



Noctiluca S.A.

12.01.2024

**Publikacja raportu
miesięcznego za
grudzień 2023**

Raport miesięczny za grudzień 2023 r.

Zgodnie z punktem 16 Załącznika Nr 1 do Uchwały Nr 293/2010 Zarządu Giełdy z dnia 31 marca 2010 r raport zawiera:

I. Informacje na temat wystąpienia tendencji i zdarzeń w otoczeniu rynkowym emitenta, które w ocenie emitenta mogą mieć w przyszłości istotne skutki dla kondycji finansowej oraz wyników finansowych emitenta.

II. Kalendarz inwestora obejmujący wydarzenia mające mieć miejsce w nadchodzącym miesiącu, które dotyczą emitenta i są istotne z punktu widzenia interesów inwestorów, w szczególności daty publikacji raportów okresowych, planowanych walnych zgromadzeń, otwarcia subskrypcji, spotkań z inwestorami lub analitykami oraz oczekiwany termin publikacji raportu analitycznego.

III. Zestawienie wszystkich informacji opublikowanych przez emitenta w trybie raportu bieżącego w okresie objętym raportem.

IV. Informacje na temat realizacji celów emisji, jeżeli taka realizacja, choćby w części, miała miejsce w okresie objętym raportem.

Zarząd Noctiluca S.A. przekazuje do publicznej wiadomości raport miesięczny za grudzień 2023 r.:

! Informacje na temat wystąpienia tendencji i zdarzeń w otoczeniu rynkowym emitenta, które w ocenie emitenta mogą mieć w przyszłości istotne skutki dla kondycji finansowej oraz wyników finansowych emitenta.

Dane rynkowe

- UBI Research prognozuje, że całkowita sprzedaż materiałów OLED wzrośnie z 1,84 mld USD w 2023 r. do 2,43 mld USD w 2028 r., co oznacza wzrost o 5,8% CAGR. Z szacunków UBI Research wynika, że w 2028 r. Samsung Display Corporation zakupi emiterzy OLED za 810 mln USD, LGD za 550 mln USD, a BOE za 440 mln USD ([LINK](#))
- Kyulux ogłosił, że pozyskał 28,6 mln USD w rundzie finansowania serii C. Dzięki temu łączna kwota finansowania Kyulux wyniosła do tej pory 86 mln USD. Spółka wykorzysta pozyskane fundusze na dalszy rozwój swoich produktów, portfolio własności intelektualnej i osiągnięcie masowej produkcji emiterów na pełną skalę do 2025 r. ([LINK](#))
- TCL CSoT planuje rozpocząć produkcję wyświetlaczy OLED przy użyciu procesu druku (IJP) w drugiej połowie 2024 roku. Firma twierdzi, że w pierwszej kolejności zajmie się sektorem IT i medycznym. ([LINK](#))
- IPValue Management nabyło około 200 patentów OLED od Seiko Epson. „Nie znamy natury tych patentów i nie wiemy, czy IPValue kupiło całe portfolio IP OLED firmy Seiko Epson, czy tylko jego część. IPValue twierdzi, że patenty będą własnością jej spółki zależnej Lumitek Display Technology” – podaje Oled-info. ([LINK](#))

Zakres działalności Noctiluca:

Kluczową wartością Spółki jest jej IP i autorskie emiterzy III, IV i V generacji oraz inne produkty, które powstają na ich bazie. To rozwój emiterów i innych autorskich zaawansowanych związków chemicznych do OLED (*high performance materials*) jest dla Spółki priorytetem.

- **B+R/ in-house research (*proprietary IP*):** Noctiluca jest unikalną firmą globalnie, gdyż posiada kompleksowy zakres oferty, która jest w stanie pokryć cały proces: B+R, design, synteza, produkcja, testowe urządzenia i demonstratory oraz skalowanie produkcji.

Poza pracami na stworzeniu i komercjalizacją własnych materiałów OLED (*proprietary materials*) Spółka buduje również dodatkową nogę biznesową – tj. realizuje projekty na zlecenie:

- **cCRO (*Chemical Contract Research Organization*)** – realizacja produktowych projektów badań kontraktowych
- **synteza kontraktowa (*custom synthesis*)** – synteza związków chemicznych realizowana na zlecenie partnerów



B+R
in-house
research



cCRO
chemical
Contract Research
Organization



Synteza kontraktowa

Spółka posiada i rozwija relacje z 8 z TOP 10 graczy branży wyświetlaczy na Świecie przy równoczesnej pracy z kilkoma mniejszymi graczami.

Więcej na temat działalności Emitenta: [www](http://www.noctiluca.eu) & [YouTube](https://www.youtube.com/channel/UCv8v8v8v8v8v8v8v8v8v8v8).

Podsumowanie 2023 roku w Noctiluca:

Noctiluca posiada i rozwija relacje biznesowe z 8 na 10 największych graczy w branży wyświetlaczy na świecie.



Zawarte umowy (1/4)

- Wdrożeniowa i produkcyjna umowa z Inuru GmbH wraz z pierwszymi komercyjnymi dostawami materiałów.
- Joint Development Project (przy udziale ITRI - Industrial Technology Research Institute) z tajwańskim producentem oświetlenia OLED nowej generacji i monochromatycznych wyświetlaczy OLED o zastosowaniach przede wszystkim w Medical Lighting, oprawach oświetleniowych i Automotive.

Zawarte umowy (2/4)



- MTA (Material Transfer Agreement) z Juhua - zajmującą się uprzemysłowieniem drukowanych technologii OLED spółką zależną w 66% od TCL Technology oraz w 33% od Tianma Microelectronics.
- NDA i rozpoczęcie procesu akceptacji jako oficjalnego dostawcy (official supplier) oraz rozpoczęcie negocjacji MTA z chińską międzynarodową firmą technologiczną, będącą największym na świecie producentem urządzeń telekomunikacyjnych.

Zawarte umowy (3/4)

- Umowa typu Evaluation License Agreement z największym na świecie producentem elektroniki użytkowej z USA (Kalifornia). Umowa oznacza formalne rozpoczęcie testów emiterów rozwijanych przez Noctiluca.
- Umowa z *Fraunhofer IAP* na realizację usług B+R dla największego na świecie producenta i projektanta zegarków ze Szwajcarii.



Zawarte umowy (4/4)

- MTA z globalnym producentem wyświetlaczy OLED, jednym z międzynarodowych liderów rynku display. Na bazie umowy Spółka przekazała partnerowi testowe ilości związków do badań. Jest to jedna z najważniejszych i najbardziej potencjalowych umów zawartych w historii Spółki.

Ze spółki technologicznej, która rozwija autorskie emiterzy staliśmy się spółką, która rozwija i produkuje związki chemiczne do produktów przyszłości.



Umowy jako Chemical CRO

- Umowa z **Inkbit Corporation**. Partner to podmiot będący spin-offem Massachusetts Institute of Technology (MIT), który zajmuje się rozwojem technologii druku 3D. Noctiluca realizuje dla niego projekty B+R.
- Umowa MTA z podmiotem **daradztwa technologicznego z USA (Illinois)**, prowadzącym projekty B+R i produkcyjne na zlecenie podmiotów trzecich.



Współpraca z dystrybutorami

Związki chemiczne Noctiluca są dostępne w wyspecjalizowanych **marketplace'ach** (Reaxsys) oraz w ofercie **dystrybutorów** związków chemicznych, w tym m.in. Filgen, Solaveni, Titan Electro-Optics Co, A-Gas, ACS Material, Chemat.



W 2023 roku **nasz zespół naukowy**, stanowiący naszą **największą wartość**, **powiększył się dwukrotnie!**

Było to możliwe dzięki otwarciu **supernowoczesnego laboratorium w Toruniu**.



Nowe laboratorium

Dzięki większej i lepiej zaplanowanej przestrzeni oraz dodatkowemu sprzętowi Spółka przygotowuje się na obsłużenie obecnych i przyszłych zamówień.

Ochrona IP

Dbamy także o IP. W 2023 roku złożyliśmy zgłoszenie patentowe na autorskie emitory OLED najnowszej generacji tworzone przez Spółkę.



Proces komercjalizacji wysokowydajnych związków chemicznych (high performance materials), przede wszystkim emiterów: [na niebiesko zaznaczone zmiany w tej sekcji w porównaniu do poprzedniego raportu]

ETAP	Modelowanie matematyczne struktury emitera (DFT)	Synteza chemiczna emitera	Budowa i testowanie diody	Budowa i testowanie panelu	PoC (proof-of-concept) pod zamówienie klienta (testowanie emiterów)	Sprzedaż komercyjna emiterów / licencjonowanie IP
			 +  Kyung Hee University (Korea)	(partner zagraniczny → DATA SHEET → zainteresowanie klienta)     	(wewnętrznie + klient/partner)  + klient/partner	(wewnętrznie + klient/partner)
						

Proces komercjalizacji

- Spółka zakończyła w styczniu 2023 roku pracę nad zgłoszeniem patentowym na swoje autorskie emitory OLED najnowszej generacji, które to zgłoszenie w styczniu 2023 złożyła w międzynarodowej procedurze PCT. Na podstawie złożonego zgłoszenia Emitent ubiega się o ochronę prawną dla swojego wynalazku pn. *"Novel cyanodiphenyl sulfone derivatives, a process for their preparation, an emissive layer containing them, an electroluminescent device, and their use"*. W związku z powyższym oraz z faktem zebraniem przez Spółkę wystarczającego materiału badawczego z przeznaczeniem na kolejne zgłoszenia patentowe, które są planowane na 2023 rok, wraz z początkiem 2023 roku, Noctiluca zakończyła realizację badawczych prac na etapie I (obliczenia kwantowo-chemiczne parametrów potencjalnych emiterów), na rzecz skupienia się na pracach przemysłowych / realizacji projektów przy współpracy z partnerami przemysłowymi.

Pozyskani już partnerzy przemysłowi, z którymi Spółka współpracuje, oczekują celowanych zmian struktury związków, dostosowanych do ich potrzeb. Na takich też działaniach obecnie będzie się koncentrowała Noctiluca, kończąc tym samym czysto badawczy charakter etapu I. Wraz z powiększeniem zespołu lub w ramach finansowania prac B+R przy udziale grantów UE, o które Spółka będzie aplikowała w ciągu roku, Noctiluca może ponownie rozpocząć prace badawcze w ramach etapu I. Spółka nie przewiduje jednak tego wcześniej niż pod koniec 2023 roku.

Spółka przygotowuje się do rozpoczęcia prac nad autorskimi emiterami 5tej generacji opartej na sensybilizowanym fosforescencją TADF (PST) i sensybilizowanej fosforescencji fluorescencji (PSF). TADF coraz częściej łączony jest z nie tylko z emiterami 1szej generacji (aby powstała 4ta generacja), ale także z emiterami 2giej, co pozwala na zmniejszenie gęstości ładunków w warstwie i znacznie spowalnia jej degradację, poprawiając lifetime.



Noctiluca zakłada, że korzyści z wprowadzenia PST i PSF (nazywanej roboczo 5-tą generacją) czyli znaczne wydłużenie czasu życia niebieskich pikseli przy wyższej niż dzisiejsza wydajności świetlnej, mogą być znacznie większe niż dla 3 i 4-tej gen.

- W ramach II etapu procesu komercjalizacji Spółka przeprowadza syntezę różnych serii emiterów w ilościach laboratoryjnych (do 5 g związku każdego typu). Związki następnie są wysłane do laboratorium Spółki w Korei do testów w diodach. Wyniki ze zrealizowanych i przyszłych testów służą Spółce do przedstawiania postępów badawczych w komunikacji z potencjalnymi partnerami, w celu doprowadzenia do komercjalizacji.

- Po otrzymaniu wyników z KHU Spółka rozważa modyfikację emiterów PT-1359 i PT-1282, lub zaprzestanie dalszych prac nad tymi emiterami w celu skupienia się na poniższych grupach.
- Kontynuowanie są prace nad nowymi rodzinami związków o kolorze niebieskim do PVD dla kluczowego Partnera Spółki. Prace związane z charakteryzacją tych związków na potrzeby patentowania będą trwały do końca roku i powinny zakończyć się złożeniem przez Spółkę następnych patentów w 2024 roku.
 - 1-sza rodzina obejmująca m.in emitory MG-195 i MG-203/PT-1587 po otrzymaniu wyników z KHU została poddana kolejnym modyfikacjom w celu dalszego zwiększenia parametrów w urządzeniach końcowych. Ww. modyfikacja – MG-261 jest obiecująca, zwiększana jest skala syntezy, a wysyłka do KHU planowana na luty.
 - Spośród nowych rodzin, nad którymi Spółka pracowała okresie ostatnich dwóch kwartałów pierwsza rodzina charakteryzuje się najlepszymi parametrami i to na niej postanowiono skupić się w dalszych pracach badawczych. Prace w ramach wybranej rodziny są kontynuowane
 - Bazując na obliczeniach DFT i pracach B+R nowych członków zespołu, zaprojektowano **trzy nowe rodziny emiterów TADF**, nad którymi rozpoczęto prace w laboratorium. Pierwsze wyniki powinny być uzyskane jeszcze w tym roku.

- W ramach rozwoju oferty IJP, opracowano nowy emiter (231207BR_R2) o potencjale zastosowania w diodach o czerwonej i białej emisji światła.
3. W ramach III etapu komercjalizacji, Spółka wraz ze swoim koreańskim zespołem, w procesie ciągłym buduje i testuje diody z emiterami Noctiluca [na podstawie podpisanej w sierpniu 2022 na czas nieokreślony umowy dotyczącej testowania stu urządzeń OLED (paneli testowych) rocznie].
- Z racji pracy nad bardziej obiecującymi rodzinami prace nad modyfikacjami DK-45 są zawieszone.
 - Kolejne emitory z serii AZ przebadano w urządzeniach.
 - Emiter JG-143 w ilości 10 g po sublimacji został wysłany do ITRI i naszego tajwańskiego partnera przemysłowego (tajwański producenta wyświetlaczy OLED).
 - Z racji dużego zapotrzebowania na ilość materiału, spółka przeskalowała syntezę emiterów AZ-509 i AZ-542 do półprzemysłowej skali. Oba materiały wysłane zostały do ITRI, [prace rozwojem stacków OLED zawierających materiały Noctiluca dedykowanych dla tajwańskiego przemysłu są kontynuowane](#).
 - W KHU wykonano pomiary fotoluminescencji emiterów z serii AZ (542, 566, 567, 569 i 570) ww. emitory przebadano w roztworach i przygotowywane są testowe urządzenia. Wstępne wyniki są bardzo obiecujące – parametry zdecydowanie lepsze (o kilkadziesiąt procent w różnych parametrach) niż najlepsze dostępne na rynku referencyjne materiały. Na potrzeby określenia *lifetime* urządzeń, zespół laboratoryjny prowadzi pogłębione oczyszczanie związków i z racji parametrów energetycznych planowane jest dedykowanie tych materiałów do przesunięcia koloru emisji w stronę czerwonego. Praca nad tą grupą związków będzie trwała do 1Q2024
 - Dla związku AZ-542 zakończono prace badawcze. Na podstawie wyników procedowane jest zgłoszenie patentowe. [Oczekiwany termin zgłoszenia to pierwszy kwartał 2024](#)
 - Związki AZ-566 i 567 przeszły do pogłębionej fazy badań. Na podstawie otrzymanych wyników zdecydowane zawiesić dalsze prace nad tymi konkretnymi związkami. Jednakże ze względu na potencjał tej grupy związków trwają prace nad modyfikacją struktur w celu poprawienia parametrów urządzeń (przede wszystkim *lifetime*).
4. W ramach IV etapu procesu oraz przygotowania zestawu danych (ang. DATA SHEET), które stanowią punkt odniesienia dla partnerów Noctiluca w procesie komercjalizacji.
- Spółka podpisała umowę o współpracy z Fraunhofer IAP. Projekt ma na celu stworzenie tuszu zawierającego autorskie emitory OLED, który zostanie wykorzystany do stworzenia metodą druku (ink-jest printing) stacka OLED oraz demonstratora wyświetlacza na potrzeby klienta końcowego. [szczegóły współpracy w sekcji 5 poniżej]
 - W lipcu ustalono plan działania na kolejne dwa miesiące trwania projektu. W pierwszym kroku Fraunhofer przekaże Spółce pierwsze wstępne wyniki z urządzeń wyprodukowanych hybrydowo (druk, spin-coating, PVD). W drugim wykonane zostanie w pełni drukowane, prototypowe urządzenie o białej barwie emisji (demonstrator). Na koniec 4Q2023/początek 1Q2024 zaplanowane jest w Szwajcarii spotkanie z klientem (producent zegarków i biżuterii i ma w swoim portfolio również produkty wearables (urządzenia do noszenia) z wyświetlaczami OLED), w ramach którego Spółka zaprezentuje demonstrator, przekaże pełen zestaw próbek materiałów i specyfikacji stacka w celu umożliwienia klientowi odtworzenia demonstratora na jego linii produkcyjnej w 2024 roku.
 - Rozszerzono zakres współpracy i testów z klientem - Spółka przygotowuje obecnie nie tylko ww. urządzenie o białej emisji, ale również nowo zdefiniowane urządzenie o zielonej emisji.
- Spółka rozszerzyła formułę współpracy z ITRI na jeszcze bardziej rynkową, gdzie wyselekcjonowano tajwańskich graczy rynku OLED w celu zaproponowania im dedykowanych projektów wdrożeniowych z technologią Noctiluca przy udziale ITRI.
- Tajwański producent #1: W sierpniu 2022 swoje zainteresowanie wspólnym projektem rozwojowym potwierdził kolejny Tajwański gracz – producent oświetlenia OLED nowej generacji i monochromatycznych wyświetlaczy OLED o zastosowaniach przede wszystkim w Medical Lighting, w oprawach oświetleniowych Indoor & Outdoor i w Automotive.

- W styczniu 2023 roku Spółka podpisała umowę Joint Development Project (JDP – wspólny projekt wdrożeniowy), którego celem jest dopasowanie materiałów Spółki do stacka OLED partnera w różnych zastosowaniach. Priorytetowym zastosowaniem są monochromatyczne wyświetlacze (źródła światła) produkowane w technologii PVD. Współpraca będzie w pierwszej kolejności skoncentrowana na kolorach białym i zielonym. Pierwszych efektów JDP Noctiluca spodziewa się w 3 kwartale 2023. Zawarcie JDP jest pokłosiem zawartej przez Noctiluca umowy Material Transfer Agreement (MTA) z Industrial Technology Research Institute Taiwan (ITRI) oraz rozszerzenia współpracy z ITRI, w ramach której Noctiluca przy udziale ITRI ma realizować dedykowane projekty wdrożeniowe z tajwańskimi graczami rynku OLED. Rozpoczęcie wspólnego projektu wdrożeniowego JDP jest kolejnym etapem komercjalizacji rozwiązań Noctiluca, potwierdza zainteresowanie rynkowe i uzasadnia kontynuację przez Spółkę prac nad autorskimi emiterami OLED nowej generacji.
 - W lutym 2022 na skutek serii spotkań, określono nowy protokół testów z tajwańskim partnerem – w trakcie tych ustaleń ujawnione przez partnera zostały m.in. nieznane wcześniej, wrażliwe elementy procesu produkcyjnego – zespół Spółki rozpoczął celowane syntezę pod dedykowane, zadane parametry. Synteza jest kontynuowana. Materiał JG-143 został wysłany partnerowi w ilości 10 g do ewaluacji, która obecnie jest prowadzona przez partnera.
 - Tajwański producent #2: W lipcu 2022 pierwszy wstępnie zainteresowany Tajwański konglomerat (znaczący producent ekranów OLED) potwierdził zainteresowanie współpracą z Noctiluca za pośrednictwem ITRI, a w sierpniu 2022 określone zostały parametry stacka OLED, pod który optymalizowane będą autorskie materiały Spółki. We wrześniu Strony ustaliły, że prace będą kontynuowane po realizacji projektu z Tajwańskim producentem #1 (opisane powyżej)
 - W listopadzie, w ramach pogłębiania relacji z tajwańskim przemysłem przy udziale ITRI otworzono wstępne rozmowy z kolejnym tajwańskim producentem urządzeń OLED, z którym w 2024 możliwe będzie testowanie emiterów o barwie żółtej i czerwonej w wykorzystywanych w przemyśle stackach. Partner ten jest producentem diod OLED, a jego główne produkty to wyświetlacze OLED (pełnokolorowe i monochromatyczne) oraz zginane, przezroczyste i matrycowe OLED.
5. W ramach V etapu komercjalizacji Spółka prowadzi działania w trzech obszarach związanych ze sprzedażą materiałów chemicznych (high performance materials):
- **R&D/ in-house research (proprietary IP):** spółka posiada kompleksowy zakres oferty, która jest w stanie pokryć cały proces: B+R, design, synteza, produkcja, testowe urządzenia i demonstratory oraz skalowanie produkcji.
 - **R&D nad materiałami własnymi Noctiluca** – oferta skierowana do największych graczy rynkowych (TOP 5 graczy na Świecie) zainteresowanych ściśle materiałami Noctiluca. Kluczowe w tym aspekcie jest wejście we wspólne projekty rozwojowe (*Joint Development Project*) i „uzależnianie” partnerów od prac i efektów R&D Spółki.
 - **R&D nad produktami finalnymi w oparciu o materiały własne Noctiluca** – oferta skierowana do innych niż TOP5 największych graczy rynkowych zainteresowanych kompleksową obsługą w realizacji ich produktów finalnych (Noctiluca jako mentor współtworzący B+R) i dostarczaniem przez Noctiluca materiałów chemicznych do tych produktów
 - **cCRO (Chemical Contract Research Organization)** – realizacja produktowych projektów badań kontraktowych nad nowymi związkami
 - Chemical CRO to prowadzenie dedykowanych projektów badawczo-rozwojowych w przemyśle chemicznym w celu opracowania najnowocześniejszych rozwiązań (przede wszystkim wysokowydajnych materiałów) na zlecenie klientów (przy wykorzystaniu ich budżetu) z potencjałem na docelowe długoterminowe zamówienia jeżeli efekt projektu będzie zastosowany w finalnym urządzeniu partnera.
 - cCRO jest niezbędne, żeby praktycznie rozumieć pain points rynku i być w stanie efektywnie tworzyć produkty na zlecenie i na zamówienie konkretnego klienta (w tym przy wykorzystaniu jego budżetu), szczególnie tam gdzie brakuje in-house kompetencji chemicznych (*mid i low marketu* oraz do zespołów R&D *top marketu*)
 - **synteza kontraktowa (custom synthesis)** – synteza związków chemicznych realizowana na zlecenie partnerów. Oferta skierowana do całości rynku optoelektroniki.

Komercjalizacja



Ad R&D/ in-house research (*proprietary IP*): Kluczową wartością Spółki jest jej IP i autorskie emitory III i IV generacji oraz inne produkty, które powstają na ich bazie. To rozwój emiterów i innych autorskich zaawansowanych związków chemicznych do OLED (*high performance materials*) jest dla Spółki priorytetem.

W sierpniu i wrześniu 2023 Spółka poszerzyła i pogłębiła relację z trzema nowymi, potencjalnymi azjatyckimi partnerami – z częścią z nich rozpoczęto negocjacje wstępnych dokumentów, które w przyszłości mogą być podstawą do testowania związków Noctiluca. Wraz z otwarciem się na tą grupę firm, Spółka ma i rozwija relacje z 8 z 10 top graczy branży wyświetlaczy na Świecie przy równoczesnej pracy z kilkoma mniejszymi graczami. Wynik ten jest efektem wielu miesięcy rozmów i negocjacji, z których część miała swoją kontynuację podczas ostatnich spotkań w Azji i powinna przełożyć się na konkretne biznesowe partnerstwa i umowy w najbliższych miesiącach.

- W listopadzie 2023 Spółka kontynuowała rozmowy z tajwańskim producentem OLED będącym jednym z wiodących światowych dostawców rozwiązań optoelektronicznych, w tym jednym z największych producentów wyświetlaczy na Świecie. Spółka weszła w zaawansowany etap negocjacji MTA dotyczących odpłatnego testowania materiałów Emitenta przez tego partnera w 2024. Wynegocjowano również finalną wersję umowy, która czeka obecnie na podpisy obu Stron. [Rozpoczęto procedurę audytu i onboardingu Noctiluca jako oficjalnego dostawcy materiałów przez dział zakupów i compliance Partnera – złożenie podpisów jest planowane po zakończeniu procedury onboarding, która może potrwać kilka-kilkaście tygodni.](#)
- W październiku 2023 Spółka zawarła umowę dotyczącą testowania jej materiałów z globalnym producentem wyświetlaczy OLED, jednym z międzynarodowych liderów rynku display. Na bazie tej umowy, Spółka przekazuje partnerowi testowe ilości związków do badań. Jest to jedna z najważniejszych i jedna z najbardziej potencjałowych umów zawartych w historii Spółki.
- W kwietniu 2023 spółka podpisała NDA i rozpoczęła negocjacje umowy MTA oraz weszła w proces akceptacji jako oficjalnego dostawcy (*official supplier*) z największym na świecie producentem urządzeń telekomunikacyjnych z Chin. Partner jest producentem sprzętu i rozwiązań informatycznych, które wdrożył w ponad 170 krajach, w tym jest trzecim największym na świecie producentem smartfonów. Specjalizuje się on w projektowaniu, rozwoju, produkcji i sprzedaży sprzętów telekomunikacyjnych, elektroniki użytkowej, smart devices i paneli słonecznych.
 - W ramach współpracy wynikającej z NDA Emitent wraz z Partnerem rozpoczyna proces wyboru i analizy materiałów własnych Emitenta, z których najlepsze w kolejnych krokach będą testowane w laboratorium Partnera w Monachium, Niemcy (Precision Optics Engineering Lab). Działania te mają doprowadzić do uszczegółowienia możliwości aplikacyjności technologii Noctiluca w urządzeniach Partnera, a zakładana umowa MTA do umożliwienia przekazania próbek materiałów Emitenta przez Partnera.
 - Równolegle Emitent prowadzi rozmowy na temat dostarczania materiałów na zlecenie (custom synthesis), które Partner używa w swoim niemieckim laboratorium na innych warstwach wyświetlaczy OLED.
 - Wybrano do testów 4 autorskie związki i materiał jeden non-proprietary. Rozpoczęcie produkcji i przekazanie materiałów nastąpią po podpisaniu MTA. We wrześniu kontynuowane były negocjacje zapisów MTA, w tym dotyczące płatności jakie Noctiluca ma otrzymać za testowane materiały. Spółka spodziewa się finalizacji umowy w perspektywie najbliższych miesięcy. W październiku zakończono negocjacje treści dokumentu. Strony zdecydowały się zmodyfikować listę materiałów wybranych do testów w oparciu o wyniki badań kolejnych związków. Trwają ustalenia finalnej listy materiałów. Strony zakładają podpisanie dokumentu wraz z finalizacją modyfikacji listy materiałów.
- W marcu 2023 Noctiluca podpisała MTA z Juhua – dedykowaną do uprzemysłowienia drukowanych technologii OLED spółką zależną w 66% od TCL CSOT (TCL Star Optic-electrical Technology – spółka korporacyjna TCL Technology Group Corporation) oraz w 33% od Tianma Microelectronics (tj. graczem nr 2 i 3 na chińskim rynku wyświetlaczy). TCL

Technology Group Corporation jest producentem elektroniki konsumenckiej i liderem na globalnym rynku telewizorów (według Sigmaintell, TCL osiągnął drugie miejsce pod względem ilości sprzedanych telewizorów na świecie w roku 2019). TCL operuje na 160 rynkach i specjalizuje się w badaniach, rozwoju i produkcji elektroniki konsumenckiej od telewizorów przez smartfony po produkty dla inteligentnego domu.

- W ramach współpracy Noctiluca wraz z partnerem rozpoczyna proces wyboru i testowania materiałów Spółki, z których najlepsze w kolejnych krokach będą wykorzystane do formułacji dedykowanych tuszy, a następnie przeznaczone do testowania przez producentów wyświetlaczy.
- W październiku 2022 Noctiluca podpisała umowę NDA i rozpoczęła negocjacje zaawansowanego etapu umowy MTA z amerykańskim konglomeratem technologicznym będącym właścicielem wiodącego serwisu społecznościowego oraz czołowego producenta gogli VR/AR, który skupia się na budowie koncepcji "metaverse" łączącej wszystkie produkty i usługi konglomeratu, w tym gogle i wyświetlacze wykorzystujące OLED.
 - W wyniku prowadzonych negocjacji, na początku grudnia 2022 roku Spółka została zaakceptowana i wpisana na listę oficjalnych dostawców konglomeratu (*official supplier*). Negocjacje dotyczące rozpoczęcia kolejnych kroków z tym partnerem są kontynuowane.
- We wrześniu 2022 podpisała dwustronną umowę NDA (ang. Non-Disclosure Agreement), a w lipcu podpisała umowę Evaluation License Agreement będącą odpowiednikiem umowy MTA (ang. Material Transfer Agreement) („Umowa”) z amerykańską międzynarodową firmą technologiczną, będącą największym na świecie producentem elektroniki użytkowej z siedzibą w Kalifornii, Stany Zjednoczone. Umowa to formalne rozpoczęcie testów emiterów przez partnera (ewaluacja i wspólne testy) oraz wejście w wielomiesięczne rozmowy biznesowe, których celem będzie doprowadzenie do wspólnej pracy nad rozwojem technologii zoptymalizowanej pod materiały TADF i Hiperfluorestencyjne (tj. emiterzy trzeciej i czwartej generacji). W ramach współpracy Spółka wraz z Partnerem rozpoczyna proces testowania materiałów Noctiluca w tajwańskim laboratorium Partnera.
- We wrześniu 2023 podpisała umowę NDA i rozpoczęła uszczegółowienie zakresu prac (ang. scope of work) umowy o realizację usług R&D z Fraunhofer IAP
 - Projekt ma na celu stworzenie wraz z Fraunhofer IAP tuszu zawierającego autorskie emiterzy OLED Emitenta, który zostanie wykorzystany do stworzenia metodą druku (ink-jest printing) stacka OLED oraz demonstratora wyświetlacza na potrzeby klienta. Decyzja o realizacji Projektu zapadła po przeprowadzeniu procesu ewaluacji rozwiązań technologicznych Noctiluca przez klienta jako bezpośrednia konsekwencja relacji nawiązanej na Display Week w maju 2022 roku.
 - klient to szwajcarski producent zegarków i biżuterii który zatrudnia około 36 000 osób w 50 krajach i ma w swoim portfolio również produkty wearables (urządzenia do noszenia) z wyświetlaczami OLED, w tym smartwatch (inteligentne zegarki).
 - Spółka podpisała finalną wersję, uszczegóławiającą zakres prac (ang. scope of work) umowy o realizację usług R&D z niemieckim Fraunhoferem IAP, który będzie formułował tusze do druku wyświetlaczy z naszymi emiterami na rzecz największego na Świecie producenta zegarków (w tym smart-watch) podczas DisplaWeek w Los Angeles pod koniec maja 2023 r.
 - Zainteresowanie szwajcarskiego Partnera współpracą zostało potwierdzone i dodatkowo rozszerzone. Strony negocjują zwiększenie *scope of work* współpracy, w tym rozszerzenie jej o dostarczanie przez Spółkę Partnerowi kolejnych, nowych wysoko zaawansowanych materiałów (*high performance materials*). Kolejne iteracje negocjacji planowane są na sierpień po zakończeniu sezonu urlopowego po stronie Partnera. Na koniec 4Q2023/początek 1Q2024 zaplanowane jest w Szwajcarii spotkanie z klientem, w ramach którego Spółka zaprezentuje demonstrator, przekaże pełny zestawu próbek materiałów i specyfikacji stacka, w celu umożliwienia klientowi odtworzenia demonstratora na jego linii produkcyjnej w 2024 roku.
- w sierpniu 2022 podpisała umowę dystrybucyjną z Filgen Inc. będącą od 18 lat dostawcą sprzętu, odczynników i high performance materials (wysokowydajne materiały) dla ponad 70 partnerów w Japonii. Na podstawie relacji z Filgen, Noctiluca przeszła do zaawansowanego etapu negocjacji MTA z japońskim konglomeratem elektroniki użytkowej, znanego przede wszystkim z serii swoich high-endowych aparatów fotograficznych. Rozmowy dotyczą testów emiterów i dopasowania tuszu do urządzeń do druku projektowanych przez partnera na potrzeby rynku OLED. W ramach prac dla partnera zespół Noctiluca przygotował dedykowaną agendę badawczo-rozwojową dotyczącą rozwoju

wyświetlaczy OLED partnera, w tym w oparciu o materiały Noctiluca.

- w kwietniu 2022 roku podpisała umowę ramową na dostawę związków OLED z Inuru GmbH:
 - w lipcu 2022 Noctiluca zaczęła realizację dostaw w ramach tej umowy, a w kolejnych miesiącach zostały przekazane kolejne zlecenia w ramach tej umowy na zasadzie P.O. (Purchase Order),
 - w październiku 2022 Spółka zakończyła, z obiecującym wynikiem, testy w laboratorium Partnera nad zielonym i czerwonym emiterem do druku. W pierwszej połowie 2023 roku Noctiluca planuje zacząć prace na linii przemysłowej.
 - W grudniu 2022 i styczniu 2023 Spółka dostarczyła kolejne materiały dedykowane (custom made) do warstw ETL i HTL. Dostawy były również realizowane w lutym i są realizowane w kolejnych miesiącach 2023 roku.
 - W trzecim i **czwartym** kwartale 2023 Spółka zrealizowała kolejne zamówienia oraz ustaliła harmonogram dostaw materiałów Noctiluca wykorzystywanych przez partnera na jego linii produkcyjnej, co powinno przełożyć się na zwiększenie dostaw od początku 2024 roku.
 - **Zostały rozpoczęte rozmowy odnośnie podjęcia z Partnerem wspólnych kroków dotyczących komercjalizacji na rzecz podmiotów trzecich jednego z dedykowanych high performance materials jaki Spółka opracowała dla Partnera.**
- w lutym 2022 roku zawarła umowę MTA z LG Display:
 - Noctiluca zaprojektowała, zsyntetyzowała i przebadła w Korei pierwszy emiter dedykowany dla LG Display. Na prośbę zleceniodawcy Spółka obecnie modyfikuje emiter w celu obniżenia parametru CIEy i wydłużenia czasu życia urządzenia (choć wynik Noctiluca jest już teraz jednym z najlepszych dla niebieskich emiterów TADF na świecie). Prace nad modyfikacją powinny zakończyć się na początku 2023 i emiter zostanie wysłany do testów do Korei w celu wykonania następnych ewaluacji i dostosowywania układu warstw urządzeń do wymagań LG, które zajmą kolejnych kilka miesięcy.
 - W lipcu, rozpoczęto rozmowy o potencjalnym rozszerzeniu współpracy z LGD na związki dedykowane również do technologii druku. LG poprosiło o przygotowanie emiterów dedykowanych do druku, przy czym współpraca Spółki z LG skupia się przede wszystkim na emiterach PVD (dedykowanych do napylania).
 - W efekcie rozmów i negocjacji, z których część miała swoją kontynuację podczas ostatnich spotkań w Azji partner podjął decyzję o pogłębieniu realizowanych prac rozwojowych oraz kontynuowane są rozmowy z jednym z departamentów rozwoju technologii o potencjalnym rozszerzeniu współpracy o nowe modele. Obecnie trwają negocjacje dotyczące zasad rozszerzenia współpracy między Spółką a partnerem.
- w 2021 roku zawarła umowę MTA z Japoński konglomeratem chemicznym, wchodzącym w skład grupy będącej jednym z największych globalnie producentów samochodów i autobusów oraz komponentów do elektroniki użytkowej, jak również dostawca związków chemicznych dla praktycznie wszystkich czołowych graczy z top 10 rynku wyświetlaczy.
- 4 kwartale 2022 dokonano rewizji zapisów historycznie podpisanych umów NDA, w tym z chińskim producentem komponentów elektronicznych, który zatrudnia ponad 65 tys. pracowników. Jego główne obszary działalności to inteligentna medycyna. Jest on jednym z największych na świecie producentów wyświetlaczy LCD, OLED i elastycznych wyświetlaczy, zajmując prawie jedną czwartą rynku. Posiada obecnie ponad 40 000 użytecznych patentów, zajmując pierwsze miejsce na świecie w branży wyświetlaczy półprzewodnikowych

Ad cCRO i synteza kontraktowa: Poza pracami na stworzeniem i komercjalizacją własnych materiałów OLED Spółka buduje również dodatkową nogę biznesową – tj. realizuje projekty na zlecenie w formule:

- **cCRO (Chemical Contract Research Organization)** – realizacja produktowych projektów badań kontraktowych nad nowymi związkami
 - Realizacja projektów jako Chemical CRO jest istotnym elementem realizacji przyjętej strategii budowania wartości Spółki, gdyż dzięki nim Spółka nie tylko buduje długoterminową relację opartą o konkretne business cases, ale również znacząco zmniejsza ryzyko technologiczne finansując rozwój technologii z kapitału partnera.
- **synteza kontraktowa (custom synthesis)** – synteza związków chemicznych realizowana na zlecenie partnerów. Oferta skierowana do całości rynku optoelektroniki.

W ramach realizacji projektów na zlecenie Noctiluca:

- 18 października 2023 roku Noctiluca S.A. podpisała umowę Material Transfer Agreement z podmiotem doradztwa technologicznego z siedzibą w Illinois, Stany Zjednoczone, prowadzącym dedykowane projekty badawczo-rozwojowe i produkcyjne na zlecenie podmiotów trzecich. Partner współpracuje z technologicznymi spółkami w modelu „white label”, dostarczając im kompletne technologiczne rozwiązania produktowe, które następnie pod marką klienta docelowego wprowadzane są na rynek USA w modelu B2C i B2B. Na bazie Umowy w pierwszym etapie Partner rozpoczyna proces definiowania wspólnych obszarów potrzeb klientów Partnera i pól aplikacji technologii Emitenta. W drugim etapie Partner rozpocznie testowanie materiałów Emitenta w celu potencjalnego rozpoczęcia realizacji przez Emitenta na rzecz Partnera i jego klientów projektów w formule Chemical CRO (ang. Chemical Contract Research Organization), tj. prowadzenia przez Emitenta dedykowanych projektów badawczo-rozwojowych w oparciu o wysokowydajne związki chemiczne (ang. high performance materials) Emitenta. Współpraca Emitenta z Partnerem będzie skupiała się przede wszystkim na poszukiwaniu możliwości implementacji rozwiązań Emitenta u klientów Partnera w obszarach (1) monochromatycznych paneli OLED tworzonych metodami roztworowymi, tj. np. Ink Jet Printing, (2) DSSC (ang. Dye-Sensitized Solar Cel), tj. giętkich i transparentnych ogniw słonecznych uczulanych barwnikiem, (3) rozwoju urządzeń i związków do konwersji przewodzonego widma światła.
- Rozpoczęła w maju 2023 współpracę z Inkbit Corporation (spin-off Massachusetts Institute of Technology), który zajmuje się rozwojem technologii druku 3D, w ramach której wykorzystywane są innowacyjne rozwiązania chemiczne, w tym wysokowydajne materiały. Prace nad takimi materiałami są przedmiotem umowy realizowanej przez Noctiluca. Spółka rozszerzyła zakres współpracy z Partnerem od lipca 2023.
- Współpracuje z Inuru GmbH nad materiałami innymi niż autorskie emitery OLED Noctiluca, sprzedając partnerowi takie materiały,
- Współpracuje z Juhua – dedykowaną do uprzemysłowienia drukowanych technologii OLED spółką zależną w 66% od TCL CSOT (TCL Star Optic-electrical Technology – spółka korporacyjna TCL Technology Group Corporation) oraz w 33% od Tianma Microelectronics (tj. graczem nr 2 i 3 na chińskim rynku wyświetlaczy),

Współpraca z dystrybutorami

Poza opisanym powyżej w sekcji V budowaniem bezpośrednich relacji handlowych z czołowymi producentami OLED Spółka inwestuje również w relacje z dystrybutorami. Obecnie oferta Noctiluca jest dostępna w ofercie następujących kanałach:

- Wyspecjalizowane marketplace’y chemiczne: Reaksys [\[LINK\]](#)
- Dystrybutorzy – m.in. Filgen [\[LINK\]](#), Solaveni [\[LINK\]](#), Titan Electro-Optics Co [\[LINK\]](#), A-Gas [\[LINK\]](#), ACS Material [\[LINK\]](#) oraz Chemat [\[LINK\]](#)
- Spółka jest w procesie negocjacji z trzema dystrybutorami, część z nich zakłada finalizację w 1kw 2024

Pozostałe

1. Spółka pracuje obecnie nad kolejnym zgłoszeniem patentowym dotyczącym autorskich emiterów OLED. Ze względu na dodatkowe prace związane z tym zgłoszeniem, w tym objęcie zgłoszeniem kolejnych emiterów, jego złożenie zostało przesunięte na styczeń 2024.

9 tys. – śr.
miesięczna
liczba
wyświetleń
treści na
stronie
NCL (LI)

polskiego zespołu chemików?
ich fabryk, produkcja może być
potrzeby gigantów produkcji
u spółki Nociągów Krysztalem

produkcji ekranów
tężeń. Trzecim
wytworzenie za-
chodzących chemicznie
o czego posiadanie
laboratorium
uje Nowak.
przewiduje, że
sja akcji nastąpi
w 2024 r. Wtedy
jść do przenosin
arkiet GPW. Ten
ze zakończyć, wy-
młn za przycho-



ZBLIZENIA

18:48 DGOSZCZ: W MY:

Stworzenie z Microsofti relacji nie oznacza, że nie możesz już przetrwać. Nie należy natomiast zapominać o tym, że Microsoft nie jest jedyną firmą, która może cię zniszczyć. (Czapka)



MYSŁĘCZNIKU ODBYWA SIĘ MIĘDZYNARODOWY KONGRES POLSKIE



WYSOKA AKTYWNOŚĆ KOMUNIKACYJNA



Optica Industry meeting



Display Week



2 edycja Książęca Street

Webinar SII



Komunikacja na kanale Konrada Książka



Konferencja "Książęca Street 12" - poznaj program i prelegentów



Czat Inwestorski w Pulsie Biznesu



Czat inwestorski o Marcina Podlaskiego



Capital Market Week



Kluczowe nagrody otrzymane przez Spółkę w 2023 roku

NAGRODY 2023



Srebrny Laur w kategorii
Debiut Giełdowy 2022 w
konkursie Invest Cuffs



Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw 2023



Nominacja w XXI edycji Nagrody
Gospodarczej Prezydenta RP w
kategorii B+R

II. Kalendarz inwestora obejmujący wydarzenia mające mieć miejsce w nadchodzącym miesiącu, które dotyczą emitenta i są istotne z punktu widzenia interesów inwestorów, w szczególności daty publikacji raportów okresowych, planowanych walnych zgromadzeń, otwarcia subskrypcji, spotkań z inwestorami lub analitykami oraz oczekiwany termin publikacji raportu analitycznego.

1. Do 14 lutego 2024 r. opublikowany zostanie raport miesięczny za styczeń 2024 r.

III. Zestawienie wszystkich informacji opublikowanych przez emitenta w trybie raportu bieżącego w okresie objętym raportem.

1. **Raporty EBI:**

- 22/2023 z dnia 14 grudnia 2023 – Raport miesięczny za grudzień 2023 roku

2. **Raporty ESPI:**

- 16/2023 z dnia 01 grudnia 2023 – Wypowiedzenie umowy o pełnienie funkcji animatora na rynku NewConnect z powodu istotnych zmiany organizacyjnych i prawnych dotyczących animatora
- 17/2023 z dnia 28 grudnia 2023 – Zawarcie umowy o pełnienie funkcji animatora rynku dla akcji Noctiluca S.A.

IV. Informacje na temat realizacji celów emisji, jeżeli taka realizacja, choćby w części, miała miejsce w okresie objętym raportem:

W ubiegłym miesiącu Spółka realizowała cele emisyjne kontynuując prace nad autorskimi emiterami 3ciej i 4tej generacji oraz rozwijając własne moce produkcyjne.

Podstawa prawna: Pkt. 16 Załącznika do Uchwały Nr 293/2010 Zarządu Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. z dnia 31 marca 2010 r. „Dobre Praktyki Spółek Notowanych na NewConnect”.

Osoby reprezentujące Spółkę:

Mariusz Jan Bosiak - Prezes Zarządu

Krzysztof Piotr Czaplicki - Członek Zarządu