja twarogu czy jogurtu, który w formie lifikalizatu nie ulega starzeniu zachowując naturalne właściwości. Podobne możliwości daje lifikalizacja miodu. Urządzenie nadaje się także do wytwarzania wszelkiego rodzaju zakwasów.

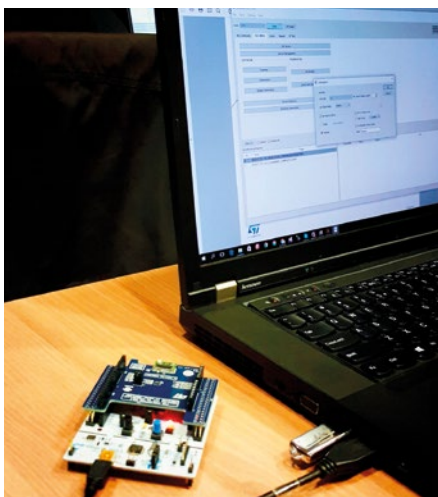
Na tym jednak nie koniec. W firmie FrostX prowadzone są zaawansowane prace badawczo-rozwojowe w celu wprowadzenia na rynek lifikalizatorów domowych. Urządzenia takie, o wymiarach zmywarki do naczyń, pojawiają się w kuchniach pierwszych testerów już na przestrzeni roku. Rozpowszechnienie tego typu lifikalizatorów w Polsce i w Europie może przyczynić się do znacznego podwyższenia jakości produktów spożywczych na naszych stołach oraz ograniczenia marnowania żywności. Zdrowe lifikalizaty, które obecnie są bardzo drogie będą mogły być wytwarzane indywidualnie przez każdego. Wynalazek ten ma więc szansę znacząco wpłynąć na obraz rynku zdrowej żywności w przyszłości.

IBI Verde

sp. z o.o.



Uczestnik w kategorii **MIKROPRZEDSIĘBIORCA**
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020



W IBI Verde od początku działalności zajmujemy się szeroko rozumianymi zagadnieniami Internet of things (IoT). W oparciu o autorską platformę informatyczną INFINIT8, nasza firma tworzy rozwiązania dedykowane różnego rodzaju odbiorcom: począwszy od instalacji BMS i HMS przeznaczonych dla odbiorców indywidualnych, przez wyspecjalizowane systemy przetwarzające łączące w sobie rozwiązania cywilne i przemysłowe, aż po systemy w całości dedykowane odbiorcom przemysłowym. Duża elastyczność posiadanej platformy oraz szerokie kompetencje naszego zespołu pozwalają na podejmowanie dialogu z szerokim wachlarzem potencjalnych odbiorców produktów opartych na działaniu w/w platformy.

W ostatnich latach dostrzegliśmy potencjał związany z niedostatecznym transferem wiedzy i technologii pomiędzy instytucjami naukowymi i biznesem. Dzięki licznym kontaktom, zarówno w świecie biznesowym jak i naukowym, w ramach naszej działalności nawiązaliśmy współpracę z uczelniami wyższymi, instytutami badawczymi oraz podmiotami prowadzącymi działalność komercyjną, a tym samym IBI Verde stało się swego rodzaju łącznikiem pomiędzy tymi dwoma, wydawałoby się odległymi, światami.

Nie są nam również obce zagadnienia stricte naukowe, obejmujące w szczególności kwestie związane ze środowiskiem naturalnym oraz człowiekiem jako jednostką w nim funkcjonującą. W ramach działalności IBI Verde prowadzimy aktualnie prace nad innowacyjną siecią czujników wykonującą pomiary różnorodnych parametrów w kontekście między innymi tzw. miejskiej wyspy ciepła. Ponadto, wspólnie z Uniwersyteciem Śląskim, nasza Spółka opatentowała innowacyjną metodę pomiarów opadów atmosferycznych. Obecnie prowadzimy prace nad skonstruowaniem urządzenia wykorzystującego tę metodę i jego komercjalizacją.

INFINIT8 – więcej niż SCADA

INFINIT8 został stworzony przez nas od podstaw z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć technologicznych i przewidywanych przez nas tendencji rozwoju technologii. Chmurowość rozwiązania została uwzględniona w podstawie systemu, a nie jest tylko funkcją dodatkową ciężkiego systemu, którego korzenie sięgają czasów, kiedy chmura obliczeniowa była pojęciem z gatunku science fiction. Tworzenie systemu od samego początku daje nam jeszcze jedną ważną przewagę – znamy nasz system od podszewki i doskonale wiemy jak go rozwijać i dostosowywać do potrzeb klienta. Nawet jeśli potrzeby te są na tyle specyficzne i nietypowe, że na pierwszy rzut oka wydawałoby się, że standardowa SCADA nie znajdzie w danym przypadku zastosowania.

INFINIT8 doskonale sprawdza się w instalacjach rozproszonych, w przypadku których tworzenie serwerowni i instalowanie dużych systemów



nie ma uzasadnienia ekonomicznego. Dla naszego systemu nie ma różnicy czy obejmie on, przykładowo, monitoring i sterowanie dużego biurowca w centrum wielkiego miasta czy jedną stację pomiarową w ogródku meteorologicznym na niewielkiej wsi. Instalację możemy skalować w dół nawet do jednego czujnika przy zachowaniu kosztów na rozsądnym poziomie.

Ponadto, INFINIT8 pozwala na łączenie rozwiązań różnych producentów w jeden spójny system. Standardem na rynku jest, że każdy producent, który zdecyduje się na dostęp do danych i sterowanie przez Internet dysponuje własnym systemem, co przy korzystaniu z rozwiązań kilku producentów jest niewygodne i czasochłonne. Nawet jeśli producent nie przewiduje prezentacji danych i sterowania przez Internet, z dużym prawdopodobieństwem będziemy potrafili wpiąć takie urządzenie w nasz system korzystając z naszego urządzenia pośredniczącego. Dzięki temu znacznie poszerza się ilość możliwych do zastosowania rozwiązań, a konieczność zastosowania produktów tego samego producenta nie jest już kryterium wyboru.

Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN sp.z o.o.



**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Przedsiębiorstwo POLIN powołane zostało w latach 80. XX wieku jako pierwsza w kraju jednostka innowacyjno-wdrożeniowa, aktualnie od 1989 r. zorganizowane jako spółka prawa handlowego – Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN sp.z o.o.



Odznaka Honorowa wraz z Dyplomem dla IPW POLIN sp. z o.o. „ZA ZASŁUGI DLA WYNALAZCZOŚCI” nadana 20.09.2018 r. przez Prezesa Rady Ministrów w uznaniu szczególnych zasług w dziedzinie wynalazczości (najwyższe odznaczenie w Polsce w dziedzinie wynalazczości i innowacji).

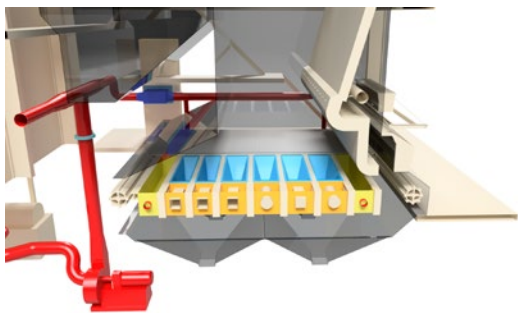
IPW POLIN posiada ponad 35-letnią tradycję w zakresie tworzenia i wdrażania rozwiązań innowacyjnych oraz ochrony własności przemysłowej i współpracuje ze specjalistami oraz rzecznikami patentowymi z wielu dziedzin nauki i techniki, w tym: ochronie środowiska w energetyce, mechanice, energetyce, górnictwie, hutnictwie, a w ostatnich 25 latach wyspecjalizował się w tematach związanych z energetyką zawodową pod kątem technologii i urządzeń związanych z ochroną środowiska, głównie obniżenia emisji gazów toksycznych z procesów spalania. W sprawach technicznych i technologicznych POLIN współpracuje m.in. z: Politechniką Śląską, Politechniką Wrocławską, Politechniką Częstochowską, a w zagadnieniach prawnych i ochrony własności przemysłowej z Uniwersytetem Śląskim.

IPW POLIN w okresie swej ponad 35-letniej działalności, a głównie w latach 1990–2020, w imieniu własnym i na zlecenie klientów dokonał:

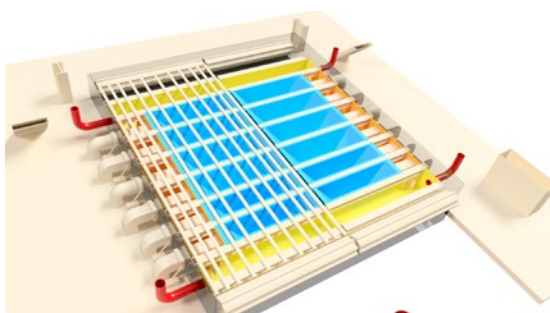
- ponad 500 zgłoszeń do Urzędu Patentowego RP wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów zdobniczych, wzorów przemysłowych i znaków towarowych chronionych głównie w kraju,
- w tym na potrzeby własne dokonał ponad 100 zgłoszeń wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych i znaków towarowych z czego około 60 aktualnie podlega ochronie i wg których dokonywane są modernizacje, głównie w energetyce i ochronie środowiska,
- opracował łącznie 16 udokumentowanych technologii będących sposobami produkcji i urządzeniami głównie w energetyce, górnictwie, przemyśle chemicznym i przemyśle materiałów ogniotrwałych.

Dane podstawowe

- Tytuł wynalazku: „Sposób oraz urządzenie do optymalizacji procesu spalania paliw stałych w rusztowych kotłach energetycznych”.
- Nr zgłoszenia do Urzędu Patentowego RP: P.426534, na wynalazek został udzielony patent – decyzja UPRP z dnia 09.06.2020r.
- Twórcami wynalazku są: dr inż. Szymon Ciukaj, mgr inż. Adam Świerczyński, mgr Mariusz Grzesiczak.



Przykładowa wizualizacja instalacji skrzyni podrusztowej konstrukcji wg wynalazku, gdzie pole oznaczone kolorem niebieskim to część centralna, a pola oznaczone kolorem żółtym i pomarańczowym to podmuchowa strefa dodatkowa.



Przykładowa wizualizacja instalacji skrzyni podrusztowej konstrukcji wg wynalazku, gdzie pole oznaczone kolorem niebieskim to część centralna, a pola oznaczone kolorem żółtym i pomarańczowym to podmuchowa strefa dodatkowa.



Platynowy Medal – Dyplom na International Warsaw Invention Show 2018 dla technologii IPW POLIN pt. „Sposób oraz urządzenie do optymalizacji procesu spalania paliw stałych w rusztowych kotłach energetycznych”.

Właścicielem praw do wynalazku jest Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN sp. z o.o.

Przedmiot wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób oraz urządzenie do optymalizacji procesu spalania paliw stałych w rusztowych kotłach energetycznych, przeznaczonych m.in. do spalania paliw odpadowych, w tym mułów węglowych lub paliwa tradycyjnego węglowego, zwłaszcza o wysokiej wilgotności, lub ich mieszanek. Sposób, charakteryzuje się tym, że czynnik gazowy zawierający utleniacz do procesu spalania, w postaci powietrza podmuchowego i/lub recykulowanych spalin, wprowadza się do komory spalania kotła poprzez skrzynię podrusztową podzieloną na podmuchową strefę centralną oraz podmuchową strefę dodatkową. Urządzenie, ma postać skrzyni podrusztowej, podzielonej na podmuchową strefę centralną oraz podmuchową strefę dodatkową, oddzielonych szczelnie od siebie przegrodami. Do strefy centralnej doprowadzony jest kanał/kanały powietrza pierwotnego, do dodatkowej kanał/kanały powietrza pierwotnego lub powietrza wtórnego lub mieszaniny powietrza z recykulowanymi spalinami lub samych recykulowanych spalin.

Główna innowacja

Wynalazek dzięki innowacyjnemu rozdzielowi recykulowanych spalin (i/lub strumienia powietrza do spalania) na strumienie kierowane do procesu spalania paliwa na ruszcie w strefy optymalne termodynamicznie, pozwala osiągnąć korzyści środowiskowe w postaci obniżenia emisji do atmosfery substancji szkodliwych z procesu spalania, głównie tlenków azotu (NO i NO₂) oraz pozwala ograniczyć termiczną degradację materiału rusztu w przypadku spalania paliw, których spalaniu towarzyszy wysoka temperatura kalorymetryczna spalania. W wynalazku zasada recykulacji spalin do procesu spalania została zoptymalizowana zarówno pod kątem termodynamicznym (regulacja ilościowa), jak i pod kątem stechiometrycznym (regulacja jakościowa).

Zapraszamy do współpracy

W chwili obecnej jesteśmy w trakcie wyboru najlepszej ścieżki finansowania dla wdrożenia rozwiązania na wybranym już przez nas obiekcie w Południowej Polsce. Wynalazkiem zainteresowane są jednostki, najczęściej ciepłownie, które w obliczu zmian związanych z normami emisyjnymi, obostrzeniami dotyczącymi ochrony środowiska, zmuszone są modernizować swoje jednostki wytwórcze.

Jesteśmy zainteresowani współpracą z firmami, które posiadają kotły rusztowe lub których przedmiotem działalności jest modernizacja kotłów rusztowych.

Cały czas rozwijamy technologie własności IPW POLIN, a to już dobre 35 lat.

Zapraszamy do kontaktu:

Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN sp. z o.o.
ul. Francuska 35/37, 40-028 Katowice
tel. +48 32 757 27 70
e-mail: biuro@ipwpolin.com

KSK Developments

sp. z o.o.

KSKdevelopments

**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Bezprzewodowy System Detekcji Zajętości Miejsc Parkingowych na Powierzchniach Niezadaszonych z Potwierdzeniem Radarowym.



Wandalooporny Przycisk Sensorowy dla Piesznych



Magnetyczny Czujnik Parkingowy (Zasilanie Bateriajny)



Magnetyczny Czujnik Parkingowy (Zasilanie Kablowe)

Informacja o przedsiębiorstwie.

Przedsiębiorstwo KSK Developments działa na polskim rynku w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością od 2014 roku. Zajmuje się projektowaniem i produkcją nowoczesnych urządzeń dla:

- zarządzania ruchem kołowym i pieszym na inteligentnych skrzyżowaniach śródmiejskich oraz parkingach niezadaszonych, wykorzystujących magnetyzm Ziemi, komunikujących się bezprzewodowo
- przemysłowych kompostowni miejskich, monitorujących stan egzotermicznych procesów biochemicznych zachodzących w przyrządach kompostowych, komunikujących się bezprzewodowo
- bezwypadkowych technik budowy podziemnych instalacji inżynierskich, przyrządy kontrolno pomiarowe i głowice namiarowe.

Spółka projektuje także źródła światła LED dla potrzeb odbiorców cywilnych i specjalnych, w obiektach stacjonarnych i mobilnych (jeżdżących, latających i pływających – podwodnych i nawodnych). Trwale współpracuje z Politechniką Śląską, Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego oraz uczelniami prywatnymi.

Urządzenia projektowane i produkowane przez Spółkę podążają w kierunku założeń filozofii zrównoważonego rozwoju. Wpisują się w koncepcję projektu Smart City. Budują internet rzeczy (IoT).

Spółka corocznie opracowuje i wdraża co najmniej jeden innowacyjny produkt, który znajduje swoje miejsce na rynku i co szczególnie cieszy - wzrost eksportu (bezpośredniego i poprzez pośredników). Jest dobrym ambasadorem Polski i Śląska.

Opis produktu zgłoszonego do konkursu.

Przez cały XX wiek obserwowane było zjawisko migracji ludzi ze wsi do miast. W wypadku dużych miast miało to charakter eksplozji. Na początku wieku milionowych miast na świecie było 10, zaś w jego końcu 300. Choć demografowie oceniają pozytywnie zjawisko urbanizacji, rodzi ono nowe problemy i stawia przed cywilizacją nowe wyzwania. Jednym z problemów jest zatłoczenie pojazdami centrów miast. Mieści się tam zwykle wiele urzędów, gdzie osobista wizyta obywatela jest niezbędna. Samochód, który jest najlepszym środkiem transportu w historii ludzkości, dziś stał się dramatem, który obserwujemy na ulicach naszych miast. Wiąże się z tym z koniecznością zajmowania miejsca pod parkingi, zanieczyszczenie powietrza toksycznymi gazami spalinowymi, cząsteczkami stałymi pochodzącymi ze ścierających się opon i okładzin hamulcowych, zanieczyszczenie wód opadowych substancjami ropopochodnymi (oleje,



Magnetyczny Czujnik Parkingowy zasilany kablowo
(gotowy do pracy)



Magnetyczny Czujnik Parkingowy zasilany bateryjnie
(gotowy do pracy)

smar). Urbaniści próbują rozwiązać te problemy poprzez wyznaczanie stref zakazanych dla ruchu kołowego, stref płatnego wjazdu i parkowania i wiele innych. Jednym z trafniejszych pomysłów jest zwiększenie przepustowości miejsc parkingowych. Realizowane to jest poprzez sieć parkometrów, a wniesienie opłaty kontrolowane przez osobowych kontrolerów. Jednak ludzie niechętnie wykonują tę pracę, na skutek czego pojawiły się pomysły automatycznego dozoru parkingów. Do tego celu mogą być wykorzystywane video kamery - jednak obywatele odnoszą się do tego niechętnie, postrzegając to jako inwigilację. Dla realizacji tego celu, w sposób dyskretny, Spółka KSK proponuje urządzenia służące optymalnemu zarządzaniu ruchem kołowym i pieszym w „inteligentnym mieście”.

Bezprzewodowy system detekcji zajętości miejsc parkingowych dedykowany jest dla potrzeb obsługi parkingów zewnętrznych, w szczególności zlokalizowanych w zwartej strukturze miejskiej. Każde miejsce parkingowe podlegające kontroli, wyposażone jest w czujnik bezprzewodowy montowany bezpośrednio w istniejącej nawierzchni.

W oparciu o stały pomiar naturalnego pola magnetycznego Ziemi w zamontowanym czujniku rejestrowane są zaburzenia pola spowodowane przez pojazd. Zaburzenie to powoduje uruchomienie skanera radarowego, który kardynalnie rozstrzyga stan zajętości. Informacja o stanie faktycznym zajętości miejsca parkingowego uzyskiwana jest jako bieżący rejestr i bezpośrednio kierowana drogą radiową do urządzenia zbiorczego za pomocą sieci prywatnej lub publicznej IoT.

Uzyskana informacja zbiorcza może być przetwarzana do celów monitoringu dla zarządcy parkingu, informacji publicznej tj. tablice o zajętości czy dla potrzeb aplikacji dla kierowców na urządzenia mobilne.

Montaż czujników jest mało inwazyjny i szybki, co nie powoduje ograniczeń w bieżącym funkcjonowaniu parkingu. Możliwa jest integracja bezprzewodowego detektora zajętości miejsc parkingowych z aplikacjami mobilnymi, tablicami informacji parkingowej oraz innymi systemami zarządzania przestrzenią publiczną.

Obecnie, według naszej technologii pracują trzy parkingi w Polsce. Sprzedaliśmy także instalacje próbne do Czech, Wielkiej Brytanii, Grecji i Chorwacji.

Monitorowanie przestrzeni parkingowych jest ważnym elementem zarządzania ruchem kołowym w centrach miast gdzie nagminnie dochodzi do łamania prawa ze względu na chroniczny brak wolnych miejsc parkingowych. Kierowcy parkują pojazdy w miejscach wyłączonych z ruchu (na zakrętach, skrzyżowaniach, wąskich chodnikach, miejscach dla pojazdów uprzywilejowanych), zagrażających bezpieczeństwu innych użytkowników przestrzeni publicznej. Umieszczony w takim miejscu czujnik magnetyczny zgłasza stan zajętości w czasie rzeczywistym wywołując skuteczną interwencję służb porządkowych. Wnioskodawca oczekuje, że opracowany czujnik parkingowy z modułem radarowym jest w stanie ograniczyć ilość takich zdarzeń dzięki natychmiastowemu powiadomieniu o łamaniu prawa i naruszaniu praw współżycia obywatelskiego. Czujnik może być wyposażony w moduł komunikujący się z pojazdem uprawnionym do zajmowania miejsc uprzywilejowanych. Pojazd uprzywilejowany np. osoby niepełnosprawnej posiadał będzie beacony BLE lub aplikację mobilną do nawiązania komunikacji z czujnikiem magnetycznym.

Zgłaszany do konkursu System bazuje na dedykowanej sieciom rozproszonym technologii LoRa, rozwijając ją. Buduje internet rzeczy (IoT). Wpisuje się w koncepcję Smart City. Rozwija technologię transmisji bezprzewodowej.

Projekt rozwiązuje problem krążenia kierowcy w poszukiwaniu wolnego miejsca parkingowego. Aplikacja mobilna, lub tablica zmiennej treści prowadzi do wolnego miejsca w pobliżu celu podróży. System wszczyna alarm gdy na miejsce dedykowane, lub wyłączone z ruchu wjeżdża pojazd nieuprawniony. Dyscyplinuje na parkingach płatnych, gdy skończył się czas opłacony.

System powinien także uruchomić proces odpłatnego, czasowego udostępniania prywatnych lub dedykowanych powierzchni parkingowych. Na autostradach system informuje ile jest wolnych miejsc postojowych na MOP-ie najbliższym i następnym.

Dzięki zaimplementowaniu do czujnika magnetycznego modułu radarowego detekcja jest realizowana ze 100% dokładnością.

MPIRE

Michał Polok

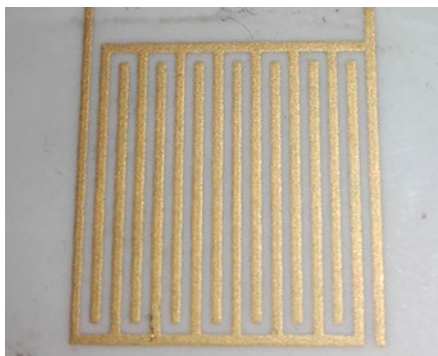
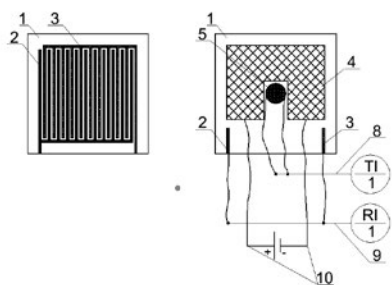


**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

MPIRE to firma tworzona przez inżynierów i naukowców, którzy umiejętności i doświadczenie zdobyli podczas projektowania, budowy i pomiarów instalacji energetycznych i przemysłowych. Założona w 2014 r. w celu koordynowania projektów badawczo-rozwojowych w sektorze energetyki realizowanych przez Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej we współpracy z partnerami przemysłowymi.

Naszym zadaniem było przygotowanie demonstratorów technologii opracowanych na uczelni do testów w otoczeniu operacyjnym. Dzięki naszej pomocy przeprowadzono badania rozwojowe szeregu technologii takich jak:

- reaktor zgazowania odpadów i biomasy za pomocą gazów spalinowych – 2 instalacje;



Serce sondy – złota głowica pomiarowa naniesiona na wysoko przewodzącej ceramice

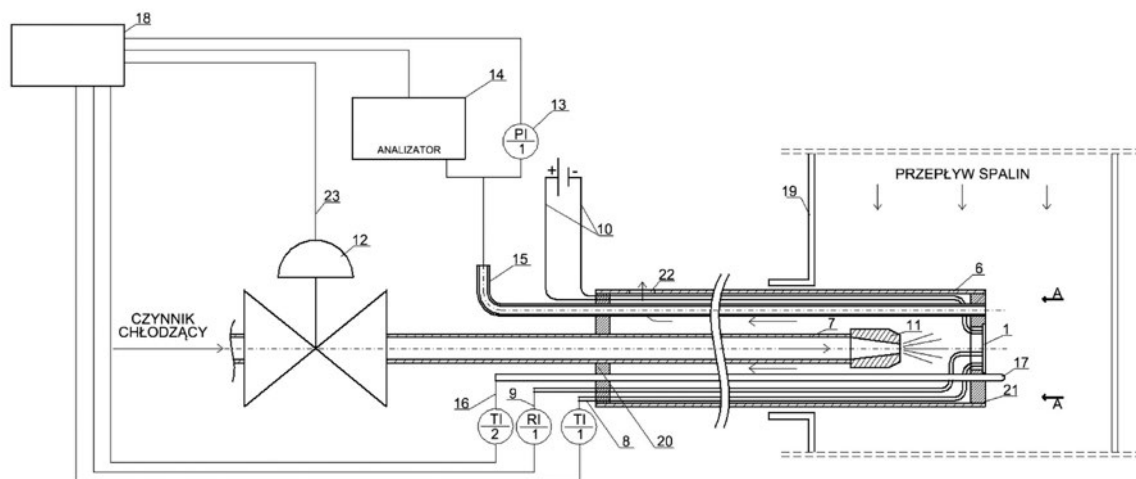
- układ odazotowania spalin z wykorzystaniem wentylatorów strumieniowych – 2 instalacje;
- antykorozyjny system diagnostyczny obrotowych podgrzewaczy powietrza – 2 instalacje.

Na bazie zdobytych doświadczeń od 2017 r. firma zajmuje się usługami i doradztwem w branży energetycznej do których zaliczają się:

- pomiary maszyn i urządzeń energetycznych, z których flagową usługą są pomiary wysokich temperatur w komorach spalania kotłów energetycznych z wykorzystaniem pirometrów aspiracyjnych własnej konstrukcji. Jest to pomiar niezbędny do prawidłowego zaprojektowania i optymalizacji instalacji odazotowania spalin kotłowych;
- audyty energetyczne przedsiębiorstw;
- analizy techniczno-ekonomiczne instalacji energetycznych;
- skanowanie laserowe 3D instalacji przemysłowych, w ramach którego oferujemy m.in.: naszą nową usługę czyli analizę okształceń zbiorników przemysłowych.

Środki pozyskiwane z działalności gospodarczej inwestujemy w działania B+R, czego rezultatem jest opracowanie, zgłoszonej w konkursie Innowator Śląska 2020, sondy do pomiaru temperatury kwasowego punktu rosy spalin. Jest to przyrząd pomiarowy służący do optymalizacji pracy kotłów energetycznych, którego wykorzystanie pozwala na minimalizację straty wylotowej kotła, a tym samym podniesienie jego sprawności, co jednoznacznie przekłada się na oszczędności finansowe i zmniejszenie obciążania środowiska naturalnego.

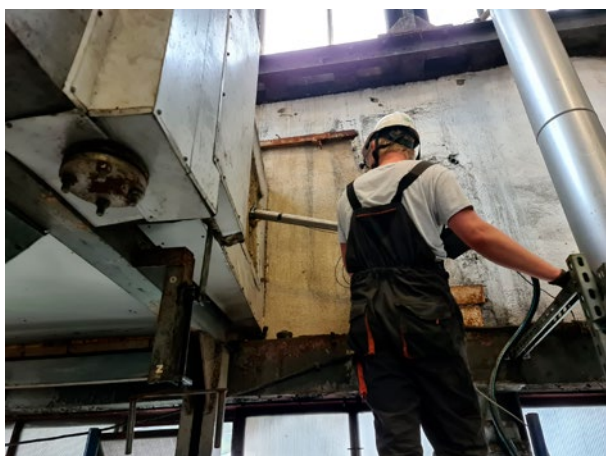
Idea rozwiązania wykorzystuje fakt, że strata wylotowa kotła jest tym mniejsza im mniejsza jest temperatura spalin wylatujących przez komin. Spaliny można schładzać w dodatkowych wymiennikach ciepła np. na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jednak nie można tego procesu prowadzić w nieskończoność ponieważ istnieje temperatura kwasowego punktu rosy spalin, w której zaczyna się z nich wykraplać kwaśny kondensat o silnych właściwościach korozyjnych. Optymalizacja pracy kotła polega na utrzymywaniu temperatury spalin niewiele powyżej wartości występowania rosenia.



Schemat sondy pomiarowej

Zasada działania przyrządu opiera się na pomiarze przewodności filmu cieczowego, który pojawia się w określonej temperaturze (temperaturze kwasowego punktu rosy) na chłodzonej powietrzem głowicy pomiarowej. Uzyskane z czujnika dane pomiarowe pozwalają operatorowi prowadzić pracę kotła, tak aby spaliny w układzie spalinowym nie były schładzane poniżej temperatury, w której zaczyna się wykraplać korozyjny kondensat. Zagadnienie i problemy optymalizacji kotłów energetycznych ze względu na występowanie kwasowego punktu rosy jest powszechnie znane, jednak dotychczas, ze względu na zaporowe ceny przyrządów pomiarowych oferowanych przez zagranicznych dostawców, rozwiązanie w postaci czujnika pomiarowego nie przyjęło się wśród potencjalnych odbiorców.

Jesteśmy dumni, że możemy zaoferować produkt w pełni polskiej produkcji, który jest silną konkurencją dla zagranicznych rozwiązań nie tylko pod względem ceny ale też osiągniętych parametrów. Zakres pomiarowy temperatury kwasowego punktu rosy spalin naszej sondy pomiarowej wynosi $30 \div 200^{\circ}\text{C}$, co pozwala na pomiary w realiach krajowej energetyki. Wyniki te udało się nam osiągnąć dzięki zastosowaniu ceramicznych głowic pomiarowych, o wysokiej przewodności cieplnej, na których bezpośrednio naniesiono sensory pomiarowe. Ponadto dzięki zastosowaniu ogrzewanej głowicy pomiarowej zwiększyliśmy częstotliwość wykonania kolejnych serii pomiarowych. Zapraszamy do współpracy.



Testy przemysłowe sondy pomiarowej



www.mpire.com.pl

OpenAir Paweł Wyszomirski

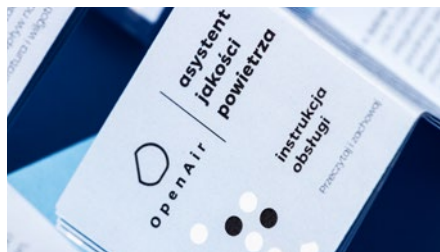


asystent
jakości
powietrza

Uczestnik w kategorii **MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

OpenAir 2 - asystent jakości powietrza

Urządzenie typu SMART HOME ułatwiające dostęp do czystego powietrza.



OpenAir 2

90% czasu spędzamy w pomieszczeniach. Asystent jakości powietrza, który przypomina o wentylacji pomieszczeń, biorąc pod uwagę jakość powietrza wewnątrz (dwutlenek węgla) i na zewnątrz (smog). Na podstawie danych rekomenduje zachowania pozwalające ograniczyć zużycie energii i poprawić jakość powietrza w domu.

Podaje stan PM2.5/PM10 i CO₂

Urządzenie łączy się poprzez internet z najbliższą stacją monitoringu powietrza i sygnalizuje jego jakość trzema kolorami – błękitnym, żółtym i czerwonym. OpenAir korzysta z kilku tysięcy stacji w Polsce (m.in. WIOŚ, Luftdaten, LookO2, Awair). Wbudowany czujnik CO₂ bada stężenie w pomieszczeniu.

Monitoruje temperaturę i wilgotność

OpenAir jest wyposażony w czujniki szwajcarskiej firmy Sensirion AG. Dokładne odczyty są podawane w panelu użytkownika. Dostęp do niego jest możliwy przez telefon lub z komputera.

Ułatwia wentylację pomieszczeń

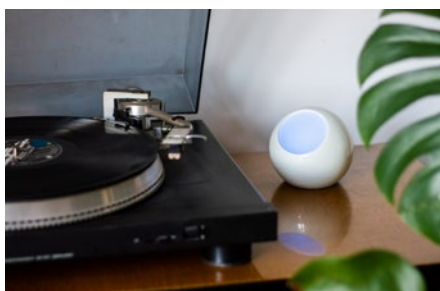
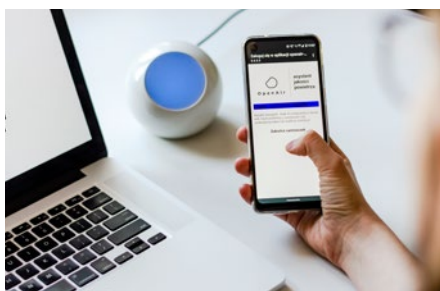
W pomieszczeniach, w których przebywamy już po 30 min. wzrasta poziom dwutlenku węgla, który kumuluje się w wyniku oddychania. OpenAir cały czas bada poziom CO₂ i przypomina o wentylacji.

Oszczędności do 12% kosztów ogrzewania

Według badań przeprowadzonych na Politechnice Opolskiej, dzięki zapewnieniu właściwej wymiany powietrza w pomieszczeniach (m.in. przez odpowiednie wentylowanie) możliwe jest ograniczenie zapotrzebowania na energię do ich ogrzania od 9 do 12%.

Projekt i produkcja

Płyta główna OpenAir jest chroniona patentem do 2025 r. Na niej umieszczone są czujniki dwutlenku węgla, lotnych związków organicznych oraz wilgotności i temperatury. Obudowa została zaprojektowana z ceramiki przez Wzorro Design. Wytwarzana jest ręcznie w Modelarni Ceramicznej Bogdana Kosaka w Cieszynie. Oprawa graficzna oraz logotyp opracowany został przez Muflon Studio.



Kim jesteśmy?

Powstaliśmy w październiku 2019 r. Jesteśmy start-up'em ze Śląska. Od 5 lat zajmujemy się poprawą jakości powietrza. Stworzyliśmy serwis katoluft.pl i czujnik powietrza Smogomierz. Uwielbiamy pomagać ludziom, rozwiązać ich problemy przy wykorzystaniu nowych technologii.

Plany rozwoju

Obecnie poszukujemy finansowania na rozwój aplikacji do obsługi asystenta oraz wdrożenie sztucznej inteligencji, mającej poprawić użyteczność porad generowanych dla korzystających z urządzenia.

www.myopenair.com

OTTIMA plus sp. z o.o.

**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**



OTTIMA plus sp. z o.o. stworzyła własne unikatowe w skali kraju (w innym miejscu nie funkcjonuje podobny podmiot) Innowacyjne Centrum Kompetencyjne doskonalenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez dostarczanie wartości naukowej i praktycznej z wykorzystaniem własnego Portfelu Modeli biznesu.

OTTIMA plus sp. z o.o. to jedna z najprężniej działających firm technologicznych w branży transportu kolejowego na terenie kraju. Od 21 lat – dzięki bliskiej współpracy z naszymi klientami – tworzymy rozwiązania technologiczne (tzw. High technology) w obszarze naukowym i technologicznym, realizując działania wdrożeniowe i projektowe na rzecz bezpieczeństwa transportu kolejowego.

OTTIMA plus sp. z o.o. rozpatruje mechanizmy innowacyjności w dwóch przestrzeniach: wiedzy oraz technologii.

„Science&Technology” to motto firmy, które jest zbieżne z strategią rozwoju oraz kreowanym portfolio Modeli Biznesu poprzez realizację obszarów innowacyjnych na poziomie nauki i technologii.

W zakresie obszaru naukowego, Zarząd

firmy m.in. opublikował trzy monografie z zakresu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym mające silny wpływ społeczny na gospodarkę:

- „Mechanizmy efektywnego zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym” – za tę monografię firma OTTIMA plus sp. z o.o. otrzymała wyróżnienie w IV edycji konkursu „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym” organizowanym przez Urząd Transportu Kolejowego
- „Mechanizmy efektywnego zarządzania bocznikami kolejowymi”,
- „Mechanizmy kształtowania kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Czynniki ludzkie i organizacyjne”.

Od czerwca bieżącego roku OTTIMA plus sp. z o.o. prowadzi szkolenia i pouczenia okresowe dla maszynistów za pomocą jednego z najnowocześniejszych symulatorów pojazdów kolejowych DRAGON 2.

Prowadzimy badania naukowe, rozwijamy technologię i upraktyczniamy wiedzę w transporcie kolejowym.

Celem innowacji jest konstruktywna konfrontacja rozwoju naukowego z innowacyjnymi rozwiązaniami technologicznymi w transporcie kolejowym. Szczegółowy Portfel Modeli Biznesu OTTIMA plus sp. z o.o. przedstawiony został na poniższym rysunku odzwierciedlającym zakres i przedmiot wyżej wymienionego **Innowacyjnego Centrum Kompetencyjnego**.

Zakres **Innowacyjnego Centrum Kompetencyjnego Doskonalenia Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego** obejmuje:

1. Centrum Doskonalenia Umiejętności personelu wykonującego zadania krytyczne dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego z zastosowaniem jednego z najnowocześniejszych symulatorów pojazdu kolejowego – lokomotywa Dragon 2.
2. Akredytowaną Jednostkę Inspekcyjną w obszarze wyceny i oceny ryzyka (Assesment Body – ASBO).
3. Centrum Szkolenia Maszynistów Kolejowych.
4. Centrum Technologicznych Projektów Wdrożeniowych.
5. Centrum Utrzymania Bocznik Kolejowych.
6. Centrum Szkolenia Menadżerów i Audytorów do spraw bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
7. Centrum Rozwoju Kultury Bezpieczeństwa w transporcie kolejowym.



PORTFEL MODELI BIZNESU

OTTIMA plus sp. z o.o.

Jednostka inspekcyjna ASBO do wykonywania działań w zakresie przewidzianym w Rozporządzeniu Wykonawczym Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r., w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające Rozporządzenie (WE) nr 352/2009 – z późniejszymi zmianami.

Na podstawie certyfikatu akredytacji PCA numer AK 022 według normy PN-EN ISO/IEC 17020 „Ocena zgodności – ogólne kryteria działania różnych rodzajów jednostek przeprowadzających inspekcję” w zakresie akredytacji OTTIMA plus sp. z o.o. opracowuje Raporty w Sprawie Oceny Bezpieczeństwa zgodnie z zakresem akredytacji i posiadaną kadrą autoryzowanych inspektorów i ekspertów w zakresie:

1. Podsystemów strukturalnych:

- Infrastruktura
- Energia
- Sterowanie – urządzenia pokładowe
- Sterowanie – urządzenia przytorowe
- Tabor

2. Podsystemów funkcjonalnych:

- Ruch kolejowy
- Utrzymanie
- Aplikacje telematyczne

3. Bezpieczna Integracja

Specjalistyczne szkolenia dla menadżerów do spraw bezpieczeństwa ruchu kolejowego

- Audytor Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS;
- Audytor Systemu Zarządzania Utrzymaniem MMS;
- Pełnomocnik do spraw Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS;
- Pełnomocnik do spraw Systemu Zarządzania Utrzymaniem MMS;
- Menadżer ds. analizy i oceny ryzyka w transporcie kolejowym;
- Menadżer bocznic kolejowych

Kompleksowa obsługa i utrzymanie bocznic kolejowych na podstawie wypracowanych rozwiązań praktycznych z udziałem wykwalifikowanego i uprawnionego personelu.

Wykonywanie czynności nadzorujących, utrzymaniowych, projektowych, doradczych, wspierających udział w pracach komisji badania wypadków kolejowych i inne.

Projektowanie urządzeń SRK, linii kolejowych, bocznic kolejowych, ekspertyzy techniczne, studia wykonalności w zakresie sektora transportu kolejowego, koncepcje programowo-przestrzenne, projektowanie regulaminów bocznic kolejowych, regulaminów technicznych stacji i linii kolejowych, inne usługi projektowo-eksperckie.

Usługi doradczo-eksperckie w zakresie:

- Uzyskania licencji przewoźnika kolejowego oraz autoryzacji bezpieczeństwa zarządców infrastruktury;
- Doradztwo w zakresie uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa przewoźnika kolejowego, autoryzacji bezpieczeństwa przez zarządcę infrastruktury, certyfikatu dla podmiotu odpowiedzialnego za utrzymywanie pojazdów kolejowych;
- Wdrażanie i utrzymywanie systemów zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem w transporcie kolejowym SMS i MMS;
- Outsourcing w zakresie utrzymania Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem SMS i Systemów Zarządzania Utrzymaniem MMS;
- Kompleksowe przygotowanie dokumentów niezbędnych do uzyskania Świadectwa Bezpieczeństwa bocznic kolejowych;
- Wdrażanie systemów zarządzania w transporcie kolejowym, jak np. system VPI, IRIS, Systemy Zarządzania Jakością Procesów Spawalniczych, badań nieniszczących i inne.

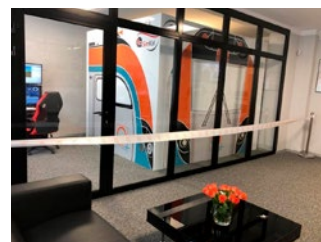
Szkolenia i pouczenia okresowe maszynistów pojazdów trakcyjnych z użyciem własnego, nowoczesnego symulatora lokomotywy Dragon 2 (lokalizacja: centrum miasta Katowice)

„Szkolenie przy użyciu symulatora pojazdu kolejowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie świadectwa maszynisty” według uprawnień wydanych przez UTK w zakresie przeprowadzania szkoleń i sprawdzianów wiedzy i umiejętności maszynistów. Numer wpisu: 04/2013 i posiadanej kadry autoryzowanych przez UTK wykładowców.

Kursy na Licencję Maszynisty

Szkolenie prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10.02.2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz.U. z 2019 r. poz. 2373), na podstawie wpisu na listę podmiotów uprawnionych do szkolenia i egzaminowania kandydatów na maszynistów ubiegających się o uzyskanie licencji maszynisty w zakresie ogólnej wiedzy zawodowej, zarejestrowany pod nr 04/13 i certyfikatu systemu zarządzania jakością wg normy ISO 9001:2015, nr Certyfikatu NC-2201 z dn. 14.02.2014 ważny do 13.02.2023, posiadanej kadry autoryzowanych przez UTK wykładowców.

Centrum Szkolenia Zawodowego dla stanowisk realizujących zadania krytyczne dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego



www.ottima-plus.com.pl

P.W. Tytus Ad Libitum



**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Nasza firma P.W. Tytus – Ad Libitum została założona w 1990 roku. Jedną z działalności jest produkcja trenerów – urządzeń, które umożliwiają obrót człowieka w 3 płaszczyznach na bazie maszyny nazywanej żyroskopem. Urządzenie pozwala doświadczać przeciążenia wytwarzane w sztucznych warunkach.

Pierwsze modele były wersjami komercyjnymi, traktowanymi jako karuzele zapewniające rozrywkę. Z upływem czasu nasze urządzenia były coraz bardziej doskonałe, zdobywaliśmy coraz większą wiedzę i umiejętności. Dzięki pracowitości i konsekwencji, obecnie nasze urządzenia nie posiadają konkurencji i jesteśmy jedyną firmą na świecie, która produkuje najwyższej klasy żyroskopy. Sprzedajemy urządzenia dla największych instytucji i firm na świecie. Produkujemy żyroskopy dla sportowców, wojska, instytucji badawczych, instytucji szkoleniowych, w tym dla polskiego ośrodka szkolenia pilotów samolotów cywilnych na Politechnice Rzeszowskiej oraz pilotów samolotów wojskowych w Wojskowej Akademii Lotniczej w Dęblinie.

Nasze najbardziej zaawansowane urządzenie to Żyroskop Lotniczy służący do pomiarów i badań pilotów samolotów. Urządzenie wytwarzając w sztuczny sposób przeciążenia, stymuluje warunki panujące w czasie lotu. W czasie badania pilot wykonuje szereg zadań, w warunkach stresowych, z regulowaną prędkością obrotów. Kontakt z osobą badaną jest dzięki zastosowaniu helmo fonu. Pilot wykonuje zadania na tablicy zamontowanej w środku urządzenia, a dane trafiają siecią bezprzewodową do komputera centralnego. Wyniki badań są zestawiane i porównywane z dotychczas zapisanymi w bazie komputera. Dzięki przygotowanemu programowi, można zweryfikować postępy w treningu, szybkość szkolenia i progres adaptacji ciała do warunków przeciążeniowych. Nasze urządzenia są wykonywane indywidualnie, dzięki czemu możemy wyjść naprzeciw każdemu z klientowi, tak by praca i efekty były jak najbardziej efektywne. Naszym celem jest być najlepszymi. Każdy element jest wykonywany z największą starannością. Nie pozwalamy sobie na najmniejsze błędy czy zaniedbania, w czym upatrujemy naszą tajemnicę sukcesu.





www.ad-libitum.com.pl

TIMATE

sp. z o.o.

TIMATE

Uczestnik w kategorii **MIKROPRZEDSIĘBIORCA**
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020

LAUREAT NAGRODY SPECJALNEJ
Prezesa Katowickiej SSE S.A.

Firma TIMATE stworzyła i rozwija system do zarządzania personelem i jego bezpieczeństwem. System ten łączy w sobie m.in. bezobsługową rejestrację czasu pracy (RCP), jego optymalne wykorzystanie oraz monitorowanie bezpieczeństwa. To wszystko w formie sprytniej karty, wyposażonej w technologię Internet of Things.

TIMATE jest odpowiedzią na realną potrzebę oraz lukę w istniejących na rynku rozwiązaniach RCP. Głównym założeniem systemu jest bezobsługowe dostarczenie pracodawcy wiarygodnych danych na temat wykorzystania czasu pracy oraz zapewnienie pomocy w nadzorowaniu codziennych zadań pracowników. Urządzenie zostało tak skonstruowane, żeby nie musiało zbierać wrażliwych danych, a opierało się tylko na statystycznej analizie ruchu mierzonej przez czujnik wbudowany w kartę.



System wspiera pracę zdalną, pozwala na zlecanie zadań pracownikom na odległość i monitorowanie ich wykonania. Przede wszystkim jednak dba o bezpieczeństwo pracowników, przypomina im o konieczności zastosowania środków ochrony osobistej, wykrywa upadki i wypadki, pomaga w ewakuacji.

Co wyróżnia system TIMATE?

- W przeciwieństwie do tradycyjnych kart dostępowych TIMATE jest całkowicie bezobsługowy. Uruchamia się automatycznie i za pomocą czujników zbiera wiarygodne dane o ruchu oraz pozwala na ich rzetelną analizę. Jest niezawodny, zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa pracowników, informowania o ich lokalizacji, delegowania zadań, a także rejestrowania postępów pracy zdalnej.
- TIMATE zabezpiecza przed ewentualnymi nadużyciami związanymi z wykorzystaniem czasu pracy. System rozpoznaje przypadki użycia dwóch kart jednocześnie przez tę samą osobę albo odkładania karty i opuszczania miejsca pracy.
- Karta to stały i szybki kontakt pomiędzy pracodawcą a pracownikiem, podgląd i monitorowanie harmonogramu zadań, informacje o przysługującej przerwie, nadgodzinach czy urlopie.
- TIMATE można zastosować na terenach otwartych. Tam nie tylko mierzy czas pracy pracowników fizycznych, ale też dba o ich bezpieczeństwo, przypomina o konieczności zastosowania środków ochrony osobistej, informuje o wypadkach czy pomaga w ewakuacji.
- Karta, noszona przez pracowników, ma wbudowany przycisk SOS, którym można wezwać pomoc w przypadku niebezpiecznego wydarzenia na terenie firmy. Funkcja lokalizacji pozwala znaleźć pracownika, który uległ wypadkowi, i szybko udzielić mu pomocy.



- To także pomoc w walce z COVID-19. Dzięki TIMATE można szybko zidentyfikować potencjalnie zakażoną osobę (wprowadziliśmy czujniki mierzące temperaturę), zweryfikować, z kim się spotykała (dzięki temu nie trzeba obejmować kwarantanną wszystkich). System dba o to, aby pracownicy nie gromadzili się w większych grupach, przypomina im o myciu rąk czy konieczności dezynfekcji.
- Dzięki analizie danych zgromadzonych przez system – analizę tę można przeprowadzić dzięki gotowym modułom systemu – firma może zidentyfikować problemy

z nieefektywnym wykorzystaniem czasu pracy, wyeliminować je i tym samym – zyskać realne oszczędności. Firmy, które wdrożyły TIMATE, ograniczyły o 80% marnotrawienie czasu pracy przez pracowników. Dzięki temu oszczędzają nawet kilkaset tysięcy złotych miesięcznie.

World Industry Programming „WIP” sp.z o.o.; InnerWeb sp.z o.o.



**World Industry
Programming**

„WIP” Spółka z o.o.



**Uczestnik w kategorii MIKROPRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Spółka dostarcza system InnerWeb®, który w dużych zakładach przemysłowych zastępuje papierowe pozwolenia – e-pozwoleniami, zarządza uprawnieniami pracowników firm zewnętrznych, informuje o zagrożeniach i ryzyku pracy, alarmuje, udostępnia informacje o lokalizacji narzędzi i obiektów.

InnerWeb® dostarcza:

- E-pozwolenia
- Geolokalizację pracowników
- Geolokalizację narzędzi
- Analitykę Ruchu
- Ochronę PRZED-pożarową
- Historię i Podgląd
- Wirtualny skan wnętrza zakładu

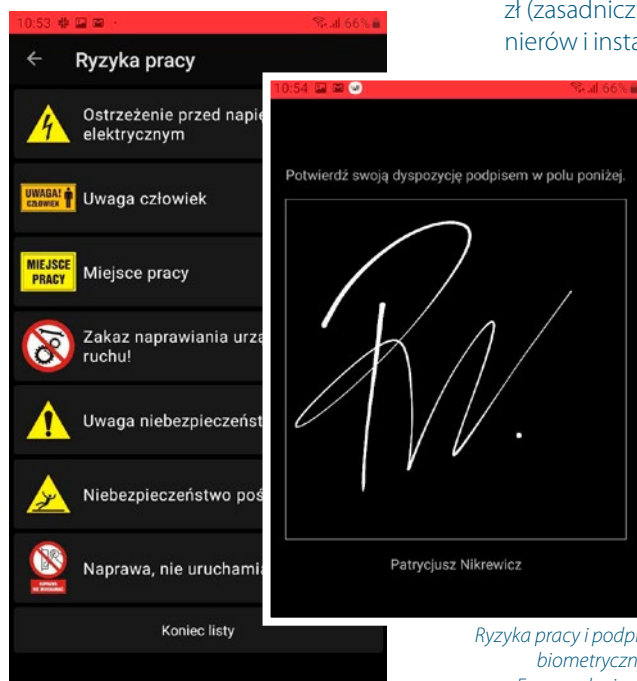
E-pozwolenia:

Proces wystawiania papierowych pozwoleń na prace serwisowe, naprawcze, instalacyjne przy maszynach wymagają dokumentacji i analizy ryzyka dla każdej niebezpiecznej czynności wykonywanej przez firmy. Najważniejszym z pozwoleń jest pozwolenie na pracę z użyciem ognia, które jest pracą szczególnie niebezpieczną. InnerWeb, redukuje cały proces o 92% i całkowity roczny koszt procesu o 70%. W zakładach gdzie dziennie prowadzi się ok 7–10 prac realizowanych przez firmy zewnętrzne, całkowity roczny koszt prowadzenia papierowych pozwoleń wynosi prawie 800 tys zł (zasadniczym generowanym kosztem jest czas poświęcony przez inżynierów i instalatorów w procesie otwierania i zamykania pozwoleń).

Przejsie na e-pozwolenia zwraca się już po kilku miesiącach od wdrożenia dając duży zastrzyk nowych danych w czasie rzeczywistym, których wartość jest niepoliczalna.

Geolokalizacja pracowników:

Gdy czegoś potrzebujesz od współpracownika – odruchowo chwytasz telefon. Nie musisz dzwonić. Tym właśnie jest InnerWeb®. Masz podgląd. Na liście pracowników widzisz kto jest i jak daleko. Częściej podejdziesz aby załatwić sprawę. Odbieranie telefonów nie zawsze jest możliwe / łatwe. Przerywa nam wykonywanie pracy. Ograniczenie tego do minimum pozwala nam skupić się na zadaniach. Wiedza o lokalizacji pracowników pozwala też na analizę procesów produkcyjnych, przebiegów i tego jak przebiegały. W przypadku ewakuacji jesteśmy w stanie widzieć jak wygląda aktualna sytuacja. Aby było to możliwe wystarczy instalacja aplikacji InnerWeb w telefonie. Dla operatorów, którzy nie potrzebują korzystać z systemu jest możliwość użycia aktywnej karty, która spełnia rolę telefonu i dostarcza na serwer informację o lokalizacji.



*Ryzyka pracy i podpis
biometryczny
w E-pozwoleniach*

Geolokalizacja narzędzi:

W zakładach przetwórstwa tworzyw sztucznych gdzie jest wiele wtryskarek, a po zakładzie rozstawione są setki form wtryskowych, termoregulatorów, podgrzewaczy istnieje potrzeba lokalizowania form gdy na danej maszynie trzeba wykonać przezbrojenie. InnerWeb® pozwala skrócić ten czas do minimum. Wyjmujesz telefon, szukasz na liście właściwego narzędzia i idziesz do wskazanego miejsca. Korzyść może być odczuwalna nawet w skali jednego dnia. Druga i trzecia zmiana nie będzie musiała czekać do rana aż przyjdzie ten, który wie gdzie jest to co potrzeba. W ten sposób można monitorować również wózki narzędziowe, zwyżki, wózki widłowe, drabiny, gaśnice i wszystko co jest cenne i wymaga monitorowania.

Analityka ruchu:

Informacja o tym, jakie miejsca i lokalizacje na zakładzie są odwiedzane przez pracowników najczęściej. Gdzie jest duże natężenie ruchu. Które lokalizacje wydają się być nieużywane. Jak wyglądał przebieg ruchu wybranego pracownika z zaznaczeniem, że informacje dotyczące konkretnej osoby powodują, że pracownik jest o takim fakcie informowany. Tylko dane ogólne, zbiorcze można przeglądać incognito.

Ochrona PRZED-pożarowa:

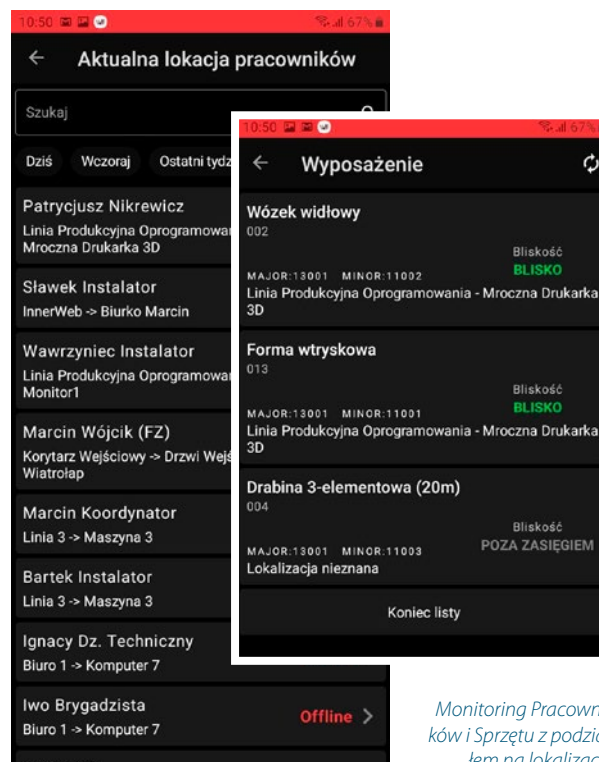
Spółka InnerWeb posiada zgłoszenie patentowe do Europejskiego Urzędu Patentowego na sposób i metodę alarmowania PRZED-pożarowego. Alarm taki aktywowany jest gdy w trakcie prac z użyciem ognia z miejsca pracy oddalą się wszyscy pracownicy stanowiący doзор pożarowy. E-pozwolenia i potrzeba weryfikacji miejsca pracy dokładnie tam gdzie realizowane są prace pozwala sprawdzić miejsce pracy i sprzęt używany do wykonania danego zadania. Pozwala to wyeliminować najczęstsze przyczyny powstawania pożarów powstające na skutek nieostrożności osób dorosłych podczas prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych. Redukuje to ryzyko powstania pożaru na zakładzie nawet o 21%.

Historia i podgląd:

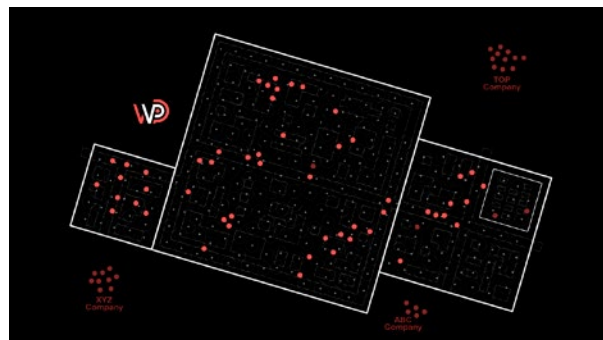
To co dzieje się w czasie rzeczywistym w InnerWeb® można przewijać i przeglądać. Dane przechowywane są przez dowolny czas. Analiza statystyczna ilości prowadzonych prac, typów prac, łączny czas pracy projektów to wszystko dostępne jest w systemie. W przypadku wypadku można przeanalizować sytuację i potencjalnych świadków zdarzenia.

Wirtualny skan wnętrza zakładu:

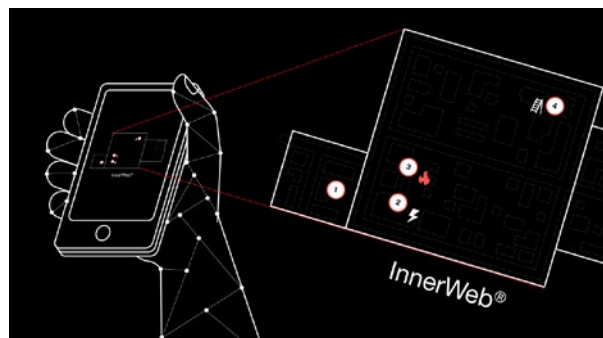
Pracujemy nad tym aby zebrane dane w InnerWeb móc zaprezentować w środowisku wirtualnym, w którym mamy chmury punktów z zeskanowanych obszarów hali produkcyjnej, na której widać przemieszczających się pracowników, lokalizację narzędzi i miejsca prowadzonych prac. Umożliwia to wykorzystanie technologii VR do tego aby wirtualnie przemieszczać się po całym zakładzie.



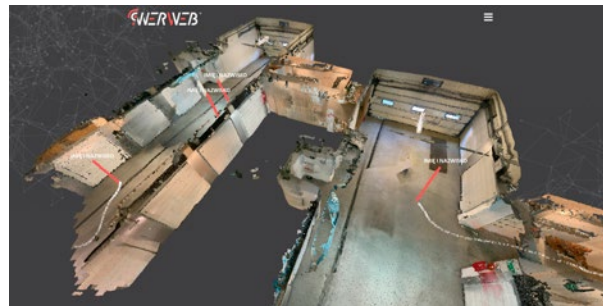
Monitoring Pracowników i Sprzętu z podziałem na lokalizacje



Analityka ruchu



Dostęp w czasie rzeczywistym 24h/7



Wirtualny skan wnętrza zakładu

INDOS SA



**Uczestnik w kategorii MAŁY PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

INDOS SA świadczy kompleksowe usługi służące poprawie płynności finansowej podmiotów gospodarczych. Jako jedna z niewielu spółek w Polsce łączy w swojej ofercie zarówno produkty z obszaru finansowania, jak i zarządzania wierzytelnościami.

Działamy od 1991 roku, w branży finansowej. Głównymi przewagami konkurencyjnymi naszej spółki jest szybkość działania i indywidualne podejście do Klienta. Dzięki nim nasza oferta stanowi alternatywę dla usług bankowych.

Nasze usługi:

- faktoring niepełny, niejawni oraz odwrotny,
- pożyczki krótkoterminowe,
- windykacja należności,
- zakup wierzytelności.

Wiarygodność

Bezpieczeństwo współpracy z nami zapewnia nasz wysoki kapitał zakładowy ponad 7 mln zł oraz aktywa obrotowe w wysokości 75 mln zł. O naszym potencjale finansowym świadczy również nasza aktywność na rynku kapitałowym. Nasze akcje są notowane na alternatywnym rynku akcji GPW – NewConnect, a obligacje na Catalyst. Nasze wyniki finansowe są regularnie publikowane i znajdują się pod kontrolą Komisji Nadzoru Finansowego. Gwarantuje to przejrzystość naszej sprawozdawczości finansowej.





PANI ALA – ASYSTENTKA FINANSOWA DLA FIRM

W konkursie Innowator Śląska 2020 INDOS SA zaprezentował pierwszą wirtualną asystentkę finansową dla firm – PaniAla.

Jest to aktualnie jedyna tego typu wirtualna usługa na polskim rynku, oferująca pomoc przy wyborze odpowiedniego produktu finansowego oraz dostarczająca wiedzę na ich temat.

Klient szukający informacji dotyczącej problemu związanego z finansami, produktu lub usługi finansowej może podjąć rozmowę na ten temat w formie chatu z Panią Alą. W trakcie rozmowy, chatbot przekazuje od razu informacje, które posiada w swojej bazie contentowej lub jest wspierany przez konsultantów. Kiedy klient poszukuje konkretnego produktu finansowego, przekazywane mu są informacje o dostępnej ofercie, a po wyborze klient może też zlecić PaniAli doprowadzenie do ostatecznej sprzedaży konkretnego produktu.

W swojej ofercie PaniAla proponuje wszystkie możliwe produkty i usługi finansowe, których mógłby poszukiwać przedsiębiorca.

- Edukuje.
- Przedstawia oferty.

- Negocjuje w imieniu klienta.
- Sprzedaje dowolny produkt lub usługę finansową.

Co wyróżnia technologię PaniAla?

- Innowacyjność – zastosowane technologie AI, ML i NLU wsparte zespołem sprzedażowym, pozwalają na połączenie w chatbocie funkcji: komunikacyjnej, usługowej oraz negocjacyjnej;
- kompleksowość – PaniAla przeprowadza klienta od rozpoznania potrzeb do załatwienia niezbędnych formalności;
- skalowalność, szybkość, mobilność – PaniAla – może obsłużyć dowolną ilość klientów w danym czasie, jest bezpłatna i dyspozycyjna 24/7.

Przedsiębiorcy mogą kontaktować się z Panią Alą poprzez chat pod adresem www.paniala.pl, przez Messenegera, a wkrótce również poprzez aplikację mobilną.

Centrum Hydrauliki DOH

sp. z o.o.



**Uczestnik w kategorii ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

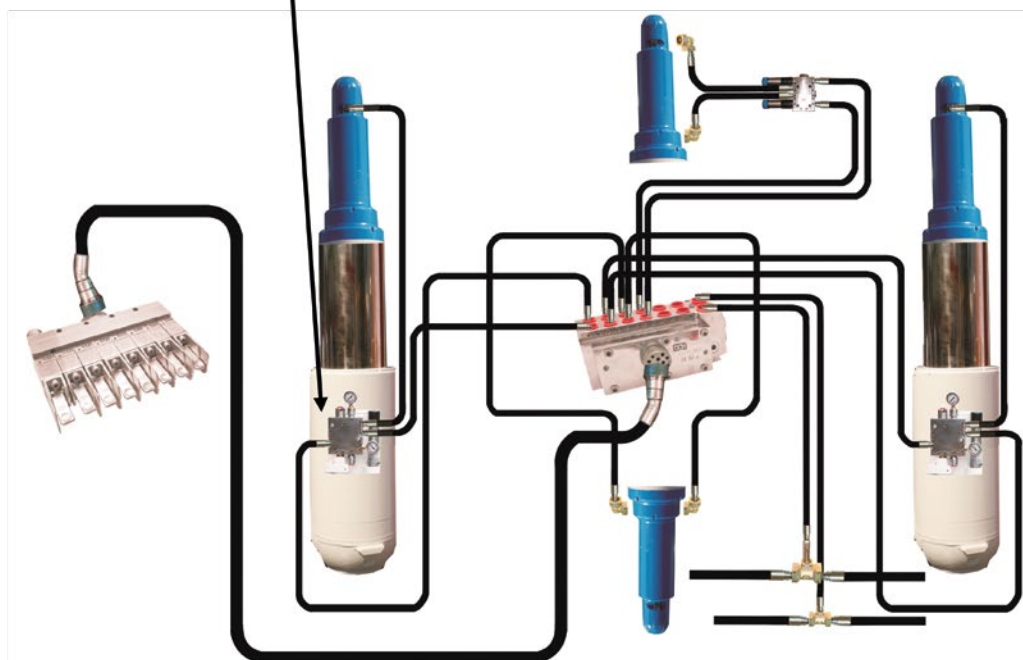
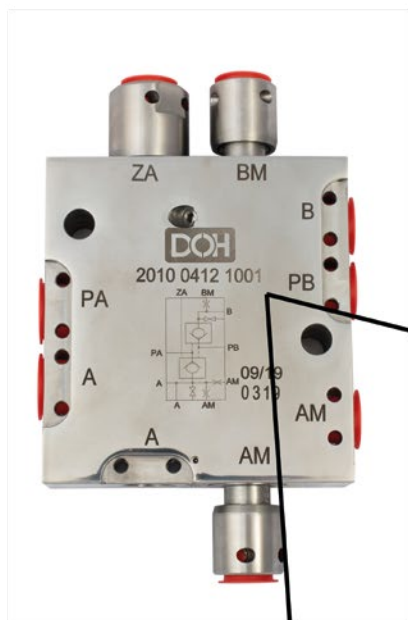
Firma Centrum Hydrauliki DOH w Bytomiu działa w branży górniczej od 2001 roku, ma uznaną na rynku pozycję w zakresie produkcji systemów sterowania hydraulicznego dla górniczych zmechanizowanych kompleksów ścianowych. Produkty firmy zyskały uznanie odbiorców z sektora górniczego gdyż charakteryzują się wysokim stopniem innowacyjności i nowoczesności oraz poprawiają komfort pracy i bezpieczeństwo w zakładach wydobywczych.

Produkcja hydrauliki zlokalizowana jest w nowoczesnie wyposażonym zakładzie produkcyjnym w Bytomiu. Baza produkcyjna to najnowszej generacji obrabiarki CNC odpowiadające w pełni światowym standardom w branży elektromaszynowej. Podstawą jakości produkowanych elementów są wysokiej jakości materiały nierdzewne, system kwalifikowanych dostawców, system kontroli i testowania wszystkich produkowanych podzespołów. Całość procesów projektowania, produkcji, serwisu a także rozwoju objęta jest nadzorem zgodnie z funkcjonującym w firmie systemem zapewnienia jakości w zakresie „Produkcji elementów i zespołów stosowanych w elektrohydraulicznych i hydraulicznych systemach sterowania obudową zmechanizowaną użytkowaną w podziemnych zakładach górniczych w procesach urabiania” wg PN-EN ISO 9001:2015.

Wychodząc na przeciw oczekiwaniom rynku w zakresie automatyzacji procesu wydobywania i podniesienia bezpieczeństwa pracy Centrum Hydrauliki intensywnie rozwija technologie produkcji elektronicznych elementów hydrauliki sterowniczej oferując nowe produkty typu: elektroniczny pomiar ciśnienia w stojakach obudowy, bezprzewodowy system monitoringu ciśnienia itp.

Głównym zadaniem podwójnego bloku jest utrzymanie podporności stojaka obudowy oraz diagnostyka szczelności stojaka. W korpusie bloku umieszczono dwa sterowane zawory zwrotne przeznaczony do odcięcia przestrzeni podtłokowej i nadtłokowej stojaka. Ponadto w korpusie bloku jest dodatkowe gniazdo A wielkości DN przeznaczone do podłączenia odpowiedniego zaworu przelewowego ograniczającego maksymalne ciśnienie w stojaku, oraz gniazda AM i BM przeznaczone do podłączenia wskaźników ciśnienia lub manometrów. Zastosowanie podwójnego bloku hydraulicznego dla przestrzeni nadtłokowej w stojaku, który pracuje tylko na ścisnięcie umożliwia diagnostykę nieszczelności tłoka, a w przypadku jej wystąpienia umożliwia pracę stojaka z nominalną podpornością roboczą do czasu jego wymiany.





Podwójny blok zaworowy, jako podstawowy element układu hydraulicznego zmechanizowanej obudowy ścianowej, ma bardzo istotny wpływ na parametry pracy sekcji obudowy zmechanizowanej. Decyduje bowiem o parametrach podpornościowych oraz o bezpieczeństwie eksploatacji sekcji. Zasadnym jest zatem zapewnienie jak najbardziej optymalnych warunków pracy sekcji poprzez dobór odpowiedniej konstrukcji tego bloku. Jedną z funkcji, jaką może spełniać blok jest zabezpieczenie stojaków przed skutkami nieszczelności wewnętrznych. Dotychczas stosowane, pojedyncze bloki zaworowe, w przypadku wystąpienia takich nieszczelności nie zabezpieczają stojaka przed utratą podporności. Natomiast przedstawiona konstrukcja podwójnego bloku zaworowego umożliwia ograniczenie takich skutków przy wystąpieniu nieszczelności wewnętrznej. Dodatkowo, manometry zainstalowane w przestrzeniach pod-

tłokowej i nadłokowej stojaka umożliwiają monitoring ciśnienia w tych przestrzeniach oraz stanu technicznego stojaka. Przeprowadzone badania i uzyskane wyniki potwierdziły zalety zastosowania podwójnego bloku zaworowego z dwoma zaworami zwrotnymi. Jednym z warunków koniecznych do poprawnej pracy stojaka hydraulicznego przy zastosowaniu takiego bloku zaworowego, jest jednak zachowanie szczelności pomiędzy tłoczyskiem i cylindrem stojaka. Praktyczne zastosowanie tego rozwiązania powinno w istotny sposób poprawić parametry pracy sekcji obudowy zmechanizowanej, a przede wszystkim ograniczyć negatywny wpływ nieszczelności wewnętrznych.

PREVAC sp. z o.o.



**Uczestnik w kategorii ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**

Firma PREVAC sp. z o.o. jest jedyną firmą na Śląsku i w Polsce oraz jedną z nielicznych na Świecie, pod względem reprezentowanego profilu działalności. Na aparaturach firmy powstają nowoczesne materiały, które wpływają na podnoszenie innowacyjności życia codziennego – kreują postęp technologiczny. Mamy już na swoim koncie ponad 550 realizacji. Klienci obdarzają nas zaufaniem powierzając nam projekty o wysokim stopniu zaawansowania.



Nasze realizacje wymagają niestandardowego podejścia do projektowania aparatury naukowo-badawczej a często nawet przełamywania barier, co w efekcie przekłada się na wprowadzenie nowych lub znacząco ulepszonych produktów lub technologii. Każda oddana do użytku aparatura to pomost pomiędzy pomysłem, koncepcją a realną możliwością kreowania lepszego jutra. Równolegle do projektów realizowanych na zlecenie klienta, PREVAC sp. z o.o. prowadzi własne prace badawczo-rozwojowe, których celem jest wdrażanie innowacji produktowych na rynek. Naszą pasją i kreatywnością pragniemy inspirować również kolejne pokolenia innowatorów.

Badania nad grafenem i innymi dwuwymiarowymi kryształami nabierają coraz większego znaczenia i stają się jednym z wiodących tematów współczesnej nauki.

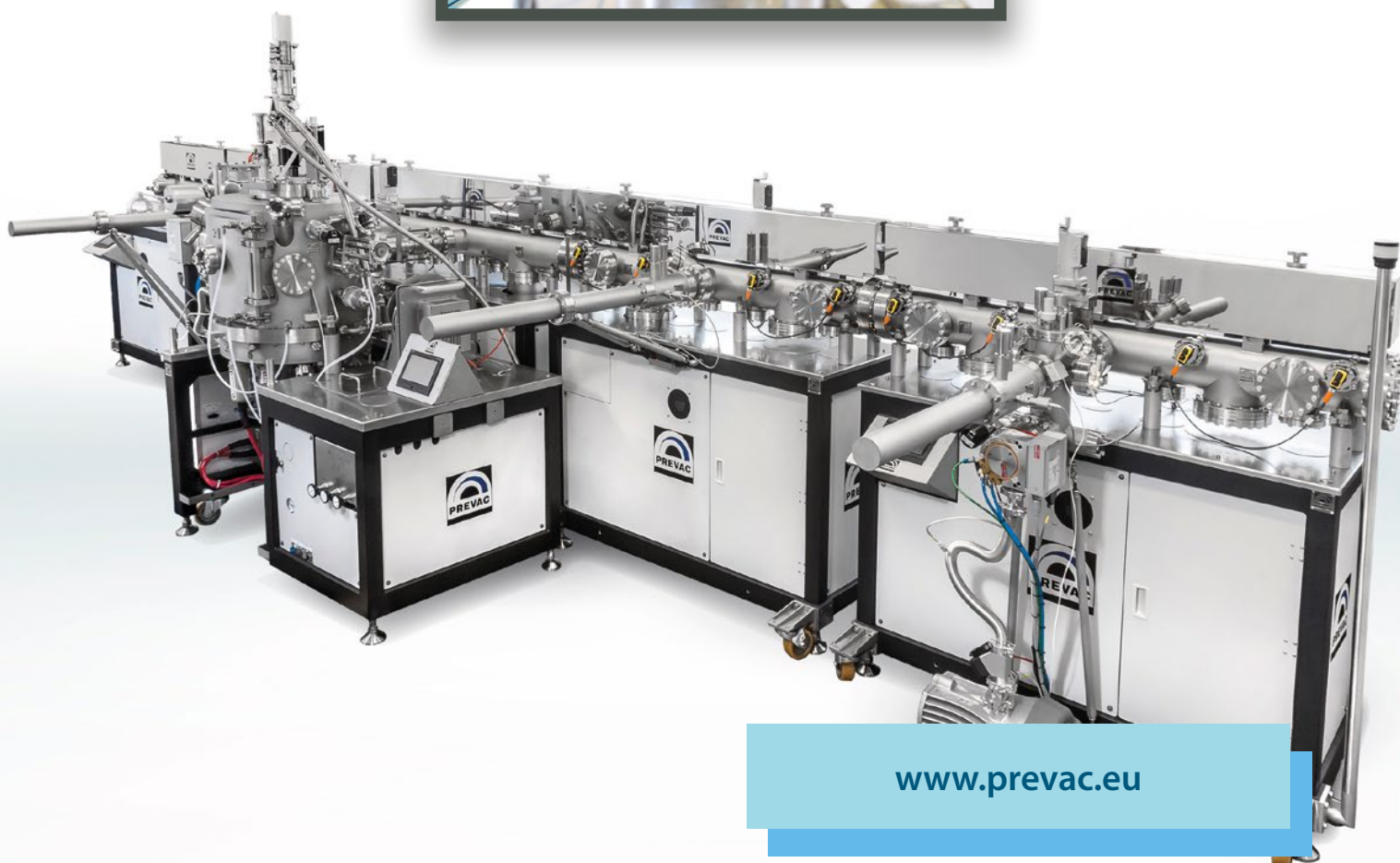
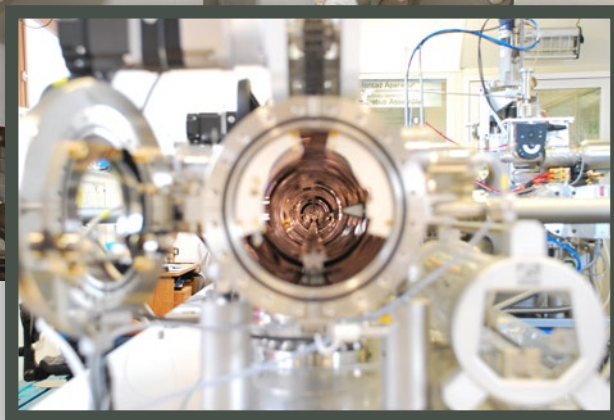
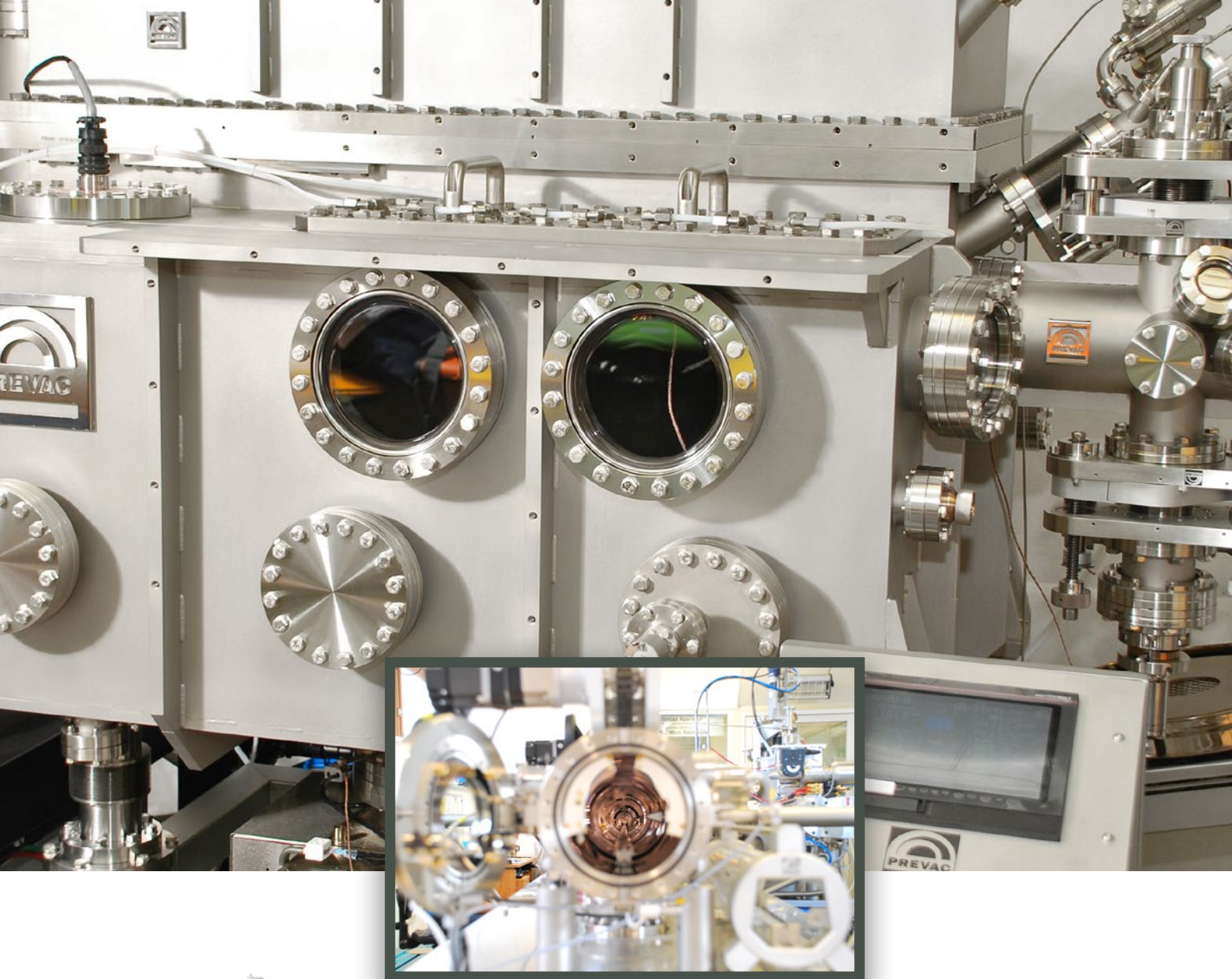
Zaprojektowane i wyprodukowane przez firmę PREVAC sp. z o.o. pierwsze na świecie wielokomorowe urządzenie klastrowe do produkcji i badania heterostruktur van der Waalsa w ultra wysokiej próżni umożliwia ich wytworzenie i zbadanie, co ujawni niezwykle właściwości heterostruktur i zachodzące w nich nowe zjawiska. Urządzenie pozwoli na tworzenie dotąd nieznanymi, nowych nanomateriałów.

Urządzenie składa się z 4 niezależnych układów badawczych, które są połączone transferem tunelowym. Unikatową cechą tego urządzenia jest możliwość wykonywania wielu procesów w niezmiennych warunkach bez wyciągania badanego materiału na zewnątrz.

Tak zaawansowane technologicznie rozwiązanie pozwala na wiele, dotąd niemalże niemożliwych działań, zmierzających do tworzenia nowych zaawansowanych nanomateriałów o kompleksowej strukturze i specyficznych właściwościach, a co za tym idzie nowych technologii. Badania przeprowadzone na zgłaszanym przez nas rozwiązaniu pozwolą na szeroki wachlarz zastosowania. Pozwolą naukowcom na projektowanie nowych materiałów do elektroniki drukowanej, elektrod, generatorów. Pomogą w opracowaniu zaawansowanych nanomateriałów w celu zapewnienia tańszej, czystszej i bezpiecznej formy energii.

Jako pierwsze, urządzenie zainstalowano w The UK National Institute for Advanced Materials Research and Innovation przy Uniwersytecie Manchester w Anglii, gdzie odkryto grafen.





www.prevac.eu

Urządzenia i Konstrukcje Spółka Akcyjna



Urządzenia i Konstrukcje
SPÓŁKA AKCYJNA

Uczestnik w kategorii ŚREDNI PRZEDSIĘBIORCA
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020

Innowacyjne rozwiązania dla górnictwa firmy URZĄDZENIA I KONSTRUKCJE SA.

Lokomotywa akumulatorowa nowej generacji.

Żorski producent maszyn i urządzeń górniczych w ciągu minionych 15 lat wyspecjalizował się w produkcji lokomotyw spalinowych szynowych oraz podwieszonych manewrowych z pełną gamą wyposażenia do ich stosowania. Zasięg sprzedaży takich maszyn nie poprzestaje na polskim rynku, ale również swym zasięgiem obejmuje zagraniczne zakłady górnicze. Polski przemysł wydobywczy dynamicznie się rozwija a innowacyjne technologie poszerzyły swój obszar również o transport. Produkowane urządzenia spełniają zaostrome wymagania środowiskowe jak i są zgodne z dyrektywami obejmującymi branżę górnictw.



ELECTRA jest innowacyjną lokomotywą akumulatorową, która spełnia wszystkie wymagane normy. Lokomotywa przeznaczona jest do transportu ludzi, urządzeń oraz innych ładunków. Nowatorskie rozwiązania zastosowane w owej lokomotywie to m.in. bezobsługowy akumulator czy wyposażenie w system pozwalający odzyskiwać energię podczas hamowania hydrostatycznego. ELECTRA posiada – moc 44 kW oraz 24 kN uciągu. Korzyści jest jednak znacznie więcej. Lokomotywa akumulatorowa spełnia wszystkie rygorystyczne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Niewątpliwie jej zaletą jest także niski poziom generowanego hałasu.

Nowej generacji lokomotywa akumulatorowa łatwo się prowadzi i do tego pozwala formować składy z ładunkiem o masie do 50 ton. Mało tego, dzięki budowie modułowej może poruszać się po torach o rozstawie szyn od 550 do 900 mm, przy zastosowaniu opatentowanego rozwiązania szybkiej zmiany rozstawu kół. Ułatwia ponadto ładowanie w strefie zagrożonej wybuchem. Eksploatując takie maszyny jak ELECTRA, nie ma konieczności budowania bardzo drogich przewietrzanych komór ładowania.



Prototyp lokomotywy ELECTRA wykonany został w firmie Urządzenia i Konstrukcje w Żorach m.in. dzięki środkom z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju i współpracy z Politechniką Śląską.

Warto zwrócić uwagę, że producent maszyny UiK S.A. z Żor, prowadzi działalność produkcyjną od czerwca 2005 r. Zatrudnia wysoko wykwalifikowaną kadrę inżynierjno-techniczną. Posiada także własne biuro projektowe, gwarantując szybką i profesjonalną realizację powierzanych zadań i zleceń. Dzięki efektywnemu zarządzaniu, ciągłemu podnoszeniu kwalifikacji pracowników oraz inwestowaniu w nowe rozwiązania technologiczne, spółka zyskała miano solidnego i godnego zaufania kontrahenta, i co za tym idzie – stabilną pozycję rynkową.

Maszyny i urządzenia UiK S.A. znajdują zastosowanie w wielu sektorach przemysłowych, takich jak: górnictwo, energetyka, budownictwo, kolejnictwo. Do grona stałych odbiorców należą czołowe polskie spółki sektora górniczego, energetycznego, budowlanego oraz innych branż.

W ramach planu produkcyjnego żorska firma świadczy kompleksowe usługi w zakresie projektowania, produkcji oraz serwisu własnych maszyn i urządzeń górniczych, w tym urządzeń przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem metanu i pyłu węglowego. W zakresie transportu dołowego materiałów oraz osób, firma oferuje górnicze lokomotywy torowe, podwieszane ciągniki manewrowe, wozy transportowe jak również zestawy transportowe. Poza tym firma oferuje konstrukcje obudów zmechanizowanych, hydraulikę siłową, przenośniki zgrzebłowe, kruszarki węgla i urzą-



żenia przekładkowe. UiK realizuje od podstaw projekty zakładów przeróbczych wraz z ich kompleksowym wykonawstwem. Prowadzi też działania w zakresie modernizacji zakładów przeróbczych, dysponując m.in. wirówkami odwadniającymi, przesiewaczami, przenośnikami oraz podajnikami wibracyjnymi. Spośród innych oferowanych specjalności wymienić należy współpracę z wiodącą światową firmą w zakresie produkcji kombajnów chodnikowych do drążenia wyrobisk górniczych kombajnami chodnikowymi, produkcję przemysłowych konstrukcji stalowych zgodnie z wymaganiami normy EN 1090-2, usługi spawalnicze, modernizację suwnic, wciągników, wciągarek, żurawi stałych oraz kompleksowe rozwiązywanie zagadnień technicznych z wykonawstwem i montażem.

Od początku istnienia firma prowadzi efektywną politykę jakościową, poprzez którą dąży do uzyskania najwyższej jakości wyrobów oraz usług, co przekłada się na osiągnięcie pełnej satysfakcji Klienta.

www.uiksa.pl

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych „OBRUM” sp.z o.o.



Uczestnik w kategorii INSTYTUCJA SEKTORA B+R
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020

„System diagnostyczny do mostu towarzyszącego na podwoziu samochodowym MS-20”.

Interaktywna dokumentacja prowadzenia obsługi i napraw.

System diagnostyczny jest pierwszym tego typu nowoczesnym narzędziem wspierającym procesy eksploatacji, serwisowania i szkolenia oddanym do dyspozycji wojska. To interaktywna dokumentacja prowadzenia obsługi i napraw pojazdu będącego na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP. Wysoce zaawansowane oprogramowanie systemu diagnostycznego do mostu towarzyszącego na podwoziu samochodowym MS-20 jest kompleksowym rozwiązaniem opracowanym w całości w Polsce, w OBRUM sp.z o.o. i wdrożonym do Sił Zbrojnych RP.

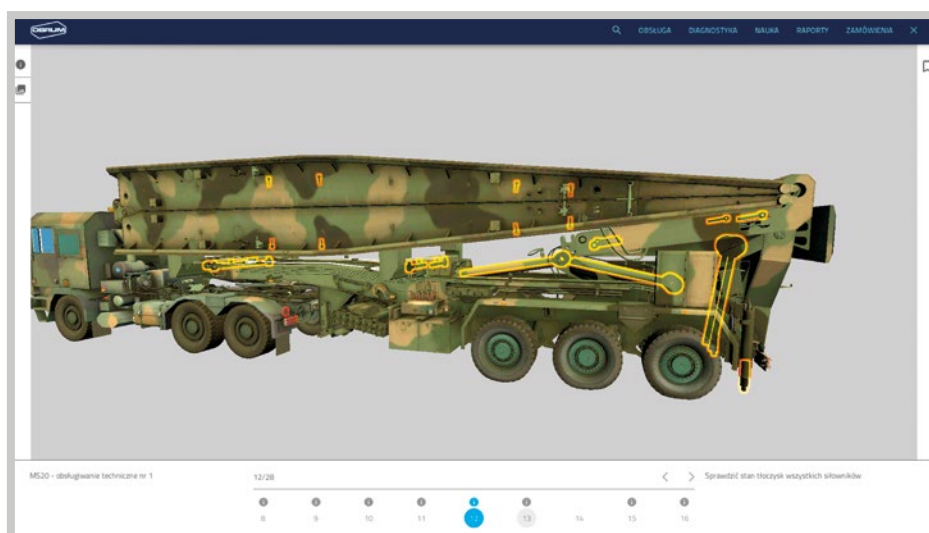
Budowa systemu

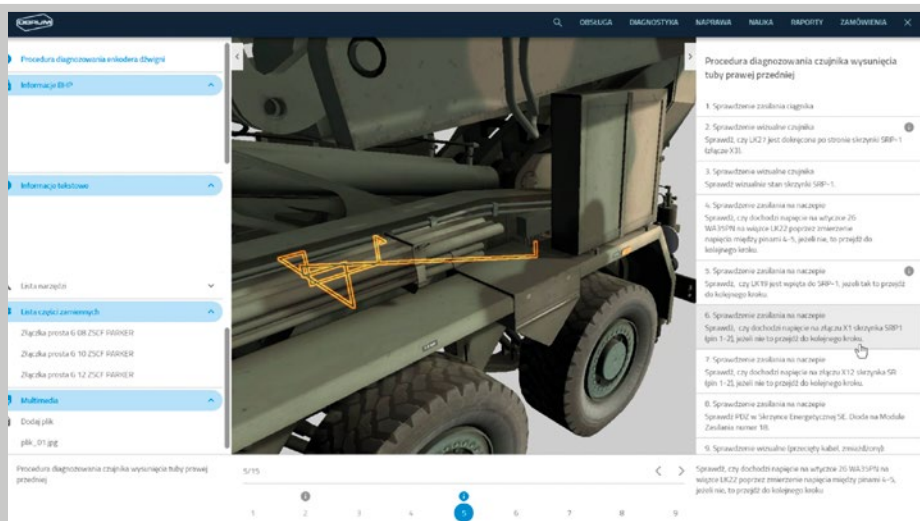
Aplikacja diagnostyczna jest elektroniczną, interaktywną wersją dokumentacji obsługiwań i napraw. Zawarte w aplikacji procedury, zostały przedstawione przy pomocy modeli przestrzennych, animacji komputerowych, fotografii oraz załączonych dokumentów tekstowych (w wersji elektronicznej).

Zbiór danych dostępnych w aplikacji stanowi syntetyczne połączenie elementów dokumentacji technicznej wyrobu, dzięki czemu korzystanie z systemu jest intuicyjne. Redukcji ulega czas i zakres wiedzy potrzebny do rozpoczęcia prac serwisowych.

System diagnostyczny dostępny jest dla użytkownika po zalogowaniu się i umożliwia pracę aplikacji w jednym z kilku dostępnych trybów:

- diagnostyka;
- naprawa;
- obsługa;
- nauka.





Audyt technologiczny w OBRUM sp. z o.o. 2020-08-27

System diagnostyczny instalowany jest na komputerze przenośnym i podpinany do systemu sterowania pojazdem. Wbudowana szeroka baza danych dla procedur obsługowych, diagnostycznych i serwisowych umożliwia szybkie podjęcie właściwych działań, a wykorzystanie wizualizacji 3D (wraz z animacjami) pozwala na zobrazowanie czynności obsługowych.

Istotną zaletą aplikacji jest możliwość rejestrowania historii usług oraz generowania raportów z przeprowadzonych czynności serwisowych.

System, w trybie nauki, umożliwia również przeprowadzenie szkolenia.

Zastosowanie

Opracowany przez OBRUM sp. z o.o. system diagnostyczny jest dedykowany do będącego na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP mostu towarzyszącego na podwoziu samochodowym MS-20 kr. „Daglezja”, ale techniczne i programowe rozwiązania, mogą być bazą do wykonania aplikacji dla dowolnych pojazdów mechanicznych zarówno militarnych gąsienicowych i kołowych ale także cywilnych.

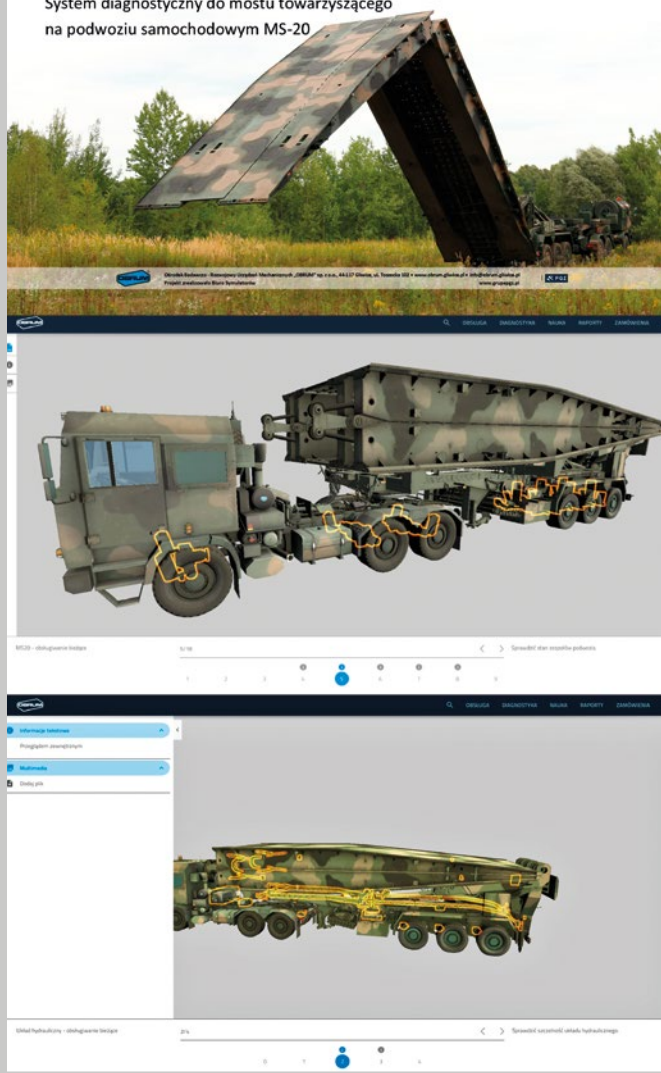
Walory aplikacji, przydatność i stopień nowoczesności rozwiązań konstrukcyjnych i programistycznych świadczą o potencjale polskiego przemysłu i stanowią poszerzenie oferty na rynki zagraniczne.

Nagrody

O walorach produktu, jego przydatności i stopniu nowoczesności rozwiązań oprogramowania świadczą jego Użytkownicy.

A wojsko – to najbardziej wymagający Klient.

System diagnostyczny do mostu towarzyszącego na podwoziu samochodowym MS-20



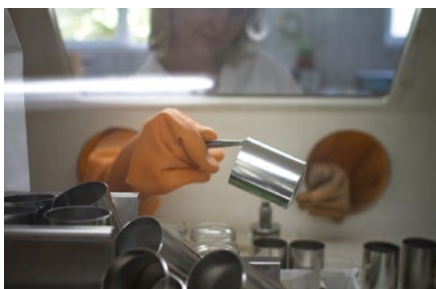
MS-20

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych



Łukasiewicz
Instytut Metali
Nieżelaznych

Uczestnik w kategorii **INSTYTUCJA SEKTORA B+R
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020**



Produkcja baterii rezerwowych w atmosferze ochronnej



Rdzeń nanokrystaliczny



Bimetalowe druty płaszczowe

Instytut z lotu ptaka

ŁUKASIEWICZ – Instytut Metali Nieżelaznych od kwietnia 2019 r. jest częścią ŁUKASIEWICZA – sieci instytutów stanowiących zintegrowany organizm, dostarczający atrakcyjne, kompletne i konkurencyjne rozwiązania biznesowe w ramach 4 grup badawczych: 'Zdrowie', 'Zrównoważona gospodarka i energia', 'Inteligentna mobilność', 'Transformacja cyfrowa'. Działający w Grupie Badawczej 'Zrównoważona gospodarka i energia' Instytut Metali Nieżelaznych prowadzi badania i prace rozwojowe m.in. w zakresie:

- przeróbki mechanicznej surowców mineralnych,
- pirometalurgii metali nieżelaznych,
- hydrometalurgii metali nieżelaznych,
- wytwarzania proszków metali,
- odlewnictwa, przeróbki plastycznej i obróbki cieplnej metali,
- wytwarzania materiałów amorficznych i nanokrystalicznych,
- chemii analitycznej,
- technologii i urządzeń ochrony środowiska,
- technologii baterii rezerwowych,
- hybrydowych układów zasilania pojazdów specjalnych,
- chemicznych źródeł prądu.

ŁUKASIEWICZ, z ośmioma tysiącami naukowców, 33 instytutami badawczymi zlokalizowanymi w 12 polskich miastach jest trzecią największą siecią badawczą w Europie, działającą w formule Science to Business.



Łukasiewicz-IMN jest jednym z nielicznych na Świecie ośrodków rozwoju i produkcji baterii termicznych. Produkcja seryjna tego rodzaju wyrobów jest tam prowadzona od 1997 roku. Obecnie SBŁ IMN ma w ofercie 6 typów baterii termicznych, a opracowywane są kolejne. Baterie termiczne to baterie o zastosowaniu typowo militarnym, służą one głównie do zasilania układów samonaprowadzających i układów sterowania amunicji inte-

ligentnej takiej jak: rakiety, pociski sterowane, bomby sterowane, torpedy. Z reguły projektowane są do zastosowania w konkretnym wyrobie wyższego rzędu (pociśku, rakiecie) spełniając specyficzne dla tego wyrobu wymogi eksploatacyjne. Bateriom termicznym są zatem stawiane szczególne wymagania, takie jak: kilkunastoletni okres gwarancji, nieaktywność w czasie przechowywania i natychmiastowa aktywacja w momencie użycia, bezobsługowość, wysoka odporność na czynniki środowiskowe, mechaniczne i klimatyczne, szeroki zakres temperatury eksploatacji. Te nietypowe wymagania można spełnić dzięki wyeliminowaniu z układu rozpuszczalników substancji zjonizowanych i degradujących materiały aktywne oraz dzięki zastosowaniu szczelnej i wytrzymałej konstrukcji. Zasada działania tego rodzaju baterii opiera się na zastosowaniu, w miejscu elektrolitu substancji niejonizowanej – krystalicznej soli, która ulega stopieniu w momencie użycia i uzyskuje przewodnictwo jonowe. Proces ten, zwany aktywacją baterii, możliwy jest dzięki wewnętrznemu, pirotechnicznemu systemowi aktywacji. W baterii BTR-11 opracowanej wg technologii proszkowej zastosowano dwa układy elektrochemiczne $\text{LiAl}|\text{LiCl-KClFeS}_2$ i $\text{LiSi}|\text{LiCl-KClFeS}_2$, a jej konstrukcja zapewnia wytrzymałość między innymi na przeciążenie startowe o wartości 12 000g ($\sim 120\,000\text{m/s}^2$). Wyrób ten został opracowany na potrzeby zasilania systemów amunicji precyzyjnego rażenia typu APR-155 (produkcji MESKO S. A.) przeznaczonej dla armatohaubic KRYL i KRAB. Możliwe jest jednak zastosowanie takiej baterii w innych wyrobach wyższego rzędu. Walory użytkowe tej konstruk-



Bateria BTR-11



Pocisk APR-155



KRYL



KRAB

cji, w tym wytrzymałość na czynniki środowiskowe wg zespołu norm NO-06-A101/2005 do NO-06-A108/2005 dla grupy T.1-O-I-C, umożliwiając także szerokie wykorzystanie w innych typach amunicji artyleryjskiej i rakietowej, np. do efektorów systemów przeciwlotniczych, nowej generacji amunicji systemów rażenia Dana i Goździk, sensorów, celów lotniczych czy w technologiach satelitarnych i kosmicznych.

Uniwersytet Śląski w Katowicach



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

Uczestnik w kategorii **INSTYTUCJA SEKTORA B+R**
INNOWATOR ŚLĄSKA 2020

Udoskonalone płetwy do pływania

Odpowiednio zaprojektowane pióra płetw zwiększają prędkość i poprawiają efektywność pływania – zarówno kraulem, żabką, jak i delfinem. Dodatkowo można je wykonać z materiałów przyjaznych dla skóry człowieka.

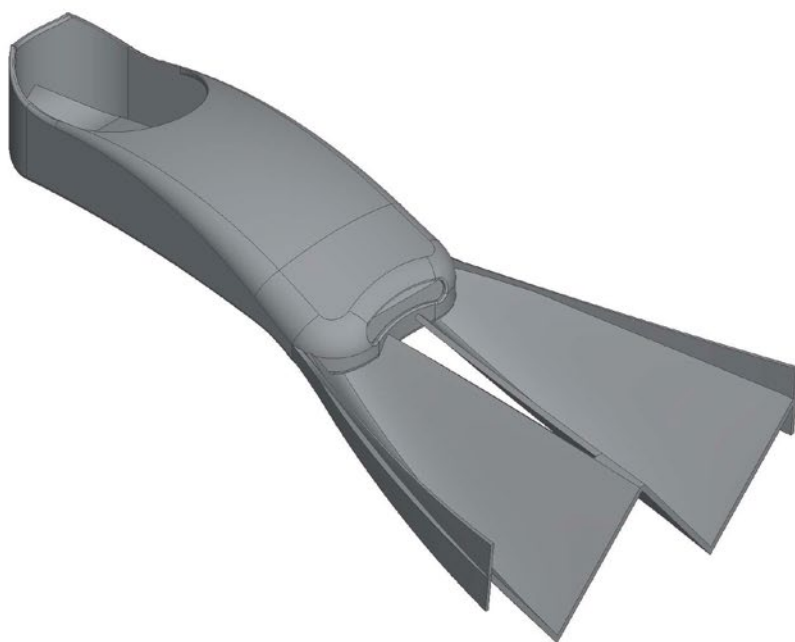
OPIS I ZALETY ROZWIĄZANIA

Płetwy są ultralekkie, składają się z buta z zastosowanym systemem zapięcia paskowego oraz specjalnie wyprofilowanym piórem, dzięki któremu udało się poprawić sprawność hydrodynamiczną produktu.

Naukowcy wykorzystali materiały o właściwościach przeciwbakteryjnych i przeciwgrzybiczych, z których mogą być skonstruowane przede wszystkim buty płetwy. Możliwe jest zastosowanie poliuretanu o odpowiedniej twardości,

kevlaru bądź jego mieszanki z innymi materiałami – dla uzyskania płetw o odpowiednich mechanicznych i fizycznych właściwościach zapewniających lepszą sprawność hydrodynamiczną tych produktów.

Proces produkcyjny nie wymaga stosowania skomplikowanych technik przetwórczych, co obniża koszty produkcji. Dzięki temu płetwy nadają się nawet do produkcji krótkoseryjnych.





ZASTOSOWANIE

Płetwy przeznaczone są do pływania rekreacyjnego, sportowego, rehabilitacyjnego lub nurkowania. Są elastyczne, dzięki czemu w mniejszym stopniu obciążają stawy skokowe oraz kolanowe i mogą być używane także przez osoby, u których stwierdzono urazy tych stawów, nadają się do prowadzenia rehabilitacji kręgosłupa i wzmacniania mięśni głębokich. Mogą znaleźć także zastosowanie w nauce pływania oraz w pływaniu amatorskim.

Na światowym rynku istnieje wiele firm produkujących sprzęt nurkowy, natomiast aktualnie nie ma konkurencji w zakresie płetw o zbliżonym kształcie i parametrach.

Uniwersytet Śląski wraz z Akademią Wychowania Fizycznego zgłosiły w Urzędzie Patentowym RP siedem odmian płetw i na wszystkie uzyskały patenty o numerach:

- 235654: Płetwa do pływania z wyprofilowanym wzdłużnie piórem;
- 235655: Płetwa o właściwościach antybakteryjnych i przeciwgrzybiczych;
- 235656: Płetwa do pływania z wyprofilowanym wzdłużnie piórem, o poprawionej sprawności hydrodynamicznej;
- 235657: Ultralekka płetwa do pływania z wyprofilowanym wzdłużnie piórem;
- 235658: Ultralekka płetwa do pływania z wyprofilowanym wzdłużnie piórem, o poprawionej sprawności hydrodynamicznej;
- 235659: Ultrawytrzymała płetwa do pływania z wyprofilowanym wzdłużnie piórem;
- 235660: Ultrawytrzymała płetwa do pływania z wyprofilowanym wzdłużnie piórem, o poprawionej sprawności hydrodynamicznej.

Z uwagi na duże zainteresowanie producentów sprzętu pływackiego, obie uczelnie dokonały również zgłoszenia wynalazków do ochrony poza terytorium Polski, celem umożliwienia ich skutecznej komercjalizacji. Ponadto wzór przemysłowy, czyli oryginalny dizajn płetw w dwóch odmianach, jest objęty ochroną na mocy certyfikatu przyznanego przez Urząd Unii Europejskiej ds. Własności Intelktualnej (EUIPO) na terenie całej Unii Europejskiej – nr prawa z rejestracji 006978128-0001 oraz 006978128-0002.

Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o.



Górnośląska
Agencja
Przedsiębiorczości
i Rozwoju sp. z o.o.

Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o. jest Instytucją Otoczenia Biznesu, która świadczy usługi wspierające rozwój i przedsiębiorczość.

GAPR, jako prężnie działająca Instytucja Otoczenia Biznesu, **stanowi platformę dialogu i współpracy pomiędzy śląskimi przedsiębiorcami, a organami władzy państwowej i samorządowej.** To również idealne miejsce dla osób poszukujących innowacyjnych rozwiązań. **Współpraca z naukowcami sprawia, że jest to doskonały partner w procesie komercjalizacji wyników badań naukowych i technologicznych w gospodarce.** GAPR sp. z o.o. stawia na usługi wysokich technologii, co w połączeniu z nowymi szlakami komunikacyjnymi, nowoczesnymi obiektami oraz dostępnymi terenami pod zabudowę stanowi o wyjątkowej atrakcyjności inwestycyjnej firmy.

Ponadto Spółka efektywnie wykorzystuje fundusze unijne poprzez realizację innowacyjnych projektów, które mają szansę autentycznie wpływać na poprawę konkurencyjności regionu i znacząco wspierają przedsiębiorcze postawy, otwierając drogę ku tworzeniu i wdrażaniu innowacji. GAPR jest koordynatorem Klastra MedSilesia – Śląska Sieć Wyrobów Medycznych, któremu w 2016 roku Ministerstwo Gospodarki nadało status Krajowego Klastra Kluczowego. W klastrze obecnie zrzeszonych jest około 100 podmiotów, z czego 85% to przedsiębiorstwa prowadzące działalność lub oferujące usługi w sektorze technologii, urządzeń i wyrobów medycznych, pozostali Partnerzy to jednostki badawczo-rozwojowe, uczelnie z naszego regionu.

GAPR sp. z o.o. swoje priorytety realizuje wykorzystując szereg wysokiej jakości usług, pośród których znajdują się m.in.:

- usługi szkoleniowe,
- doradztwo biznesowe, w tym w zakresie rewitalizacji, audyt potrzeb marketingowych, audyt marketingowy młodej firmy, audyt strategiczny przedsiębiorstwa, audyt innowacyjności,
- audyty energetyczne, grupowe zakupy energii elektrycznej,
- kompleksowa obsługa inwestorska w tym Nadzór Inwestorski,
- kompleksowe usługi wsparcia merytorycznego w zakresie finansowania zewnętrznego, w tym ze środków krajowych oraz Horyzont 2020,
- wsparcie finansowe poprzez Fundusz Pożyczkowy sta-

nowiące atrakcyjną alternatywę zewnętrznego finansowania dla MŚP,

- pomoc w znalezieniu zagranicznych partnerów biznesowych i naukowych,
- organizacja konferencji, wizyt studyjnych, wyjazdów promocyjnych, misji handlowych i innych spotkań,
- wynajem komfortowych pomieszczeń biurowych, magazynowych i produkcyjnych w nowoczesnych obiektach zlokalizowanych w Gliwicach, Jaworznie, Żorach i Bytomiu,
- tereny inwestycyjne w Gliwicach, Jaworznie, Żorach i Bytomiu stanowiące atrakcyjną lokalizację dla biznesu
- usługi lotniskowe.

Spółka prowadzi działalność szkoleniową – wszystkie projekty szkoleniowe oparte są na dostarczaniu innowacyjnej wiedzy i rozwiązań dla kadry menedżerskiej i specjalistów w ramach systemu szkoleń krótko i długookresowych skoncentrowanych na praktycznym kształtowaniu umiejętności. Wysoką jakość szkoleń gwarantuje doświadczona kadra i wysoko wykwalifikowany zespół trenerski składający się z certyfikowanych trenerów biznesu, coachów, ekspertów z zakresu: prawa, finansów, kadr, zarządzania, doskonalenia systemów jakości, wspierania procesów produkcji, umiejętności osobistych pracownika, przedsiębiorczości, komercjalizacji technologii oraz doradców zawodowych. Każdy z naszych szkoleniowców realizuje szkolenia w oparciu o wnikliwe analizy potrzeb szkoleniowych, na podstawie autorskich programów.



Zdjęcie lotniska: Krzysztof Krzemiński; Zdjęcie Nowych Gliwic: Antoni Witwicki

Ogromne doświadczenie w pozyskiwaniu funduszy UE, w zarządzaniu projektami i doradztwie biznesowym pozwoliło na wprowadzenie w 2015 roku do oferty Spółki usługi – audytu dotacyjnego, która polega na ocenie możliwości pozyskania dofinansowania z funduszy europejskich przez przedsiębiorcę. Efektem audytu jest raport zawierający dostosowany do potrzeb danej instytucji wykaz programów unijnych wraz z ich charakterystyką m.in. przedstawienie warunków ubiegania się o dofinansowanie, wskazanie możliwych do poniesienia wydatków w ramach projektu, wysokości uzyskanego dofinansowania, wkładu własnego oraz zaprezentowanie aktualnych harmonogramów naborów wniosków.

Wysoka jakość usług realizowanych przez GAPR sp. z o.o. została potwierdzona certyfikatem zarządzania jakością PN-EN ISO 9001:2015 w zakresie usług szkoleniowych, doradczych o charakterze proinnowacyjnym i usług finansowych – udzielanie pożyczek.

Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o. zmodernizowała lotnisko w Gliwicach. W wyniku przeprowadzonych działań lotnisko zachowało walory rekreacyjne, jest otwarte na większą liczbę odwiedzających i co najważniejsze – dostępne przez cały rok. Potencjał i możliwości lotniska w Gliwicach:

- baza dla ośrodków szkolenia lotniczego,
- centrum sportów lotniczych i rekreacyjnych,
- baza dla małej komunikacji pasażerskiej (air taxi, ruch biznesowy i turystyczny),
- baza usług transportu lotniczego towarów (cargo),
- całodobowy lokalny transport lotniczy.

Misją GAPR jest świadczenie nowoczesnych usług promujących innowacyjne rozwiązania oraz zaangażowanie w poważne inwestycje infrastrukturalne. To wszystko wpływa na rozwój gospodarki regionu oraz stymulowanie rozwoju przedsiębiorczości, co w konsekwencji, przekłada się na pozytywną zmianę wizerunku całego regionu.

Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o.

ul. Wincentego Pola 16, 44-100 Gliwice
telefon: +48 32 33 93 110
faks: +48 32 33 93 117
gapr@gapr.pl

www.gapr.pl

Katowicka SSE S.A.

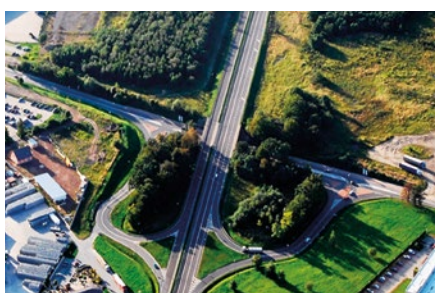
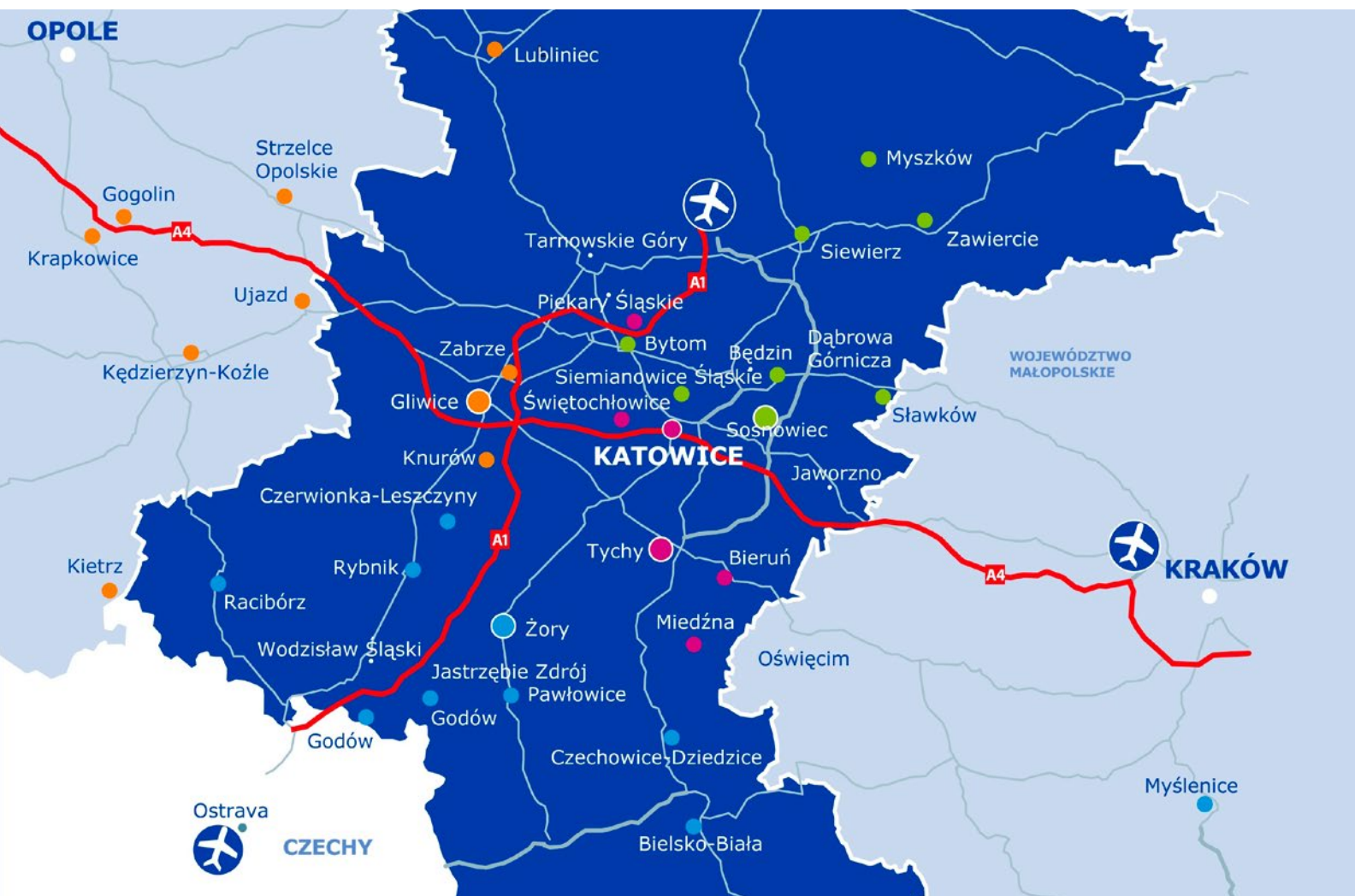


Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A. (KSSE) to w ostatnich latach najlepsza strefa w Polsce, Europie i nr 2 na świecie. Wyróżniana tytułem „Wysoko Rekomendowana” w kategorii Najlepsze SSE dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw w Europie. KSSE zdobyła aż 5 nagród w najnowszym raporcie fDi Intelligence – Global Free Zones Rankings 2020. Międzynarodowe jury wyróżniło Katowicką SSE w kategoriach: rozwój infrastruktury, nowe inwestycje, rozwój umiejętności, inteligentne strategie, czy doskonała baza talentów! KSSE Skupia ponad 400 nowoczesnych firm, które inwestując blisko 40 mld zł utworzyły ponad 80 000 nowych miejsc pracy, w tym mały i wielki biznes, firmy globalne i rodzinne. Pozyskuje nowe, duże projekty, które są strategicznymi inwestycjami dla regionu. KSSE jest motorem automotive, ale działają tu niemal wszystkie branże. Wspólnie z inwestorami pracuje na rzecz rozwoju motoryzacji w ramach flagowego klastra KSSE Silesia Automotive and Advanced Manufacturing.



dr Janusz Michałek
prezes Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A. (KSSE)

W KSSE stawiamy na nowoczesne inwestycje, zautomatyzowane, zrobotyzowane, bezpieczne dla środowiska i wpływające na poprawę jakości życia mieszkańców naszego regionu. Wspieramy innowacyjne rozwiązania i pomysły start-upowe. To ważne, bo już dziś wchodzimy w eco-friendly przemysł przyszłości i nowe zawody, których jeszcze nie znamy. Nasi inwestorzy cenią sobie dobrych pracowników i są wartościowymi pracodawcami



Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia



GZM – synergia potencjałów

41 miast i gmin, o łącznej powierzchni 2,5 tys. km kw., zamieszkałych przez 2,3 mln mieszkańców, w których działa 240 tys. firm i przedsiębiorstw i wytwarzanych jest ok. 8% PKB naszego kraju, tworzy pierwszą w Polsce metropolię.

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia jest miejscem, gdzie obok tradycyjnego przemysłu rozwijają się nowoczesne technologie związane m.in. z branżą automotive, IT czy medycyną. To potencjał tkwiący w różnorodności i wspólnej aktywności, opartej na integracji, inspiracji i koordynacji oraz wspieraniu rozwoju kluczowych branż. To także komunikacyjna rewolucja, której początkiem było wprowadzenie bezpłatnych przejazdów dla dzieci i młodzieży do 16. roku życia, wspólnych biletów dla trzech organizatorów transportu publicznego, ujednolicenie zapisu taryf, uruchomienie czterech metropolitalnych

linii lotniskowych i zintegrowanie – od 1 stycznia 2019 roku – trzech dotychczasowych organizatorów transportu, a także wprowadzenie Metrobiletu – wspólnego, miesięcznego biletu dla komunikacji miejskiej i pociągów Kolei Śląskich. To także zakup bezemisyjnych autobusów, ujednolicenie systemu wypożyczania rowerów miejskich na obszarze GZM i stworzenie koncepcji Kolei Metropolitalnej. Wszystkie działania Metropolii GZM mają na celu podnoszenie jakości życia jej mieszkańców.

Do pozostałych działań, podnoszących jakość życia mieszkańców oraz będących odpowiedzią na wyzwania związane z synergicznym rozwojem obszaru GZM, należą: grupa zakupowa energii elektrycznej i gazu, prace związane z budową Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych, Fundusz Wspierania Nauki, współpraca międzynarodowa, planowanie przestrzenne, Fundusz Solidarności, działania na rzecz seniorów, drony i stworzenie platformy Otwartych Danych.



Kazimierz Karolczak
Przewodniczący Zarządu Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Powstanie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii pozwoliło podnieść na wyższy poziom współpracę pomiędzy naszymi miastami i gminami. Jesteśmy systemem naczyń połączonych. Dzięki temu że działamy razem, możemy wspólnie wypracować rozwiązania ułatwiające życie mieszkańcom. Naszym najważniejszym celem jest to, by ludzie chcieli żyć i mieszkać w naszych miastach. Nie osiągniemy tego inaczej, jak poprzez tworzenie wygodnych i przyjaznych warunków do życia i pracy. Pozwoli nam to zatrzymać naszych mieszkańców i przyciągnąć nowych. Każda wprowadzana przez nas zmiana, nawet najbardziej prozaiczna, ma na celu jedno – sprawić, by w Metropolii żyło się coraz wygodniej. Już sporo udało się zrobić. A teraz powoli wchodzimy w etap realizacji wielkich inwestycji, na które mieszkańcy czekali od ponad 20 lat.



Rower – Metropolia GZM (fot. Radosław Kaźmierczak)



Kolej – Metropolia GZM (fot. Radosław Kaźmierczak)



Razem dla innowacyjnej medycyny



Klaster MedSilesia – Śląska Sieć Wyrobów Medycznych, to skuteczna platforma współpracy dla przedsiębiorstw, uczelni oraz jednostek badawczo-rozwojowych efektywnie wykorzystująca i łącząca potencjał naszych Partnerów. Celem klastra jest wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, transfer i absorpcja wiedzy. Dzięki doświadczeniu, realizacji wspólnych projektów i wdrażaniu szeregu działań podnosimy kompetencje naszych Partnerów, a także wspieramy ich działania w Polsce i na świecie.



Urządzenia
diagnostyczne
i wyroby
medyczne



Kardiochirurgia



Medycyna
regeneracyjna



Choroby
cywilizacyjne



Rehabilitacja



Robotyka
medyczna



Telemedycyna



Oprogramo-
wanie



Geriatrya



Inne
kompetencje
okołomedyczne

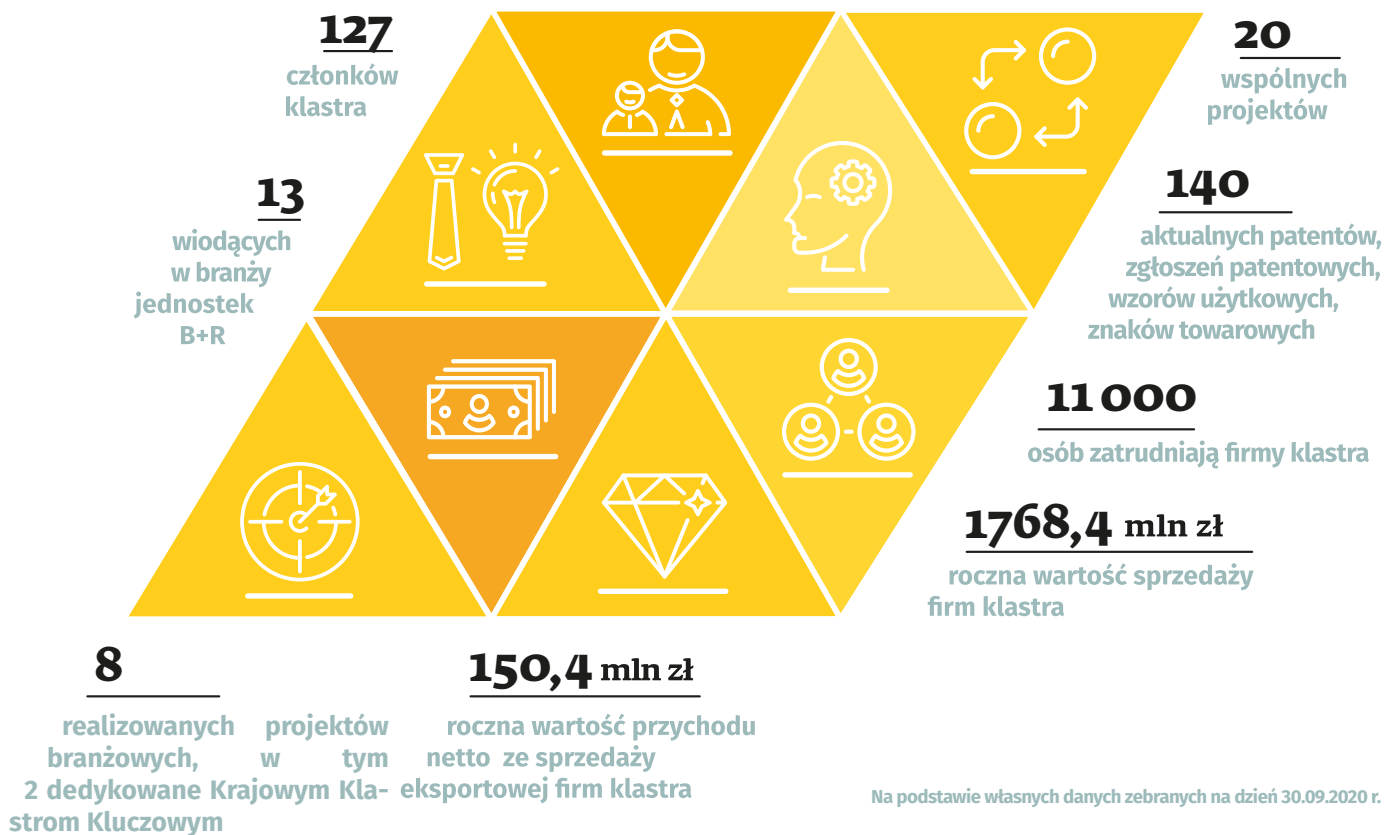
RAZEM PRZECIWKO COVID-19 – RAZEM DLA INNOWACYJNEJ MEDYCYNY

Z uwagi na specjalizację Klastra MedSilesia i charakter prowadzonej przez jego Partnerów działalności ostatnie miesiące były szczególnie intensywne. Nasi Partnerzy angażowali się na różnych polach w walce z pandemią, dostarczając, produkując, tworząc wyroby medyczne, wspierając medyków, pacjentów, zapewniając usługi, materiały, ale też i przygotowując innowacyjne projekty, które mogą posłużyć zwalczaniu pandemii.

Współpracując z partnerami z całej Europy klaster ma realny wpływ na wzrost potencjału członków, w tym:

- działania w zakresie internacjonalizacji – dedykowane dla członków klastra projekty w tym obszarze,
- promocja marki polskich wyrobów medycznych na całym świecie,
- międzynarodowe projekty wspierające branżę med-tech,
- szeroka sieć kontaktów branżowych w całej Europie,
- dedykowane usługi rozwojowe wspierające działalność grup tematycznych działających w ramach klastra.

Koordynatorem klastra MedSilesia jest Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o. której zadaniem jest w szczególności wspieranie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Od 20 lat Agencja prowadzi intensywne działania na rzecz nauki, biznesu i samorządu tworząc sprzyjające warunki dla powstawania nowych firm oraz rozwoju istniejących przedsiębiorstw. Spółka posiada unikalny zbiór zasobów, dzięki którym może zaoferować firmom kompleksowe wsparcie.



Koordinator Klastra MedSilesia:
Górnos Śląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju
sp. z o.o.
e-mail: medsilesia@gapr.pl

www.medsilesia.com

#HorizonEU



Horyzont Europa: inwestycje, które kształtują naszą przyszłość

Horyzont Europa zaprogramowany na lata 2021–2027 zastąpi obecny program ramowy na rzecz badań i innowacji – Horyzont 2020.

Proponowany budżet HE w perspektywie 2021–2027 to ok. 100 mld EUR.

Będzie to największy program tego typu w historii Europy. Jego głównym celem jest wzmocnienie wpływu badań i innowacji na rozwój polityk UE, wsparcie wdrażania innowacji przez europejski przemysł, w tym MŚP, zwiększenie unijnej konkurencyjności i wzrostu gospodarczego oraz sprostanie globalnym wyzwaniom, w tym zmianom klimatu (35% celu budżetowego) i celom zrównoważonego rozwoju wyznaczonym przez ONZ.

- Koncentrowanie badań naukowych i innowacji na przemianach ekologicznych, społecznych i gospodarczych oraz związanych z nimi wyzwaniach społecznych;
- Wykorzystanie mocnych stron Europy w dziedzinie nauki do odegrania wiodącej roli w zakresie przełomowych i radykalnych innowacji;
- Ustanowienie ambitnych celów w zakresie kwestii, które dotyczą naszego codziennego życia, takich jak rozwój umiejętności, walka z rakiem, szkodliwe emisje i stan oceanów, w tym w odniesieniu do kwestii tworzyw sztucznych;
- Koncentrowanie się na projektach w zakresie najnowocześniejszych badań naukowych i innowacji od etapu badań i innowacji po etap wdrażania.

Cele Horyzontu Europa:



wzmocnienie bazy naukowej i technologicznej UE oraz europejskiej przestrzeni badawczej;



zwiększenie europejskich zdolności w zakresie innowacji, konkurencyjności i liczby miejsc pracy;



realizacja priorytetów obywateli oraz utrzymanie naszego modelu społeczno-gospodarczego i związanych z nim wartości.

Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa

Rozwój kluczowych technologii i rozwiązań stanowiących podstawę polityki UE i celów zrównoważonego rozwoju

Propozycja Komisji w sprawie budżetu: 52,7 mld EUR



Wizja Horyzontu Europa to **zrównoważona, sprawiedliwa i dostatnia przyszłość dla ludzi oraz planety w oparciu o europejskie wartości**.

Europa może kształtować swoją przyszłość przez badania naukowe i innowacje. Głównym zamierzeniem programu Horyzont Europa jest:

Wartość dodana uzyskana dzięki programowi Horyzont Europa:



Program Horyzont Europa składa się z trzech filarów:

- **Otwarta nauka** – zakłada promowanie badań, inwestycje w kadry naukowe oraz rozwój infrastruktury badawczej;
- **Wyzwania o charakterze globalnym** – koncentruje się na zagadnieniach społecznych, np. starzeniu się społeczeństwa czy bezrobociu związanym z coraz większą automatyzacją stanowisk pracy;
- **Otwarte innowacje** – inwestycje w nowe, przełomowe technologie i wprowadzanie ich na rynek.



Horyzont dla MŚP – Europejska Rada ds. Innowacji

to punkt kompleksowej obsługi innowacji, by pomóc **małym przedsiębiorstwom** w zakresie wprowadzania innowacji i rozwoju.

Celem Europejskiej Rady ds. Innowacji będzie wspieranie innowacji o przełomowym znaczeniu (innowacji radykalnych) i posiadających potencjał tworzenia rynków – potencjał ekspansji, a które są zbyt ryzykowne dla prywatnych inwestorów (**70% budżetu przeznaczono dla małych i średnich przedsiębiorstw**)

Europejska Rada ds. Innowacji oferuje dwa uzupełniające się instrumenty łączące pomysł z projektem, w który można zainwestować: Pionier i Akcelerator.

„Pionier”: dotacje
(od etapu wczesnej technologii do etapu przedkomercyjnego)

„Akcelerator”:
wyłącznie dotacje i finansowanie mieszane
(od etapu przedkomercyjnego do etapu wprowadzenia na rynek i ekspansji)

Więcej informacji można uzyskać w Ośrodku sieci Enterprise Europe Network w GAPR sp. z o.o. w Gliwicach przy ulicy Wincentego Pola 16

Źródło – Komisja Europejska (10.10.2020):

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/horizon_europe_pl_-_inwestycje_ktore_ksztaltuja_nasza_przyszlosc.pdf

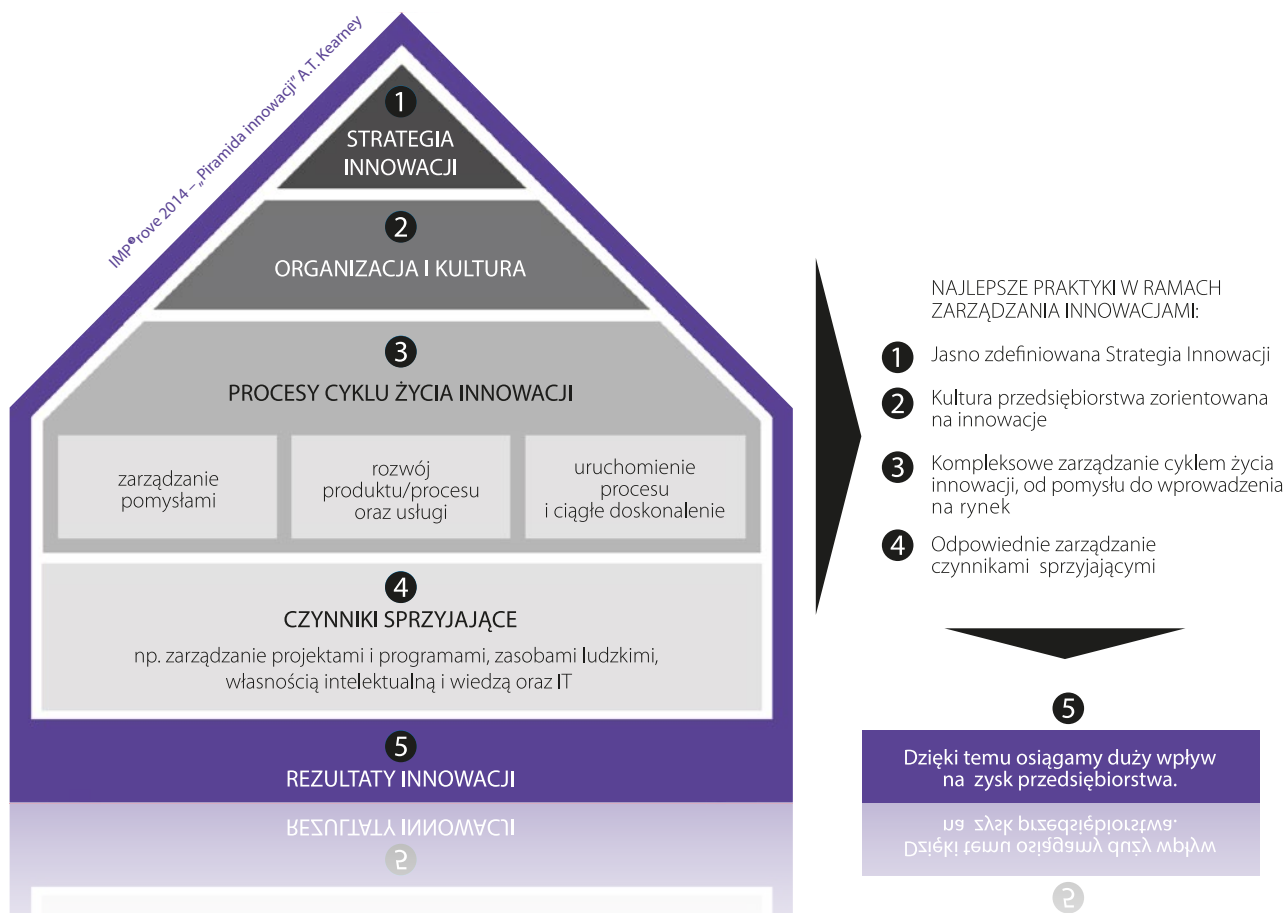
IMP³ROVE

IMP³ROVE

OCENA INNOWACYJNOŚCI IMP³ROVE

SPRAWDŹ POZIOM INNOWACYJNOŚCI SWOJEJ FIRMY

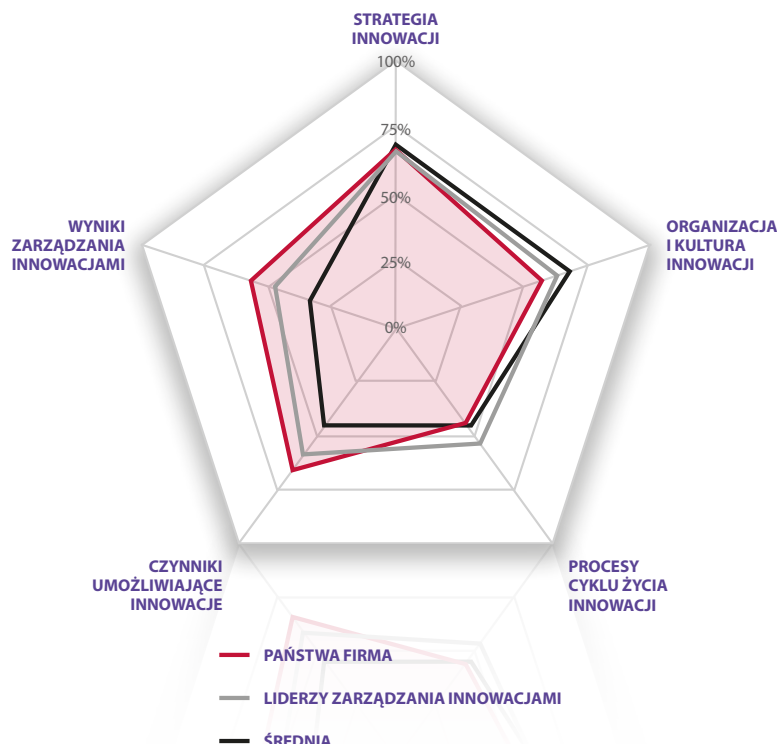
Enterprise Europe Network przy Górnośląskiej Agencji Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o. o. w Gliwicach zaprasza firmy sektora MŚP z województwa śląskiego do bezpłatnego skorzystania z narzędzia IMP³rove, pozwalającego ocenić poziom innowacyjności w przedsiębiorstwie na tle swojej branży w Europie.



Przedsiębiorstwo, aby utrzymać i wzmacniać pozycję biznesową powinno nieustannie analizować otoczenie i dostosowywać się do zachodzących zmian.

IMP³rove to analiza przebiegających w firmie procesów związanych z wprowadzaniem innowacji oraz sposobu zarządzania cyklem ich rozwoju. Analiza IMP³rove pozwala zidentyfikować obszary wymagające usprawnienia. Umożliwia pozycjonowanie przedsiębiorstwa na tle liderów krajowych i europejskich z danej branży.

I etap: ocena porównawcza ‘benchmarking’ – polega na zebraniu informacji poprzez wypełnienie kwestionariusza dotyczącego procesów zarządzania innowacjami w firmie. W oparciu o uzyskane odpowiedzi generowany jest raport, w którym wyniki dają możliwość porównania naszej firmy na tle przedsiębiorstw danej branży w Europie i na świecie. Raporty porównawcze wskazują na słabe i mocne strony poziomu zarządzania innowacjami w firmie.



II etap: doradztwo – na podstawie raportu ekspert sieci Enterprise Europe Network dokonuje obiektywnej analizy stanu faktycznego przedsiębiorstwa, przygotowuje rekomendacje dotyczące wdrożenia rozwiązań usprawniających zarządzanie innowacjami w przedsiębiorstwie i opracowuje plan działania w oparciu o te rozwiązania.

III etap: informacja zwrotna – ekspert oraz firma udzielają wzajemnej informacji zwrotnej, która ma na celu ocenę efektywności usługi doradczej.

Usługa przeznaczona jest dla firm posiadających potencjał do rozwoju i wchodzenia na rynki zagraniczne, potrzebujących profesjonalnego wsparcia w zakresie wprowadzania innowacji.



**Górnoląaska
Agencja
Przedsiębiorczości
i Rozwoju sp. z o.o.**



Business Support on Your Doorstep



IMP³rove – korzyści dla przedsiębiorców

- poznanie poziomu innowacyjności firmy na tle innych firm, liderów z danej branży;
- zrozumienie istotności wpływu zarządzania innowacjami na wyniki biznesowe firmy;
- uzyskanie rzetelnych informacji dotyczących obszarów wymagających poprawy wydajności i konkurencyjności zarządzania innowacjami;
- otrzymanie planu działania w celu poprawy zdolności zarządzania innowacjami pozwalających zwiększyć konkurencyjność przedsiębiorstwa;
- możliwość uzyskania informacji dotyczących sytuacji konkurencyjnej na rynkach docelowych;
- dostęp do wykwalifikowanych konsultantów zarządzania innowacjami i instytucji wspierających;

Zapraszamy przedsiębiorstwa, które:

- postrzegają innowacje jako klucz do wzrostu firmy;
- zatrudniają co najmniej 5 pracowników;
- operują na rynku przynajmniej 2 lata.

Usługa jest w całości bezpłatna. Praca eksperta jest sfinansowana ze środków programu ramowego Horyzont 2020.

Skontaktuj się z naszym ośrodkiem

Enterprise Europe Network przy

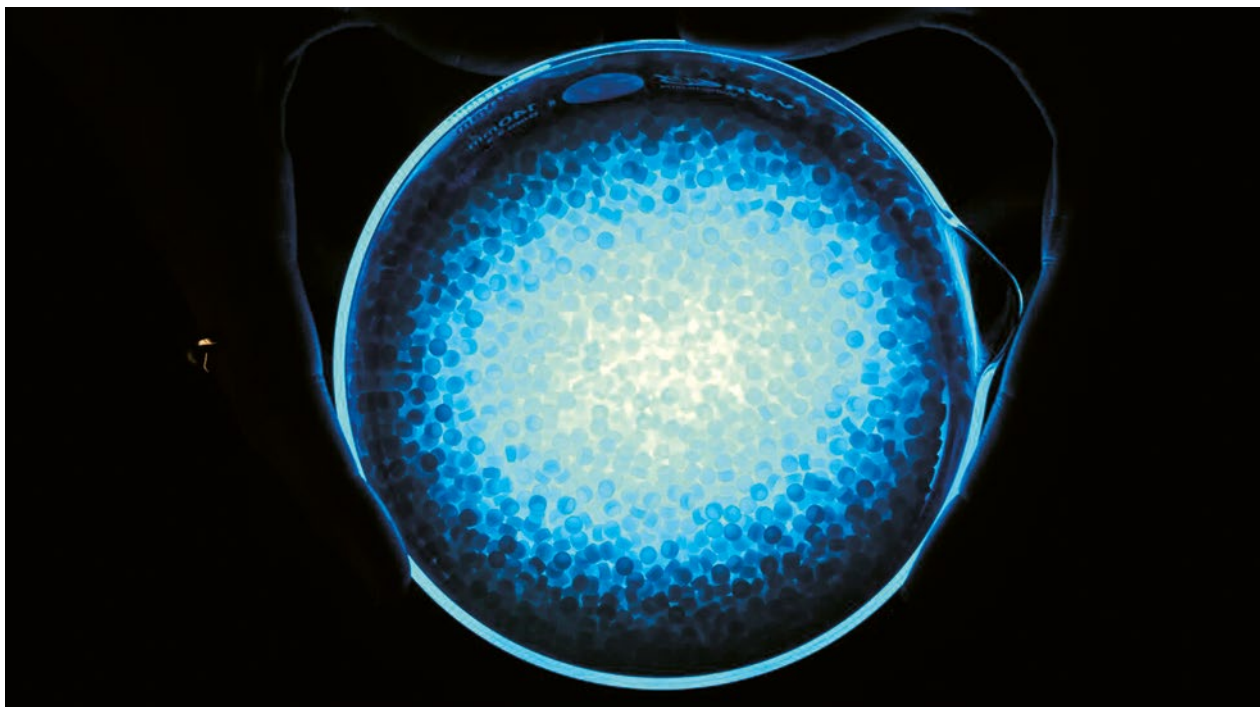
Górnoląaskiej Agencji Przedsiębiorczości i Rozwoju

sp. z o.o. i oceń poziom innowacyjności swojej firmy na tle innych przedsiębiorstw w Europie i na Świecie:

Aneta Aleksander, tel. 32 339 31 60, 606 260 109

e-mail: aaleksander@gapr.pl

Grupy Sektorowe projektu Enterprise Europe Network



Grupy Sektorowe działające w ramach projektu Enterprise Europe Network, są grupami zrzeszającymi wybranych partnerów sieci EEN współpracujących w celu jeszcze lepszego i bardziej zaawansowanego zaspokojenia potrzeb klientów działających w danym sektorze gospodarki.

Grupa składa się z ok. trzydziestu członków pochodzących z różnych regionów Europy współpracujących na rzecz wdrażania wspólnych działań ukierunkowanych na internacjonalizację przedsiębiorstw.

Misją grup sektorowych jest wzmocnienie współpracy w konkretnych tematach i obszarach usług sieciowych. Celem jest zapewnienie firmom usług o najwyższym europejskim standardzie.

Inicjatywy Grupy Sektorowej obejmują:

- Działania networkingowe (np. wspólne imprezy sektorowe),
- Współpracę ze specjalistycznymi służbami Komisji Europejskiej,
- Współpracę z innymi inicjatywami sektorowymi i podmiotami, takimi jak Europejskie Platformy Technologiczne, Centra Biznesu i Innowacji.

Górnos Śląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju z Gliwic reprezentowana jest w Grupie Sektorowej „Materiały”.

Grupa sektorowa materiały współpracuje zarówno na rzecz przedsiębiorstw i instytucji sektora B+R działającymi w obszarze materiałów zaawansowanych jak i tradycyjnych. Posiadamy bazę ofert współpracy oraz kontaktów praktycznie we wszystkich Państwach UE, ale również poza jej granicami. Służymy pomocą wszystkim instytucjom i firmom, które poszukują ofert współpracy poza granicami Polski, chcą rozszerzyć swoją działalność na rynki zagraniczne, zamierzają uczestniczyć w międzynarodowych projektach UE w obszarze materiałów lub wziąć udział w targach lub misjach gospodarczych.

Osoby zainteresowane skorzystaniem z bezpłatnych usług świadczonych przez Grupę Sektorową proszone są o kontakt:

Enterprise Europe Network
een@gapr.pl
+48 32 339 31 60

Uczestnicy konkursu



Tegoroczna edycja konkursu objęła 30 innowacyjnych rozwiązań opracowanych i wdrażanych przez przedsiębiorstwa i jednostki sektora B+R.

Wśród zgłoszeń najwięcej, bo aż 17 wpłynęło od mikroprzedsiębiorców, właściele małych i średnich firm nadesłali odpowiednio 3 i 5 zgłoszeń a 5 rozwiązań zostało zgłoszonych przez jednostki B+R. Tym samym podczas XII edycji konkursu przekroczyliśmy barierę 280 rozwiązań aspirujących do miana tytułu Innowatora Śląska.

Na uwagę zasługuje fakt, iż w tegorocznej edycji konkursu większość firm to przedsiębiorstwa biorące udział w Innowatorze Śląska po raz pierwszy, z czego jesteśmy bardzo zadowoleni.

Do II etapu konkursu zakwalifikowanych zostało łącznie 20 zgłoszonych rozwiązań. W każdej kategorii został wybrany laureat I nagrody oraz zostało przyznane wyróżnienie. Ponadto, jak co roku, Prezes G APR sp. z o.o. – spośród czterech najbardziej innowacyjnych rozwiązań w konkursie wybrał jednego beneficjenta Nagrody Specjalnej Prezesa G APR sp. z o.o. W tym roku szczególnie okazała się wywodząca się z Chorzowa firma **Smart Labs sp. z o.o.**

W Katalogu zostały przedstawione profile działalności i innowacyjnych przedsięwzięć firm, które zgłosiły swój udział do udziału w konkursie Innowator Śląska 2020.

W tabeli po prawej prezentujemy wszystkich uczestników konkursu.

MIKROPRZEDSIĘBIORSTWO

Smart Labs sp. z o.o.	laureat
Musicon M sp. z o.o.	wyróżniony
ABI Serwkom sp. z o.o. spółka komandytowa	
Ekoinwentyka sp. z o.o.	
FROSTX sp. z o.o.	
IBI Verde sp. z o.o.	
Innowacyjne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLIN sp. z o.o.	
KSK Developments sp. z o.o.	
MPIRE Michał Polok	
OpenAir Paweł Wyszomirski	
OTTIMA plus sp. z o.o.	
P.W. Tytus Ad Libitum	
Timate sp. z o.o.	
World Industry Programming „WIP” sp. z o.o.; InnerWeb sp. z o.o.	

MAŁE PRZEDSIĘBIORSTWO

Helioenergia sp. z o.o.	laureat
Whiteaster sp. z o.o.	wyróżniony
INDOS SA	

ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWO

ALUMAST SPÓŁKA AKCYJNA	laureat
Budotechnika sp. z o.o.	wyróżniony
Centrum Hydrauliki Doh sp. z o.o.	
PREVAC sp. z o.o.	

Urządzenia i Konstrukcje Spółka Akcyjna

Instytucja B+R

Uniwersytet Śląski w Katowicach	laureat
Instytut Techniki Górniczej KOMAG	wyróżniony
Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych „OBRUM” sp. z o.o.	
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych	
Uniwersytet Śląski w Katowicach	

Górnośląska Agencja
Przedsiębiorczości i Rozwoju
ul. Wincentego Pola 16
44-100 Gliwice
tel.: +48 32 33 93 110
+48 32 33 93 120
www.gapr.pl

