

# rolteczka

... CZYLI CO SIĘ TOCZY W FIRMIE

nr 6 • 3/24



W numerze m.in.:

**Zaczynamy budowę**

**Rośnie zespół**

# Szklane targi

**Glasstec** to największe na świecie targi branży szklarskiej, Szkło to ważny element naszej produkcji, więc nie mogło na nich zabraknąć reprezentacji Roltecu.

**Marek Basta** i **Łukasz Kołodziński-Paturej** wybrali się do Düsseldorfu 22 października aby poznać obecny potencjał i możliwości (głównie) rynku europejskiego.

Nawiązaliśmy cenne kontakty z producentami szkła dla naszych modułów krzemowych i CIGS-owych. Poznaliśmy nowe technologie i rozwiązania w zakresie jego hartowania i cięcia w kontekście przyszłej implementacji w naszych zakładach. Na targach nie zabrakło nowinek w obszarze automatyki, systemów napędowych, sterowania, pomiaru i regulacji.

To potężne w swej skali wydarzenie uzupełniały konferencje, pokazy, fora dyskusyjne oraz spotkania branżowe skupione wokół 3 głównych tematów: **dekarbonizacji**, **gospodarki w obiegu zamkniętym** i **cyfryzacji**.



## Świąteczne Spotkanie

Boże Narodzenie zbliża się wielkimi krokami. Jak co roku, to bardzo ważna chwila w firmie, okazja na wymianę serdeczności.

Czeka na Was zastawiony pysznościami **Wigilijny Stół** w restauracji Stodoła w Bojanowie, przy ul. 17 Stycznia dnia 20. grudnia o godzinie 19.00.

Przychodzimy bez mirry, kadzidła i złota; wystarczy zabrać dobry nastrój.

Koniecznienie wpiszcie się na listę u Greta (do 5.12) aby dla nikogo nie zabrakło talerza.



# Jeden zespół

W Roltec uważamy, że fundamentem naszego sukcesu jest nasz zespół. Kiedy mówimy o „jednym zespole”, mamy na myśli nie tylko wspólne cele, ale także codzienne działania, które pozwalają nam wzajemnie się wspierać, inspirować i rozwijać. Jako rosnąca organizacja, dbamy o to, by każdy pracownik czuł się częścią naszej wspólnej misji i był częścią czegoś większego. To zrozumienie i podejście do pracy stanowią klucz do naszej efektywności i pozytywnego wpływu, jaki wywieramy na naszą organizację i otoczenie.

W Roltec wiemy, jak ważne jest otwarte podejście do współpracy międzyzespołowej. Nasze zróżnicowanie – zarówno pod względem doświadczeń, jak i perspektyw – daje nam unikalną przewagę. Wspólna praca nad wyzwaniami i projektami pozwala nam na wypracowywanie innowacyjnych rozwiązań, które są odpowiedzią na potrzeby prowadzonych przez nas badań, rozwijania produktu i produkcji. Współpracując z różnymi zespołami, angażujemy się w tworzenie rozwiązań, które nie tylko odpowiadają na teraźniejsze wyzwania, ale także przygotowują nas na przyszłość, pozwalają nam też z sukcesem brać udział w unijnych projektach, które realizujemy z partnerami z różnych krajów europejskich.

Dzięki współpracy z różnymi działami możemy spojrzeć na problem z różnych stron, połączyć różne kompetencje i doświadczenia, a także testować nowe pomysły. Zdajemy sobie sprawę, że w zespole nie chodzi tylko o techniczne umiejętności, ale o zdolność do wymiany myśli, wspólnego rozwiązywania problemów i szukania najlepszych ścieżek dla rozwoju naszych umiejętności zawodowych ale także rozwoju naszej organizacji.

Nasz sukces zależy od sukcesu każdej osoby w zespole. Dlatego w Roltec szczególną wagę przykładamy do troski o rozwój naszych pracowników. Wiemy, że indywidualne osiągnięcia przekładają się na sukces całej organizacji. Niezależnie od doświadczenia, każdy pracownik ma możliwość rozwijania swoich umiejętności i awansowania w strukturze firmy. To właśnie dzięki tej kulturze wspierania się nawzajem w rozwoju możemy stawiać czoła coraz to większym wyzwaniom i osiągać sukcesy.

Wspieramy się wzajemnie w rozwoju i tworzymy środowisko integracyjne

Wspieramy naszych kolegów i koleżanki nie tylko poprzez szkolenia czy warsztaty, ale także poprzez dzielenie się wiedzą w codziennej pracy. To właśnie w bezpośrednich interakcjach, w drobnych gestach, takich jak udzielenie wskazówki, pomoc w trudnej sytuacji czy dzielenie się doświadczeniami, tworzymy atmosferę współpracy i wzajemnego szacunku.

Współpraca, zrozumienie, otwartość na zmiany i dbałość o rozwój – to nasza recepta na sukces. Wspieramy się nawzajem, budujemy silne relacje i razem dążymy do tego, by Roltec nie tylko odnosił sukcesy na rynku, ale także stwarzał wyjątkowe miejsce pracy dla każdego z nas.

5 listopada wzięliśmy udział w **warsztatach**, w których wspólnie rozwiązywaliśmy zadania oraz tworzyliśmy projekty maszyn. Każdy z nas jest jak element skomplikowanej maszyny. Wspólna praca, współdziałanie i wzajemne wsparcie sprawiają, że osiągamy sukcesy, które byłyby niemożliwe do osiągnięcia w pojedynkę. Zespół to jak dobrze naoliwiona maszyna – każdy element ma swoje miejsce i rolę, a całość działa wtedy, gdy wszyscy współpracują. Każdy z nas wnosi coś cennego i niezastąpionego.

Pamiętajmy, że razem tworzymy coś większego niż suma pojedynczych części. Osiągamy cele, rozwijamy się i stawiamy czoła wyzwaniom!



# Rozpoczynamy budowę!

Czwartek, 6. listopada to jeden z najważniejszych dni w historii firmy. Prezes Roltec **Adam Woźniak** oraz prezes Przedsiębiorstwa Budowlanego Baumar z Opola - **Marcin Szemajnda** uroczyście podpisali w Żylicach umowę na realizację budowy nowej fabryki modułów cienkowarstwowych Roltec we Wrocławiu.



Firma Baumar wygrała ogłoszony przez Roltec przetarg na wykonanie inwestycji. Wykonawca, to solidny partner, podobnie jak Roltec, oparty na kapitale polskim i z dużym doświadczeniem w realizacji wymagających a zwłaszcza nietypowych inwestycji.

Pierwsza połowa listopada to czas na przekazanie Wykonawcy placu budowy i ostatecznie formalności. Jeszcze w listopadzie na Piótnowej we Wrocławiu ruszą pełną parą prace budowlane.

Plany są ambitne, bo już w 2025 roku planowane jest uruchamianie hali produkcyjnej. W zakładzie we Wrocławiu zatrudnienie znajdzie ponad dwustu fachowców od fotowoltaiki.

W Żylicach, poza dopracowywaniem własnej technologii, przygotowujemy i testujemy część zakupionych wcześniej urządzeń, które mają pracować docelowo na wrocławskiej linii produkcyjnej. Poprzedzające prace znacznie przyspieszą uruchomienie przyszłej produkcji.



# Nowi pracownicy

Każdy nowy pracownik Roltec staje się częścią naszej organizacji od pierwszego dnia pracy. Wiemy, jak ważne jest, by poczuł się on częścią zespołu, czuł się wspierany i wiedział, że ma na kogo liczyć. Dlatego dużą wagę przykładamy do procesu onboardingu, który nie kończy się na formalnym wprowadzeniu w obowiązki, ale na dbałości o to, by nowa osoba mogła nawiązać silne więzi z kolegami z pracy, czuła się częścią zespołu i miała dostęp do niezbędnego wsparcia.

Doświadczeni pracownicy dzielą się swoją wiedzą, wspierają nowych kolegów i koleżanki, pomagając im odnaleźć się w firmowej kulturze, a także w codziennej pracy. Troska o integrację jest dla nas naturalnym elementem rozwoju organizacji. Każdy pracownik, niezależnie od stażu, ma poczucie wspólnoty i wie, że jego praca ma znaczenie!

Zatrudnienie w firmie rośnie dynamicznie, po pierwsze z powodu uruchomienia produkcji modułów krzemowych w nowej hali w Żylicach. Po drugie przygotowujemy się do planowanego uruchomienia fabryki modułów we Wrocławiu,

co wymaga zatrudniania kadry wyższego szczebla już teraz.

Ostatnio dołączyli do nas **Tomasz Durczewski** i **Damian Sarbinowski** w roli **Operatorów Produkcji** oraz **Marek Szulak** i **Mateusz Baczewski** w roli **Młodszych Programistów**. Tomek i Damian będą wspierać linię produkcyjną modułów krzemowych, natomiast Marek i Mateusz wspierać procesy Automatyzacji i IT wszystkich obszarów w Roltec. Wszystkim naszym nowym Kolegom życzymy wielu sukcesów, satysfakcji i szybkiej adaptacji. Witajcie w zespole!



Od lewej: **Mateusz Baczewski, Marek Szulak, Tomasz Durczewski, Damian Sarbinowski**

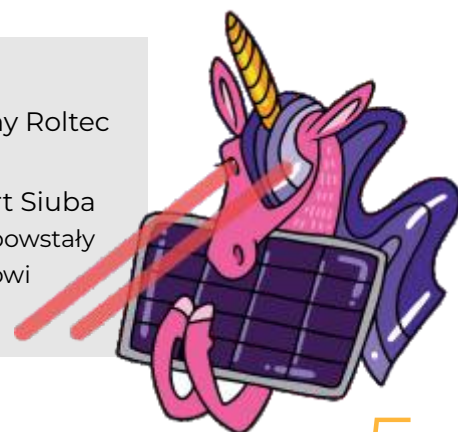


## ROLTECZKA

- newsletter wewnętrzny Roltec

### Redakcja i skład:

Agata Ustrzycka, Hubert Siuba  
Prezentowane materiały powstały dzięki aktywnemu udziałowi pracowników firmy.



# Rosną farmy

Produkcja modułów krzemowych przebiega w Roltecu bez większych zakłóceń. Zamierzony płynny, skokowy wzrost produkcji, możliwy dzięki nowej linii Ooitechu pozwoli na przyspieszenie budowy kolejnych planowanych realizacji farm fotowoltaicznych na Fermach Drobiu Woźniak.



Jedna z ostatnio oddanych do użytku inwestycji: naziemna farma solarna w Bałdzychowie



Farma w Żylicach

Mała linia produkcyjna krzemowych modułów fotowoltaicznych w Żylicach pracuje z pełną wydajnością. Osiągamy też na niej wysokie parametry jakości produktu. Właśnie osiągnęliśmy (całościowy) wolumen produkcji na poziomie **1,2 MWp**! To świetny wynik!

Z siedmiu ukończonych ostatnio wykonaliśmy instalacje dla FDW w Chropach i Wiosce (każda 150 kWp).

Na produkty z nowej, wielokrotnie wydajniejszej linii Ooitechu, czekają już zaprojektowane dwie duże farmy solarne. Pierwsza w Sierakowie – naziemna o mocy 5 MWp oraz na dachach w Żylicach o mocy 3 MWp wraz z magazynem energii o pojemności ok. 6 MWh. Projektowane są też dwie kolejne farmy: w Kleczewie i Jabłonnej (każda 2 MWp).

Utrzymanie cyklu produkcyjnego na Fermach Drobiu Woźniak jest energochłonne. Koszty energii w dla przedsiębiorstw w Polsce należą do najwyższych w Europie. Każda kolejna instalacja zmniejsza znacznie zapotrzebowanie na prąd z sieci. W przypadku Żylic rachunki FDW powinny się obniżyć o ok. **40%**!



## WYSZUKANE W SIECI

### KESTERYTOWE REKORDY

Miedź, cyna, siarka, selen, cynk - relatywnie łatwo dostępne pierwiastki składają się w uproszczeniu na budowę ogniwa kesterytowego. Znanego z tego, że jest tanie ale niskiej wydajności z powodu wysokiego tempa rekombinacji nośników ładunku i podatności na defekty. I to się właśnie zmienia! Dodanie srebra do materiału prekursorowego okazało się *game changerem* mogącym potencjalnie zwiększyć wydajność ogniwa do 29,37%. Minimalizacja defektów, płynny transport ładunków dzięki formowaniu większych i bardziej jednolitych kryształów osiągnięta jest dzięki wypracowanej metodzie domieszkiowania Au do szkła sodowo-wapniowego.

Udoskonalone przez koreańskich naukowców cienkowarstwowe ogniwa kesterytowe mają duży potencjał do budowy struktur tandemowych np. z ogniwami krzemowymi ze względu na pracę w nieco innym spektrum światła. Można je tworzyć z powodzeniem na urządzeniach do produkcji ogniw CIGS.

Czytaj więcej: [Zmniejszenie strat i defektów](#)

### WALKA O KAŻDY GRAM

Japończycy z Softbank Corp. pracują nad ultralekką platformą satelitarną do przeniesienia telekomunikacyjnych stacji bazowych. Statek powietrzny, operujący na wysokości 20 km nad Ziemią ma być zasilany energią słoneczną. Współpraca z chińską firmą Longi pozwoliła stworzyć moduł heterozłączowy z krzemu o gramaturze 665 g/m<sup>2</sup> i sprawności 22,2% na powierzchni efektywnej. Wybór technologii krzemowej zaowocował olbrzymim obniżeniem kosztów całego projektu. Dotychczas stosowane w tych warunkach pracy moduły wymagały technologii kosmicznych, które były nawet 1000 razy droższe.

Czytaj więcej: [lekkie krzemy](#)

### PRACA PRZY FOTOWOLTAICE

Relatywnie wysoko, bo na drugim miejscu, znajduje się Polska w europejskim rankingu zatrudnienia w branży fotowoltaicznej. Na koniec 2023 roku w Europie pracowało w branży 826 tys. osób, z czego w Polsce 113 tys. Tendencja zatrudnienia jest w kraju jednak malejąca, co wynika po części z przesunięcia z instalacji dachowych na budowy dużych farm. (Ten drugi generuje mniejsze zapotrzebowanie na pracowników.) To z kolei wynik zmiany sposobu rozliczeń prosumentów na net-billing w ostatnich latach. Jak prognozuje SolarPower Europe Polska będzie się osuwać w rankingu zatrudnienia w kolejnych latach. Wyprzedzą nas Hiszpanie, Włosi, Francuzi czy Grecy.



### PĘD FOTONÓW

Jak można zwiększyć wskaźnik absorpcji światła 10000 razy? Naukowcy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Irwinie twierdzą, że jest to możliwe poprzez umieszczenie miniaturowych struktur w pobliżu krzemu. Udało im się transformować krzem w półprzewodnik o bezpośredniej przerwie energetycznej. Do tego typu konwersji dochodzi za sprawą zmiany jego oddziaływania ze światłem. W eksperymencie ograniczone fotony uzyskały wystarczający pęd aby umożliwić przejście elektryczne na krawędzi pasma Si bez pomocy fotonu. Ograniczone fotony umożliwiają jednocześnie zachowanie energii i pędu w rozpraszaniu foton-elektron dwuciałowym. Zaktualizowana koncepcja oddziaływania światło-materia prowadzi do wyraźnego wzrostu absorpcji Si od UV do bliskiej podczerwieni.

Czytaj dalej: [Absorpcja światła dzięki pędowi](#)

# SZKOLIMY STRAŻAKÓW

**PSP w Rawiczu, OSP Sarnowo i OSP Zielona Wieś zorganizowały w Sarnowie 3. Warsztaty Ratownicze.** Straż Pożarna musi stale ćwiczyć i udoskonalać techniki i procedury. Codziennie staje naprzeciw nowych wyzwań związanych z rozwojem cywilizacyjnym. Jako specjaliści otrzymaliśmy zaproszenie od Straży Pożarnej. Poproszono nas o przeprowadzenie warsztatu dotyczącego zachowania w przypadku interwencji, przy których strażacy mają kontakt z instalacjami fotowoltaicznymi. **Fotowoltaika i elektromobiność** były głównymi tematami październikowych warsztatów. Praktyczne zajęcia obejmowały również pierwszą pomoc i techniki gaśnicze w zadymieniu.

Szybko rosnąca liczba instalacji fotowoltaicznych, zwłaszcza na budynkach, wymaga od strażaków nowej wiedzy i procedur postępowania w przypadku pożarów takich instalacji. **Wiktor Postek** reprezentował Roltec na warsztatach, jako jeden z prelegentów. Przygotował dla strażaków zajęcia, gdzie mogli poznać budowę i zasady działania instalacji krzemowych i CIGS-owych oraz postępowania w przypadku zagrożenia pożarem lub innymi czynnikami wymagającymi interwencji w obrębie instalacji.

Niezwykle ucieszyło nas w Roltecu, że mogliśmy się podzielić naszym doświadczeniem i wiedzą w tym zakresie. Może dzięki temu uda się ocalić więcej żyć i dobytku.

