

SPRAWOZDANIE ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI

NOCTILUCA SPÓŁKA AKCYJNA
Z SIEDZIBĄ W TORUNIU

ZA OKRES
OD 01 STYCZNIA 2022 ROKU DO 31 GRUDNIA 2022 ROKU



Toruń
24 maja 2023 roku

SPIS TREŚCI

I.	Informacje podstawowe o spółce.....	3
	1. Dane podstawowe	3
	2. Podstawowe informacje o działalności spółki.....	3
	3. Władze spółki.....	3
	4. Struktura akcjonariatu	4
	5. Posiadane przez Noctiluca udziały/akcje w innych podmiotach.....	4
II.	Komentarz dotyczący aktualnej i przewidywanej sytuacji finansowej.....	5
	1. Ocena sytuacji finansowej.....	5
	2. Pozostałe informacje.....	5
III.	Zdarzenia istotne wpływające na działalność spółki, które wystąpiły w roku obrotowym, a także po jego zakończeniu	5
	1. Kluczowe wydarzenia zakończonego roku obrotowego spółki	5
	2. Działania związane z wprowadzeniem akcji i debiutem Spółki na rynek NewConnect.....	6
	3. Pozyskanie partnerów	7
	4. Ciągły rozwój produktów oraz działania w zakresie komercjalizacji.....	7
	5. Transakcje z podmiotami powiązаныmi.....	7
	6. Wpływ sytuacji wynikającej z epidemii COVID-19.....	7
	7. Wpływ sytuacji wynikającej z rosyjskiej agresji na Ukrainę.....	8
IV.	Przewidywania dotyczące rozwoju Spółki.....	8
V.	Ważniejsze osiągnięcia w dziedzinie badań i rozwoju.....	8
VI.	Informacje dotyczące nabycia akcji własnych	9
VII.	Opis istotnych czynników ryzyka i zagrożeń	9
VIII.	Informacja o umowie Spółki z podmiotem uprawnionym do badania sprawozdań finansowych	11
IX.	Informacja o stosowaniu ładu korporacyjnego.....	11

I. INFORMACJE PODSTAWOWE O SPÓŁCE

1. Dane podstawowe:

Noctiluca Spółka Akcyjna z siedzibą w Toruniu powstała na mocy aktu zawiązania spółki z dnia 18 grudnia 2018 roku sporządzonego przez Kancelarię Notarialną Marek Hrymak, Daniel Kupryjańczyk w Warszawie. Od 29 stycznia 2019 roku spółka jest zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym pod numerem KRS 0000769219 (zwana dalej „Spółką”).

Nazwa:	Noctiluca
Forma prawna:	Spółka Akcyjna
Siedziba:	Toruń
Adres:	ul. Jurija Gagarina 7/41B, 87-100 Toruń
Telefon:	+48 512 038 649
Adres poczty elektronicznej:	inwestorzy@noctiluca.eu
Adres strony internetowej:	www.noctiluca.eu

2. Podstawowe informacje o działalności spółki:

Noctiluca jest technologiczną spółką zajmującą się rozwojem zaawansowanych związków chemicznych, które są wykorzystywane do produkcji wyświetlaczy oraz oświetlenia nowej generacji.

Związki chemiczne, które projektuje i syntezuje Noctiluca, są nazywane emiterami. Są to organiczne związki, które pod wpływem przyłożonego prądu emitują światło o określonym kolorze. Ta właściwość umożliwiła rozwój nowoczesnej technologii wyświetlania – OLED. OLED to skrót od ang. Organic Light Emitting Diode, oznaczającego organiczną diodę elektroluminescencyjną (emitującą światło pod wpływem prądu). Jest to technologia wyświetlania, która oferuje liczne zalety dotyczące jakości wyświetlania oraz wydajności urządzeń, które ją wykorzystują – z tych powodów od kilku lat w szybkim tempie podbija rynki urządzeń elektronicznych, zawierających wyświetlacze.

Ewolucja technologii wyświetlaczy



LCD

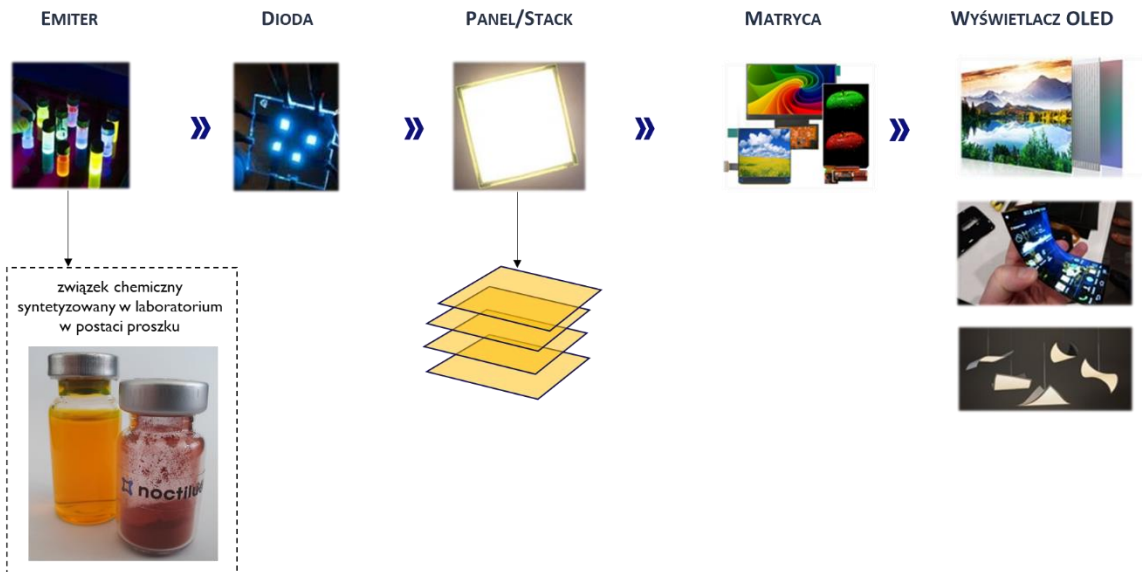
- Mimo wysokiego zaawansowania technicznego matryc LCD nadal wymagają one stosowania mechanizmów poprawiających obraz a i tak oferują względnie **niski kontrast i słabe odwzorowanie czerni**
- Technologia LCD osiągnęła już **maksimum swojej możliwej wydajności**

OLED

- Problemy LCD nie występują w matrycach OLED, które zdążyły już **zdominować rynek wyświetlaczy smartfonów i zaczynają wypierać inne technologie** z rynku wyświetlaczy telewizyjnych
- Przed nami przynajmniej 2 dekady dominacji technologii OLED

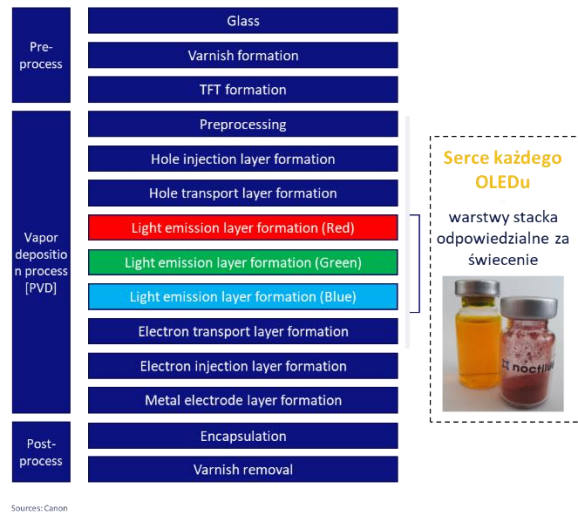
Emitery OLED mają postać „proszku” i stanowią kluczowy element każdego wyświetlacza OLED. Proszek ten jest zamykany wewnątrz specjalnej diody. Z takich diod tworzy się panel OLED, następnie matrycę, by na końcu dzięki wszystkim tym warstwom uzyskać gotowy wyświetlacz OLED, emitujący obraz oglądany przez użytkownika.

Z czego składa się wyświetlacz OLED?





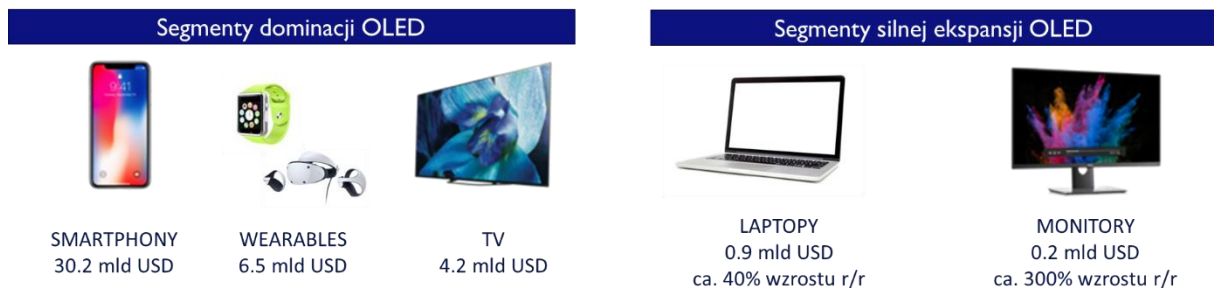
Emiter - serce każdego OLEDu



Ponieważ emiter OLED pozwalają na uzyskanie panelu, który nie wymaga dodatkowego podświetlenia (gdyż sam emituje światło dzięki emiterom), wyświetlacze konstruowane w tej technologii mogą być dużo cieńsze, lżejsze i bardziej wydajne. Podłoże panelu OLED może być elastyczne, a co za tym idzie – całe wyświetlacze OLED mogą być zwijane lub wykorzystywane w giętkich urządzeniach elektronicznych.

Te cechy technologii OLED sprawiają, że ma ona bardzo szerokie możliwości zastosowania, a rynek producentów urządzeń, które ją wykorzystują, stale rośnie. Wśród zastosowań OLED wymienić można m.in.: ekrany smartfonów, telewizory, monitory i laptopy, urządzenia ubieralne (wearables), nowoczesne panele i ekrany w samochodach, oświetlenie.

42mld USD – rynek OLED w 2022 w zastosowaniach



Przyszłość technologii



Kluczową wartością Noctiluca pozostaje jej IP i autorskie emitery OLED oraz inne produkty, które powstają na ich bazie. To rozwój tych produktów jest dla Spółki priorytetem, bo są one przedmiotem zainteresowania największych światowych graczy i to one budują największą wartość dla akcjonariuszy.

Spółka buduje jednak również dodatkową nogę biznesową. W jej ramach realizuje projekty na zlecenie. Takie projekty to:

- synteza na zlecenie (custom synthesis),
- usługi badań kontraktowych jako Chemical CRO (ang. Chemical Contract Research Organization), tj. prowadzenie projektów badawczo-rozwojowych w przemyśle chemicznym w celu opracowania najnowocześniejszych rozwiązań - przede wszystkim wysokowydajnych materiałów (ang. high performance materials).

Realizacja projektów na zlecenie, w tym usług kontaktowych jako Chemical CRO będzie istotnym elementem budowania przychodowej nogi biznesu, dającej Spółce dodatkową stabilność.

3. Władze spółki:

Zarząd spółki jest dwuosobowy. Funkcję Prezesa Zarządu pełni Mariusz Bosiak (powołany aktem założycielskim), a funkcję Członka Zarządu pełni Krzysztof Czaplicki, również powołany aktem założycielskim z dnia 18 grudnia 2018 roku. Członkowie Zarządu otrzymują wynagrodzenie z tytułu pełnionej funkcji. Na dzień 31 grudnia 2022 roku Rada Nadzorcza składała się z pięciu osób. W skład Rady Nadzorczej Noctiluca S.A. wchodził:

- Wojciech Jan Ratymirski – Przewodniczący Rady Nadzorczej;
- Marek Włodzimierz Kotelnicki – Członek Rady Nadzorczej;
- Michał Gerard Olszacki – Członek rady Nadzorczej;
- Andrzej Jan Wolan – Członek rady Nadzorczej;
- Paweł Marcin Bochniarz – Członek Rady Nadzorczej.

Spółka w 2022 roku nie wypłaciła Członkom Rady Nadzorczej wynagrodzenia z tytułu udziału w posiedzeniach Rady Nadzorczej.

4. Struktura akcjonariatu:

Na dzień 31.12.2022 i na dzień sporządzenia niniejszego sprawozdania kapitał zakładowy Noctiluca S.A. dzielił się na 743.472 akcji zwykłych na okaziciela serii A, 194.028 akcji z zwykłych na okaziciela serii B, 62.500 akcji zwykłych na okaziciela serii C, 300.000 akcji zwykłych na okaziciela serii D, 52.500 akcji zwykłych na okaziciela serii G oraz 125.000 akcji zwykłych na okaziciela serii H:

Lp.	Imię i nazwisko/Firma Akcjonariusza	Liczba akcji	% akcji	Nominalna łączna wartość akcji
1	Synthex Technologies sp. z o.o.	508.472	34,41 %	76.270,80 zł
2	Mariusz Jan Bosiak	100.000	6,77 %	15.000,00 zł

3	ASI Valuetech Seed spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.	97.014	6,57 %	14.552,10 zł
4	Polski Instytut Badań i Rozwoju Inwestycje ASI Sp. z o.o.	97.014	6,57 %	14.552,10 zł
5	Pozostali	675.000	45,68 %	101.250,00 zł
	SUMA	1 477 500	100%	221.625,00 zł

Zmiana w stosunku do roku 2021 spowodowana była zawarciem przez akcjonariusza większościowego, tj. Synthex Technologies Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu umów pożyczki akcji na łączną ilość 60.000 (słownie: sześćdziesięciu tysięcy) akcji w ramach zawartego w dniu 04 listopada 2022 roku Porozumienia inwestycyjnego dotyczące Noctiluca S.A.

Emisja akcji serii E

4 listopada 2022 doszło do podpisania pomiędzy akcjonariuszami reprezentującymi większość kapitału Spółki porozumienia inwestycyjnego dotyczącego Noctiluca S.A., którego celem było pozyskanie do grona akcjonariuszy inwestorów, którzy obejmą do 80.000 akcji serii E w wyniku objęcia przez nich do 80.000 warrantów serii E („Porozumienie”). W komunikacie ESPI 13/2022 z dnia 04 listopada 2022 Emitent wskazał, że Porozumienie (wraz ze strukturą transakcji) daje istotną szansę na pozyskanie od inwestorów, w terminie do 31 marca 2023 roku, środków finansowych w kwocie ok. 6,7 mln PLN w wyniku objęcia przez inwestorów do 80.000 akcji serii E. Po trzech tygodniach od podpisania Porozumienia, w ESPI 16/2022 z dnia 24 listopada 2022 Noctiluca poinformowała o przydziale wszystkich 80.000 warrantów serii E zamiennych na akcje serii E. Warranty zostały objęte przez dwóch inwestorów – Rubicon Partners Ventures ASI (60.000 sztuk) i drugiego inwestora (20.000 sztuk). Formalnie zamknięcie transakcji, tj. zamianę objętych przez Rubicon i jednego inwestora warrantów serii E na akcje serii E wraz z ich opłaceniem i zarejestrowaniem podwyższenia Spółka planuje zakończyć do końca 2 kwartału 2023 roku.

5. Posiadane przez Noctiluca udziały/akcje w innych podmiotach:

Na dzień 31 grudnia 2022 roku Spółka nie posiadała akcji i/lub udziałów w jakichkolwiek podmiotach.

II. KOMENTARZ DOTYCZĄCY AKTUALNEJ I PRZEWIDYWANEJ SYTUACJI FINANSOWEJ

1. Ocena sytuacji finansowej:

W 2022 roku Spółka wykonywała prace badawcze związane z opracowywanymi produktami, a także podejmowała działania związane z komercjalizacją i ochroną

patentową opracowanych rozwiązań. Środki finansowe niezbędne do prawidłowej pracy operacyjnej i realizacji prowadzonych w 2022 roku prac badawczo-rozwojowych prowadzących do komercjalizacji produktów Noctiluca, zapewniła sobie dzięki środkom zebranych w ramach podwyższeń kapitału oraz umowie z Synthex Technologies.

W czwartym kwartale 2022 r. Spółka zrealizowała dwa bardzo istotne kamienie milowe zapewniające stabilność finansową Noctiluca:

1. 13 października 2022 roku zawarta została pomiędzy Spółką, a największym akcjonariuszem, tj. Synthex Technologies sp. z o.o. umowa finansowania rozwoju Noctiluca S.A. o łącznej wartości do 4 mln PLN. Przedmiotem umowy jest udzielenie przez Synthex na rzecz Noctiluca finansowania przeznaczonego na zwiększenie mocy produkcyjnych i badawczych w ramach nowo urządzanej powierzchni laboratoryjnej oraz udzielenie finansowania na prowadzenie dalszych prac wdrożeniowych. Finansowanie obejmuje:
 - a. udzielenie przez Synthex dostępu do linii finansowej o wartości netto maksymalnie do 3 mln PLN, z przeznaczeniem na zakup wyposażenia laboratorium oraz urządzeń laboratoryjnych oraz
 - b. zwiększenie do łącznej kwoty 1 mln PLN kwoty umowy pożyczki pieniężnej zawartej w dniu 30 listopada 2021 roku. Do tej pory Spółka nie uruchomiła pożyczki (nie zostały wypłacone z jej tytułu żadne kwoty) i zamierza uruchamiać wyłącznie w przypadku wzrostu zapotrzebowania na kapitał.

Powiększenie zasobów Emitenta o nowo oddane do użytku wysoce specjalistyczne laboratorium pozwoli na dalsze usprawnienie procesów badawczo-rozwojowych, powiększenie zespołu badawczego oraz zwiększenie intensywności prac nad projektami wdrożeniowymi, a co za tym idzie umożliwi realizację większej liczby projektów rozwojowych z partnerami.

2. 4 listopada 2022 doszło do podpisania pomiędzy akcjonariuszami reprezentującymi większość kapitału Spółki porozumienia inwestycyjnego dotyczącego Noctiluca S.A., którego celem było pozyskanie do grona akcjonariuszy inwestorów, którzy obejmą do 80.000 akcji serii E w wyniku objęcia przez nich do 80.000 warrantów serii E („Porozumienie”). W komunikacie ESPI 13/2022 z dnia 04 listopada 2022 Emitent wskazał, że Porozumienie (wraz ze strukturą transakcji) daje istotną szansę na pozyskanie od inwestorów, w terminie do 31 marca 2023 roku, środków finansowych w kwocie ok. 6,7 mln PLN w wyniku objęcia przez inwestorów do 80.000 akcji serii E. Po trzech tygodniach od podpisania Porozumienia, w ESPI 16/2022 z dnia 24 listopada 2022 Noctiluca poinformowała o przydziale wszystkich 80.000 warrantów serii E zamiennych na akcje serii E. Warranty zostały objęte przez dwóch inwestorów – Rubicon Partners Ventures ASI (60.000 sztuk) i drugiego inwestora (20.000 sztuk). Formalnie zamknięcie transakcji, tj. zamianę objętych przez Rubicon i jednego inwestora warrantów serii E na akcje serii E wraz z ich

opłaceniem i zarejestrowaniem podwyższenia Spółka planuje zakończyć do końca 2 kwartału 2023 roku.

Pozyskane w wyniku realizacji umowy finansowania z Synthex oraz w wyniku emisji akcji serii E środki zostaną przeznaczone na zwiększenie skali działalności usługowo-badawczej i rozwój Spółki, a tym samym powinny wpłynąć na wzrost wartości Noctiluca dla wszystkich jej akcjonariuszy. W ocenie Spółki bliska współpraca z akcjonariuszami Synthex Technologies oraz Rubicon Partners, którzy są aktywnie zaangażowani we wsparcie rozwoju i komercjalizacji rozwiązań Noctiluca oraz pozyskanie finansowania zapewniają dodatkową stabilność Spółki.

Na dzień sporządzenia niniejszego raportu Noctiluca:

- o finansuje swoją działalność z posiadanych środków własnych (środki pieniężne pozyskane w ramach emisji akcji serii E).
- o finansuje nakłady inwestycyjne (dosprzętowanie laboratorium) pożyczkowej ramach umowy finansowania zawartej z Synthex Technologies sp. z o.o.
- o nie korzysta z finansowania dłużnego.

W poniższej tabeli zaprezentowane zostały wybrane dane finansowe obrazujące sytuację majątkową oraz finansową Spółki za okres od 01 stycznia 2022 roku do 31 grudnia 2022 roku.

2. Pozostałe informacje:

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT

za rok obrotowy kończący się dnia 31 grudnia 2022 roku

A. Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów	1 033 110,94 zł
B. Koszty działalności operacyjnej	4 243 857,73 zł
C. Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	- 3 210 746,79 zł
D. Pozostałe przychody operacyjne	409 219,77 zł
E. Pozostałe koszty operacyjne	11 855,77 zł
F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej	- 2 813 382,79 zł
G. Przychody finansowe	0,00 zł
H. Koszty finansowe	42 551,61 zł
K. Zysk (strata) brutto	- 2 855 934,40 zł
L. Podatek dochodowy	0,00 zł
M. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0,00 zł

N. Zysk (strata) netto

- 2 855 934,40 zł

III. ZDARZENIA ISTOTNE WPŁYWAJĄCE NA DZIAŁALNOŚĆ SPÓŁKI, KTÓRE WYSTĄPIŁY W ROKU OBROTOWYM, A TAKŻE PO JEGO ZAKOŃCZENIU



1. Kluczowe wydarzenia zakończonego roku obrotowego spółki:

Strategia Noctiluca opiera się na 5 filarach działalności: (1) zrozumienie rynku, (2) światowej klasy nauka, (3) wdrożenie nauki do zastosowań przemysłowych, (4) komercjalizacja na globalną skalę, (5) ochrony IP



Podsumowanie 2022 roku

Nauka	Excellence in material sciences
400	związków własnych w portfolio Spółki (proprietary materials)
50	nowych związków wolnych patentowo, o bardzo prostej syntezie (niski koszt wytwarzania związków) o bardzo dobrych parametrach TADF w ramach nowej grupy
5x	krotne zwiększenie moce produkcyjnych i rozpoczęcie rozbudowy laboratorium
200	związków non-proprietary w ofercie Spółki

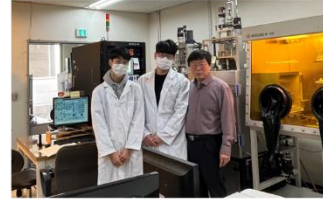
Podsumowanie 2022 roku

Wdrożenie

Praktyczna wiedza we wdrażaniu technologii w przemyśle



Spółka zagwarantowała sobie testowanie przynajmniej 100 urządzeń OLED (paneli testowych) rocznie w laboratorium Uniwersytetu Kyung Hee w Seulu



Dedykowane projekty wdrożeniowe z technologią Noctiluca przy udziale ITRI → Joint Development Project z jednym z tajwańskich producentem oświetlenia OLED i monochromatycznych wyświetlaczy OLED o zastosowaniach przede wszystkim w Medical Lighting, w oprawkach oświetleniowych Indoor / Outdoor i w branży Automotive



Uszczegółowienie zakresu prac (ang. scope of work) umowy o realizację usług R&D z Fraunhofer IAP, związanej z rozpoczęciem realizacji projektu dla największego na świecie producenta i projektanta zegarków ze Szwajcarii

Podsumowanie 2022 roku

Komercjalizacja

Relacje z wiodącymi, światowymi graczami



Spółka rozpoczęła współpracę z LG Display (część LG Group)



Umowa produkcyjna z Inuru i rozpoczęcie pierwszych dostaw



Podpisana umowa dystrybucyjna z japońskim Filgen



Rozpoczęcie projektu polegającego na rozwoju technologii OLED w smartwatchach największego na świecie producenta zegarków ze Szwajcarii



Podpisana umowa NDA i rozpoczęte negocjacje MTA z największym na świecie producentem elektroniki użytkowej z USA



Podpisana NDA i rozpoczęte negocjacje MTA z amerykańskim konglomeratem technologicznym - właścicielem największego serwisu społecznościowego oraz czołowego producenta gogli VR/AR. Noctiluca wpisana na listę oficjalnych dostawców (official supplier)

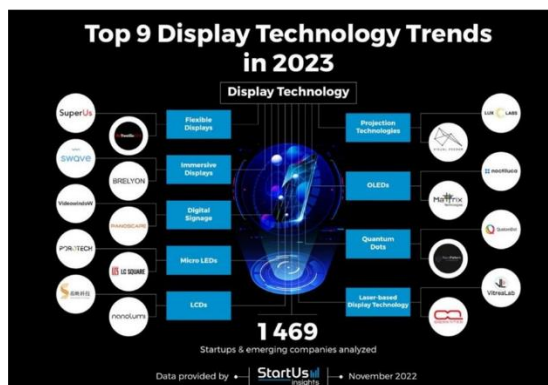


Podsumowanie 2022 roku

Ochrona IP

Najwyższy poziom ochrony IP – kluczowego budulca wartości Spółki

- Złożono kolejne zgłoszenie patentowe
- Pozyskano do zespołu rzecznika patentowego - chemika



Noctiluca wymieniona jako jeden z dwóch najbardziej obiecujących dostawców technologii OLED

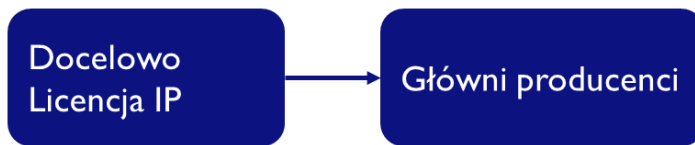


Spółka złożyła zgłoszenie patentowe w międzynarodowej procedurze PCT, na podstawie którego Emitent ubiega się o ochronę prawną dla swojego wynalazku pn. "Novel cyanodiphenyl sulfone derivatives, a process for their preparation, an emissive layer containing them, an electroluminescent device, and their use". Przedmiotem złożonego wniosku patentowego są autorskie emitery OLED najnowszej generacji tworzone przez Spółkę. Wniosek patentowy został złożony z zamiarem uzyskania ochrony patentowej w ponad 20tu krajach wybranych na podstawie listy krajów produkcyjnych OLED, jak również krajów, w których teraz bądź w ciągu najbliższych 10 lat spodziewany jest największy popyt na wyświetlacze OLED. Spółka zdecydowała o jak najszybszym wystąpieniu o priorytetową ochronę na kluczowych dla Spółki rynkach, tj. Korei, Japonii, Chin, Tajwanu, Francji, UK, Niemiec i USA.

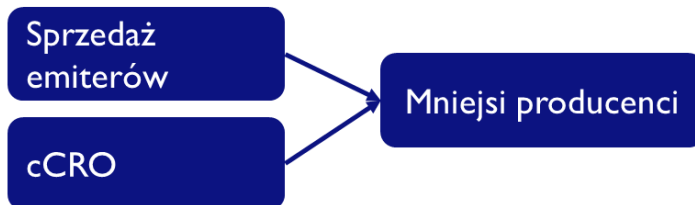
2. Ciągły rozwój produktów oraz działania w zakresie komercjalizacji:

Spółka ma trzy modele generowania przychodów/budowania wartości:

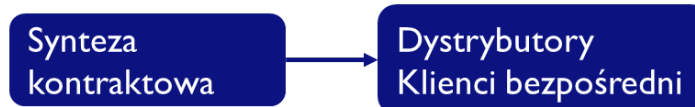
B+R: Niebieski emiter PVD



JDP: Emitery własne TADF w PVD i IJP (+tusz) Chemical CRO



Custom synthesis



Model Wycena*

	\$ 300m
	\$ 250m
	\$ 6.420m
	\$ 347m
	
	
	

*na podstawie materiałów prasowych (Novaled, Kyulux oraz Cynora) oraz kapitalizacji giełdowej na dzień 10.05.2023 (Universal Display Corporation)

1. Synteza na zlecenie (kontraktowa) emiterów własnych oraz emiterów znanych rynkowo (czyli custom synthesis proprietary & non-proprietary materials):
 - Zrealizowane historycznie zlecenia dla Ossila, Merck i Synthex Technologies;
 - Umowa z Filgen Inc. (dystrybutor) oraz z Inuru GmbH (klient – rozpoczęta realizacja zleceń);
 - Spółka jest w procesie negocjacji kolejnych umów zarówno w Azji, jak i w Europie – ten kierunek, w celu budowania nogi przychodowej budującej dodatkową stabilność biznesu Spółka właśnie rozwija;
 - Punktem referencyjnym do tego modelu jest Universal Display Corporation (Nasdaq: OLED) dla emiterów własnych oraz Corning lub Merck dla syntezy kontraktowej.
2. Sprzedaż emiterów własnych (proprietary materials) poprzedzona wspólnymi projektami wdrożeniowymi (JDP – Joint Development Projects) i/lub usługi chemicznego CRO (ang. contract research organization. W tym obszarze Spółka ma umowy:
 - Wdrożeniowa i produkcyjna z Inuru GmbH wraz z pierwszymi komercyjnymi dostawami materiałów;
 - JDP z tajwańskim producentem oświetlenia OLED nowej generacji i monochromatycznych wyświetlaczy OLED o zastosowaniach przede wszystkim w Medical Lighting, w oprawach oświetleniowych Indoor / Outdoor i w branży Automotive
 - MTA z LG Display, z japońskim konglomeratem chemicznym, z dwoma tajwańskimi producentami;
 - NDA→MTA z największym na świecie producentem elektroniki użytkowej;

- NDA→MTA z amerykańskim konglomeratem technologicznym będącym właścicielem wiodącego serwisu społecznościowego i czołowego producenta gogli VR/AR. Noctiluca została w grudniu 2022 zaakceptowana i wpisana na oficjalną listę dostawców tej korporacji (official supplier);
- NDA→JDP z największym na świecie producentem zegarków (w tym smartwatch);
- W celu realizacji tego modelu biznesowego Spółka dąży do rozpoczynania JDP z jak największą ilością graczy rynkowych;
- Punktem referencyjnym do tego modelu jest są:
 - Novald i jej przejęcie przez Samsung
 - ADESI i jej przejęcie przez UDC
 - przejęcie przez UDC portfela IP OLED wraz z długoletnią umową na pracę B+R od Merck

3. Sprzedaż/licencjonowanie własnego IP (dotyczy: emiterów własnych/proprietary materials):

- Nawiązane relacje z kluczowymi partnerami
- Gigantyczny upside wycenowy
- Punktem referencyjnym są spółki Kylux i Cynora (przejęta przez Samsung).

Partnerzy technologiczni i komercyjni Noctiluca (XII 2022)

PARTNERZY TECHNOLOGICZNI

	ITRI – Industrial Technology Research Institute Taiwan – najważniejsza agencja rozwoju wysokich technologii i przemysłu na Tajwanie, jeden z najważniejszych konglomeratów badawczo-rozwojowych w tej części świata.
	KHU - Uniwersytet Kyung Hee w Seulu, czołowy dla rozwoju technologii OLED uniwersytet w Korei, wraz z którym Noctiluca zbudowała własny zespół badawczo-rozwojowy w Korei.
	KIT – Karlsruher Institut für Technologie to jedna z największych instytucji badawczych i edukacyjnych w Niemczech. Z KIT w zakresie rozwoju OLED współpracowali wcześniej Merck, BASF, Philips, OSRAM i Cynora.
	Fraunhofer IAP – czołowy niemiecki instytut badawczy zajmujący się badaniami stosowanymi i rozwojem zastosowań polimerów, część Instytutu Fraunhofera, tj. największej w Europie organizacji zajmująca się badaniami stosowanymi i ich wdrożeniami w przemyśle.

PARTNERZY KOMERCYJNI

	LG Display - południowokoreański międzynarodowy konglomerat. Firma jest drugim producentem elektroniki na Świecie i pierwszym producentem wyświetlaczy telewizyjnych.
	Inuru - globalny pionier w zakresie drukowanych paneli OLED. Spółka zajmuje się produkcją ultracienkich paneli OLED dedykowanych do zastosowań na rynku opakowań, reklamy i druku (etykiety i opakowania elektroniczne).
	Japonia - japoński konglomerat chemiczny. Podmiot wchodzi w skład grupy będącej jednym z największych globalnie producentów samochodów i autobusów oraz komponentów do elektroniki użytkowej.
	Filgen - japońska firma będąca od 18 lat dostawcą sprzętu, odczynników i high performance materials (wysokowydaje materiały) dla ponad 70 partnerów w Japonii
	Tajwan – Tajwański producent oświetlenia i monochromatycznych wyświetlaczy OLED
	USA - największy na świecie producent elektroniki użytkowej. Specjalizuje się również w oprogramowaniu i usługach online. Większość produktów Spółki ma interfejs użytkownika zbudowany wokół wielodotykowych ekranów OLED.
	USA - amerykański konglomerat technologiczny będącym właścicielem wiodącego serwisu społecznościowego i czołowego producenta gogli VR/AR
	SZWAJCARIA – największy na świecie producent zegarków. Noctiluca projektuje nowy stack, tusz i materiały dedykowane do urządzeń wearables (smartwatche)
	
	
	
	

*MTA (Material Transfer Agreement) to umowa oznaczająca z biznesowego punktu widzenia formalne wejście we współpracę, tj. formalne rozpoczęcie testów emiterów przez partnera i wejście w wielomiesięczne rozmowy biznesowe.

Road map'a najbardziej zaawansowanych rozmów (status relacji z partnerami komercyjnymi)

Komercjalizacja – producenci (proprietary materials) stan na XII '22

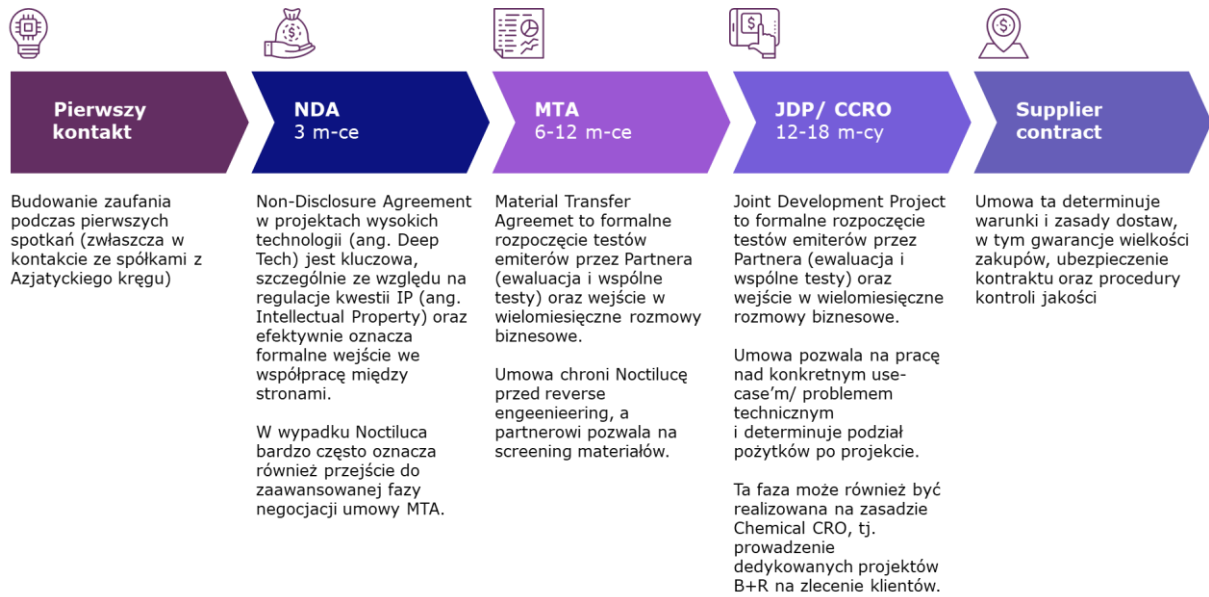
		Do końca 2022	2023 1H	2023 2H	2024	Szacowana szansa JDP	Technologia produkcji do której dedykowane są autorskie materiały
1	Inuru		wdrożenie w trakcie (JDP)			100%	IJP
2	LG Display	MTA w mocy		JDP		70%	PVD
3	Szwajcaria	NDA w mocy	JDP			60%	IJP
4	USA	NDA w mocy	MTA	JDP		60%	PVD
5	Tajwan	MTA przez ITRI	JDP w mocy			100%	PVD
6	Tajwan	MTA przez ITRI			JDP	40%	PVD
7	Chiny	NDA w mocy*		MTA	JDP	40%	PVD/JIP
8	Korea		NDA	MTA	JDP	40%	PVD
9	USA		NDA	MTA	JDP	40%	PVD
10	USA	NDA w mocy	MTA	JDP		40%	PVD
11	Chiny	NDA w mocy*	MTA		JDP	40%	PVD/JIP
12	Francja			NDA	MTA	30%	PVD
13	USA			NDA	MTA	30%	PVD
14	USA			NDA	MTA	20%	PVD
15	Japonia	MTA w mocy		PoC		50%	PVD/JIP

MTA (Material Transfer Agreement) to umowa oznaczająca z biznesowego punktu widzenia formalne wejście we współpracę, tj. formalne rozpoczęcie testów emiterów przez partnera i wejście w wielomiesięczne rozmowy biznesowe. JDP (Joint Development Project) to wspólny projekt wdrożeniowy

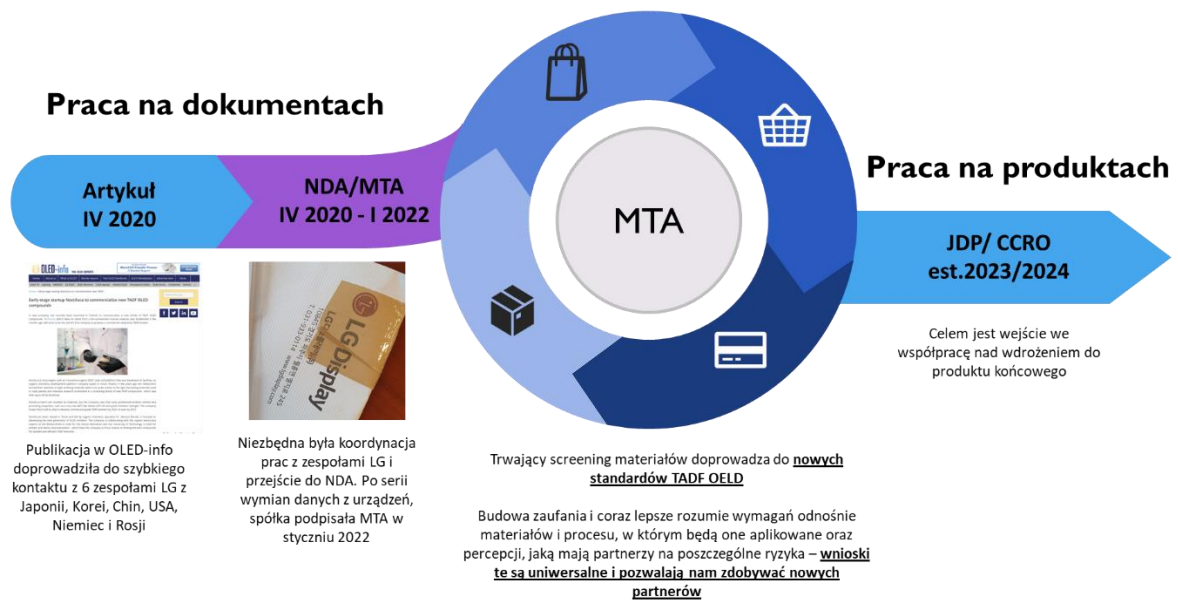
*Umowy zawarte historycznie, w 4 kwartale 2022 rewizja zapisów oraz decyzja stron o potwierdzeniu obowiązywania i prowadzeniu dalszych rozmów na bazie tych dokumentów.

Komercjalizacja – producenci (proprietary materials)

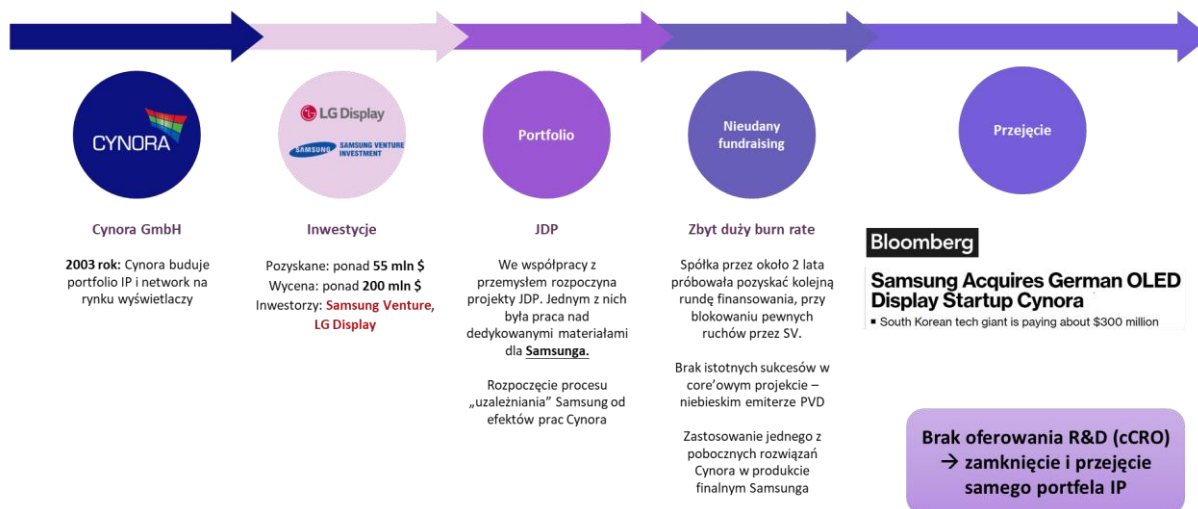
1	Inuru	Inuru - globalny pionier w zakresie drukowanych paneli OLED, który rewolucjonizuje przemysł inteligentnych rozwiązań poligraficznych. Spółka zajmuje się produkcją ultracienkich paneli OLED dedykowanych do zastosowań na rynku opakowań, reklamy i druku (etykiety i opakowania elektroniczne).
2	LG Display	LG Display - południowokoreański konglomerat. Grupa działa w takich obszarach jak: elektronika, chemia, telekomunikacja, inżynieria, informatyka czy energetyka prowadząc spółki zależne w ponad 80 krajach. Firma jest drugim producentem elektroniki na świecie i pierwszym producentem wyświetlaczy telewizyjnych. Razem z innymi firmami zależnymi jest jednym z największych na świecie producentów i dostawców cienkowarstwowych tranzystorowych wyświetlaczy ciekłokrystalicznych, diod OLED i elastycznych wyświetlaczy.
3	Szwajcaria	Europejska grupa, która wraz ze swoimi spółkami zależnymi zatrudnia około 36 000 osób w 50 krajach. Podmiot jest kluczowym graczem w sprzedaży systemów elektronicznych wykorzystywanych w zegarmistrzostwie i innych branżach. Korporacyjne laboratorium badawczo-rozwojowe opracowuje produkty w mikroelektronice, telekomunikacji, wyświetlaczach, czujnikach i silownikach, inżynierii materiałowej i procesowej.
4	USA	Amerkańska międzynarodowa firma technologiczna, największy na świecie producent elektroniki użytkowej i jedna z najołniejszych firm na świecie. Specjalizuje się również w oprogramowaniu i usługach online. Większość produktów Spółki ma interfejs użytkownika zbudowany wokół wielodotykowych ekranów OLED. Przedsiębiorstwo jest jednym z największych odbiorców podzespołów na świecie.
5	Tajwan	Tajwańska spółka technologiczna angażująca się w działania z dziedziny R&D, projektowania i produkcji ekranów OLED. Firma koncentruje się na dostarczaniu diod nowej generacji na rynek konsumencki oraz jest dostawcą nowoczesnych paneli OLED.
6	Tajwan	Tajwańska grupa kapitałowa zatrudniająca około 5900 osób. Wywodzi się ona z rynku nośników danych, na którym jest jednym z głównych graczy na świecie. Z sukcesami inwestuje także w rozwój technologii paneli fotowoltaicznych oraz wyświetlaczy OLED, w której to branży była pionierem w Tajwanie.
7	Chiny	Chińska spółka produkująca telewizory, telefony, klimatyzacje oraz sprzęt AGD. Jeden z największych światowych producentów urządzeń elektronicznych. W 2019 roku zajął drugą pozycję na świecie pod względem ilości sprzedanych telewizorów. Firma specjalizuje się także w produkcji urządzeń do inteligentnego domu.
8	Korea	Południowokoreański konglomerat biznesowy, jeden z największych na świecie producentów elektroniki użytkowej, technologii informatycznych i komunikacji mobilnej. Największym producentem elektroniki na świecie, który prowadzi działalność w zakresie wyświetlaczy wizualnych, urządzeń cyfrowych, rozwiązań dla druku oraz sprzętu medycznego. Prowadzi działalność w zakresie wyświetlaczy do różnych kluczowych produktów, takich jak telewizory, monitory, notebooki i smartfony. Od pewnego czasu utrzymuje pozycję lidera w produkcji ekranów AMOLED i kontroluje większość rynku paneli OLED.
9	USA	Wiodący gracz z branży oświetlenia OLED. W 2015 roku firma przejęła część firmy Philips, wykupując część niemieckiej grupy zajmującej się rozwojem oraz produkcją oświetlenia OLED. Spółka zajmuje się produkcją efektywnych cenowo rozwiązań paneli świetlnych.
10	USA	Amerkański międzynarodowy konglomerat technologiczny. Jedną z najołniejszych firm na świecie. Zajmuje się technologiami i mediami społecznościowymi, podmioty wchodzące w jej skład są sieciami i platformami społecznościowymi. Zajmują się reklamą, komunikacją mobilną czy analizą witryn. Większość klientów jest użytkownikami telefonów komórkowych. Od niedawna przedsiębiorstwo stworzyło również markę inteligentnych wyświetlaczy i wideo telefonów.
11	Chiny	Chiński producent komponentów elektronicznych. Zatrudnia ponad 65 tys. pracowników. Jego główne obszary działalności to urządzenia wyświetlające (w tym panele, moduły i zestawy), urządzenia interfejsowe, inteligentne systemy IoT oraz 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.
12	Francja	Prywatna spółka założona we Francji specjalizująca się w produkcji wysokiej jakości wyświetlaczy OLED mikro rozmiarów. Większość wyświetlaczy ma przekątną poniżej 1 cala, jako że głównym rynkiem, na którym działa firma, jest produkcja urządzeń do zastosowań near-to-eye.
13	USA	Amerkański producent podzespołów. Opracowuje i wytwarza produkty dla różnych rynków, w tym medycznego, organów ścisłego, zdalnej obecności, przemysłowego, interfejsów komputerowych, gier i rozrywki. Specjalizuje się w technologii organicznych diod elektroluminescencyjnych i produkuje wyświetlacze mikro OLED stosowane w produktach do wirtualnego obrazowania i innych powiązanych produktach. Jest jedynym producentem wyświetlaczy OLED w Stanach Zjednoczonych. Od 20 lat jest również wykonawcą dla armii amerykańskiej, ze względu na fakt, że mikrowyświetlacze są stosowane w różnych urządzeniach wojskowych, takich jak gogle noktowizyjne, AR/VR, helmy lotnicze, systemy wyświetlaczy przelicznych itp.
14	USA	Amerkańska międzynarodowa firma technologiczna specjalizująca się w usługach i produktach związanych z Internetem. Należą do nich technologie reklamy internetowej, wyszukiwanie, przetwarzanie w chmurze i oprogramowanie. W coraz większym stopniu zajmuje się sprzętem komunikacyjnym: współpracuje z największymi producentami elektroniki przy produkcji swoich urządzeń.
15	Japonia	Japoński konglomerat chemiczny. Podmiot wchodzi w skład grupy będącej jednym z największych globalnie producentów samochodów i autobusów oraz komponentów do elektroniki użytkowej, producent podzespołów elektronicznych, jak również dostawcą związków chemicznych dla praktycznie wszystkich czołowych graczy z top 10 rynku wyświetlaczy



Komercjalizacja – wykładnicza krzywa uczenia



Najważniejsza jest współpraca – istotność JDP



W 2022 roku Spółka rozpoczęła budowanie dodatkowej nogi biznesowej. W jej ramach realizowane są projekty na zlecenie. Takie projekty to:

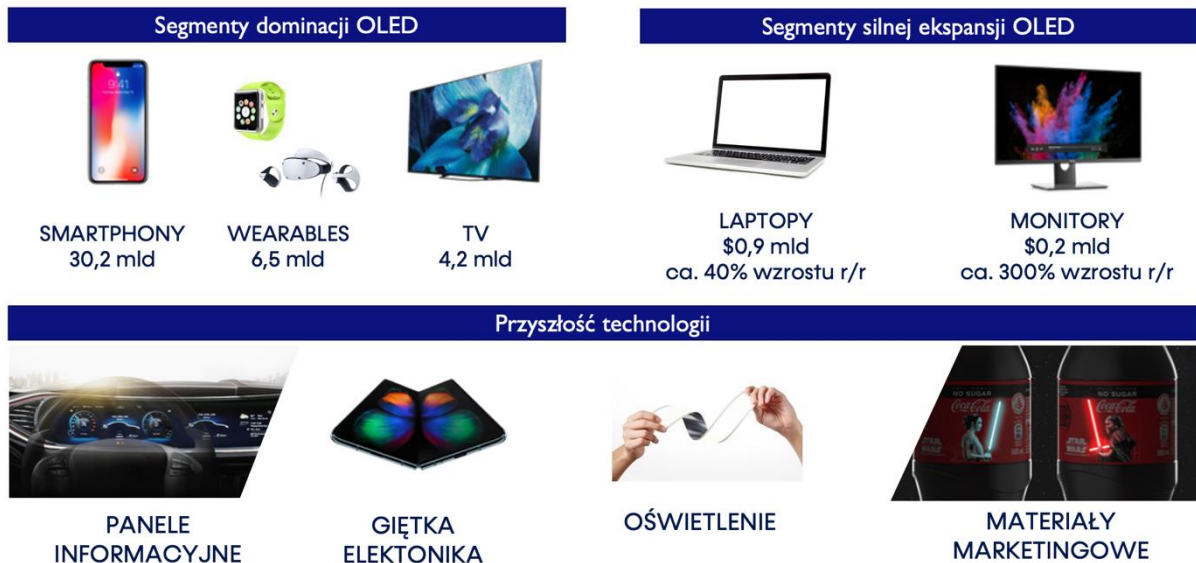
- synteza na zlecenie (custom synthesis),
- usługi badań kontraktowych jako Chemical CRO (ang. Chemical Contract Research Organization), tj. prowadzenie projektów badawczo-rozwojowych w przemyśle chemicznym w celu opracowania najnowocześniejszych rozwiązań - przede wszystkim wysokowydajnych materiałów (ang. high performance materials).

Realizacja projektów na zlecenie, w tym usług kontaktowych jako Chemical CRO będzie istotnym elementem budowania przychodowej nogi biznesu, dającej Spółce dodatkową stabilność

3. Kluczowe wydarzenia około-rynkowe zakończonego roku obrotowego spółki

Rynek - wielkość rynku OLED

Na podstawie danych z UBI research, OLED-info oraz DSCC, Spółka szacuje, że rynek OLED wyniesie w 2022 roku 42 mld USD i podwoi swoją wartość w pespektywie do 2026



roku (15% wzrostu r/r).

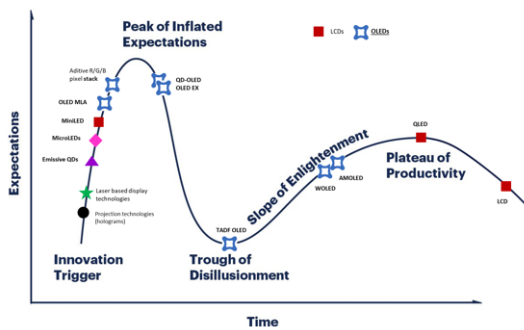
Diody OLED składają się z elastycznych arkuszy zawierających organiczny materiał elektroluminescencyjny, który emituje płaskie światło. Dzięki temu nie wymagają podświetlenia, a także są cieńsze i wydajniejsze niż LCD. Ponadto diody OLED zapewniają lepszą jakość obrazu poprzez zwiększenie kontrastu i jasności. Umożliwiają również pełniejsze kąty widzenia, szerszy zakres kolorów i znacznie szybsze częstotliwości odświeżania.

Technologia OLED jest rozwijana od 1987 roku, a obecnie wchodzi w etap dominacji, w którym skutecznie wypiera LCD. Najwięksi producenci wyświetlaczy inwestują w rozwój zarówno rozwiązań opartych o OLED, jak i w budowę zakładów produkcyjnych dedykowanych tej technologii. W rezultacie jest to najbardziej obiecująca technologia wyświetlania, stanowiąca najlepszą alternatywę dla wyświetlaczy plazmowych i LCD (wartość rynku wyświetlaczy OLED już teraz wynosi ponad 40 mld USD vs 150 mld USD wartości całego rynku wyświetlaczy).



Dlaczego OLED?

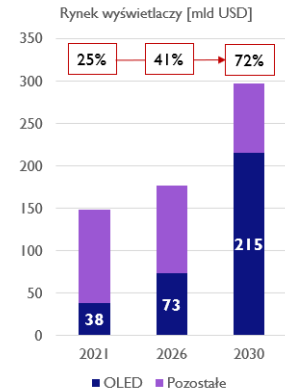
- **72,8 mld \$** do 2026 roku i **214,8 mld \$** do 2030
- **60% smartfonów do 2026** roku będzie OLED, obecnie 500 milionów paneli OLED rocznie
- 1987 roku – pierwsze urządzenie OLED – **34 lata zajęło dojście do 25% udziału w rynku** wyświetlaczy
- 100 mln \$ - za tyle w XII 2009 roku Kodak sprzedał swój biznes OLED do LG – w I 2012 wniosek o upadłość
- **Technologia, która wchodzi właśnie w etap dominacji**



- **38 mld \$ w ciągu ostatnich 5 lat** zainwestowało tylko 4 producentów (LG, Samsung, TCL i Apple) w moce wytwórcze OLED
- **najmniej 20 najbliższych lat amortyzacji** (podobnie jak to miało miejsce w wypadku LCD) – czyli **okres, w którym OLED odbierze resztę rynku technologii LCD**

Rok	Nakłady	Podmiot
2017	7.0 mld USD	LG
	2.7 mld USD	Apple
2019	2.5 mld USD	LG
2020	6.8 mld USD	TCL
2021	2.8 mld USD	LG
	1.4 mld USD	LG
2022	2.7 mld USD	SAMSUNG
	1.0 mld USD	LG
2023	1.1 mld USD	SAMSUNG
	0.4 mld USD	BOE

>38 mld USD



OLED dominującym trendem rynkowym w wyświetlaczach – czyli wnioski z CES, dorocznej największej globalnie konferencji nt. elektroniki użytkowej, w ramach której ponad 3000 wystawców zaprezentowało innowacje w dziedzinie #AI, technologii motoryzacyjnej, wirtualnej rzeczywistości, wearables i innych

- Dużą część rozwiązań przyszłości stanowiły demonstracje AR/VR/MR, co jest dobrą wiadomością w kontekście podpisanej przez Noctiluca jesienią umowy z amerykańską firmą technologiczną, będącą właścicielem m.in. kilku serwisów społecznościowych oraz spółki zajmującej się tworzeniem gogli wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości VR/AR
- LG Display zaprezentowało swoje telewizory na rok 2023, na czele z najbardziej zaawansowaną linią OLED. Firma pokazała pierwszy na świecie bezprzewodowy telewizor, otwierając nową erę OLED-ów z technologią "zero connect",
- Pojazdy przyszłości to ruchome komputery z ogromną ilością wyświetlaczy OLED,
- BOE Technology Group Co., Ltd., istotny dostawca wyświetlaczy do iPhone'a, otrzymał od Apple zamówienia na iPhone'a 15 i iPhone'a 15 Plus na drugą połowę 2023 roku – potwierdzenie, dawno już obranego przez smartfony kierunku OLED.

Rynek OLED - podsumowanie



- **OLED to super pojemna technologia, dająca ogromne możliwości** – praktycznie wszystkie obecnie sprzedawane urządzenia premium to OLED.
- I tak pozostanie przez najbliższych wiele lat, **bo albo w danym zastosowaniu nie ma alternatywy albo OLED jest znacznie tańszy.**

By Technology:
• Active-matrix OLED (AMOLED),
• Passive-matrix OLED (PAMOLED).
By Product Type:
• Display (Color, Monochrome),
• Lighting (Monochrome);
By Display Panel Type:
• Rigid – small and large sizes
• Flexible & Foldable – small to medium sizes
• Transparent
• Stretchable
By Application:
• Smartphone & Tablets
• Smartwatches & Wearables
• TVs
• Laptops and Monitors
• AR/VR/MR
• Digital Signage Systems
• Automobiles
• Many Others

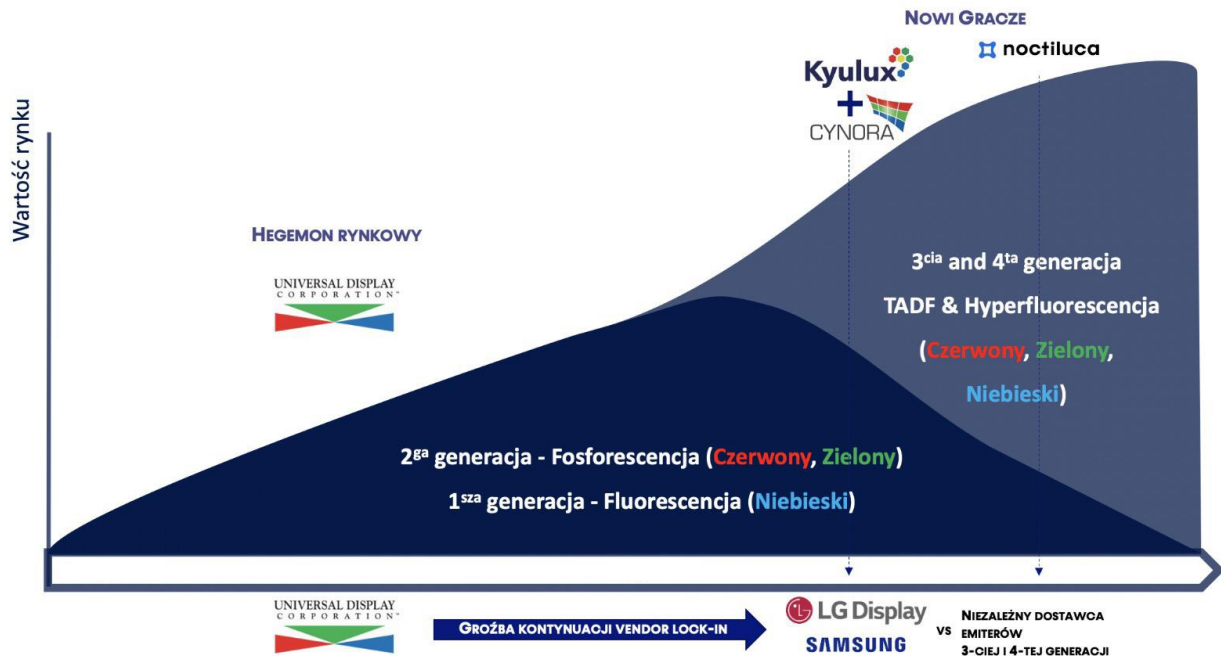


Noctiluca jako dostawca materiałów chemicznych najnowszej generacji do OLEDów w naturalny sposób będzie beneficjentem dominującego na rynku wyświetlaczy trendu – tj. wypierania pozostałych technologii przez OLED.

Rynek – przemijanie technologii jest faktem cz. I (1-sza & 2-ga → 3-cia & 4-ta generacja)

Według czerwcowych medialnych doniesień OLED-Info, Cynora GmbH została wykupiona przez Samsung w celu przejęcia jej portfela patentowego. Było to „ratunkowe wyjście” za wysokie set mln USD.

Pozycja Noctiluca, będącą niezależnym dostawcą emiterów, po tym wydarzeniu wzmocniła się, bo *vendor lock in* (tj. zablokowanie dostępu do technologii dla pozostałych producentów paneli OLED, co skutkuje rynkowym brakiem niezależnego dostawcy emiterów III i IV generacji) jest dla dużej części graczy realnym zagrożeniem. Na co warto zwrócić uwagę to fakt, że cała załoga Cynory została zwolniona, a przedmiotem transakcji było wyłącznie IP, co oznacza, że nie powiększył się pool producentów materiałów OLED.



Przejęcie przez Samsung Cynora nie dość, że nie wyklucza w żaden sposób wejścia we współpracę kupującego z Noctiluca to na pewno zwiększa szanse na wejście Noctiluca w mariaż z pozostałymi graczami (Samsung właśnie zablokował pozostałym graczom dostęp do technologii Cynory).

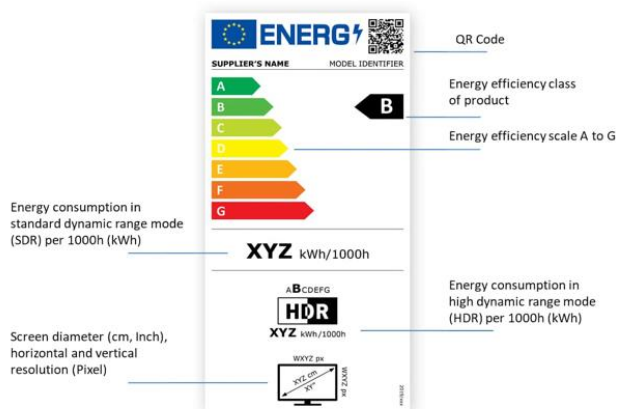
Rynek – przemijanie technologii jest faktem cz. II

Wejście w życie od 1 marca 2023 rozporządzenia KE ustanawiającego wymogi dotyczące ekoprojektu dla wyświetlaczy elektronicznych

Dotyczy: Rozporządzenia Komisji Europejskiej (UE) 2019/2021 z dnia 1 października 2019 r. ustanawiające wymogi dotyczące ekoprojektu dla wyświetlaczy elektronicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, zmieniająca rozporządzenie Komisji (WE) nr 1275/2008 i uchylające rozporządzenie Komisji (WE) nr 642/2009.

Rozporządzenie wyznacza maksymalne zużycie energii telewizorów, które mogą być sprzedawane na terenie Unii Europejskiej. Normy w tym zakresie miały być wprowadzane dwustopniowo: pierwszy próg obowiązuje od 1 marca 2021 roku, podczas gdy drugi, bardziej rygorystyczny, wejdzie w życie 1 marca 2023 roku. Rozporządzenie ma na celu wymusić na producentach telewizorów projektowanie bardziej ekologicznych produktów. Regulacje będą w znacznym stopniu ograniczały, rynek dla wyświetlaczy LCD i microLED od 2023 roku. Promowane będą technologie niskoemisyjne, a takie są OLEDy.

New label for TVs and electronic displays



Według informacji przedstawionej przez Prezesa Związku Cyfrowa Polska (Związek Importerów i Producentów Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego prezentowane w rozporządzeniu Komisji Europejskiej limity zużycia energii dla wyświetlaczy elektronicznych o rozdzielczości 8K i MicroLED są nieadekwatne do sytuacji

rynkowej i producenci telewizorów tego typu nie będą w stanie dostosować się do ustalonych limitów. Ponadto, to samo stowarzyszenie stoi na stanowisku, iż ucierpi cały rynek telewizorów - Branża szacuje, że ze sklepów będzie trzeba wycofać dodatkowo nawet 70 proc. modeli 4K oraz 50 proc. HD, gdyż w odniesieniu do tych rozdzielczości przepisy głównie wpłyną na podstawowe najtańsze modele, które zużywają więcej energii.

Komentarz Spółki odnośnie w/w rozporządzenia KE

Rynek OLED to przyszłość z powodu przewag tej technologii - zarówno, jeśli chodzi o parametry wyświetlania, jak i energooszczędność. Wypieranie LCD przez OLED jest nieuniknione, a potencjał wzrostu rynku OLED wielokrotny. Wszystko wskazuje na to, że zmiany technologiczne mogą przyspieszyć, bo do zalet technologii OLED dołączają zmiany legislacyjne. Nowy zapis w rozporządzeniu Komisji Europejskiej dotyczący ekologicznych limitów projektowania dla wyświetlaczy elektronicznych z wysokim prawdopodobieństwem wyprze z rynku europejskiego większość telewizorów LCD (o jakości powyżej HD) i wszystkie microLEDowe – dotyczy to wielu typów wyświetlaczy, większość wyświetlaczy HD i praktycznie wszystkie 8k.

W ocenie Spółki planowane regulacje mogą znacząco przyspieszyć adopcję technologii OLED na rynku wyświetlaczy, gdyż jak wskazują badania, w zależności od producenta wyświetlacze OLED mogą być pomiędzy 25, a 75% bardziej energooszczędne od LCD. Noctiluca jako dostawca wydajnych energetycznie materiałów chemicznych najnowszej generacji do OLEDów w naturalny sposób będzie beneficjentem tej zmiany. Ekrany LCD i microLD zostaną, ale nie będzie można sprzedawać ich w Europie – Noctiluca zdobyła więc kolejny potężny argument w negocjacjach ze swoimi obecnymi i przyszłymi partnerami biznesowymi.

Noctiluca jako dostawca materiałów chemicznych najnowszej generacji do OLEDów w naturalny sposób będzie beneficjentem tej zmiany.

Noctiluca jest spółką deep-tech’ową (prawdziwe przełomy technologiczne) pracującą nad istotną zmianą w ekranach OLEDowych, przy czym na tle wielu spółek technologicznych wyróżnia się tym, że nie ponosi ryzyka

I. Technologia, nie montownia

Noctiluca jest spółką deep-tech’ową pracującą nad istotną zmianą w ekranach OLEDowych (prawdziwe przełomy technologiczne). Spółka rozmawia z:

- największymi graczami na świecie nie o tym aby być montownią ich sprzętu, ale o tym aby dostarczać know-how, rozwiązania i technologię
- głównymi technologiami największych konglomeratów zajmujących się elektroniką

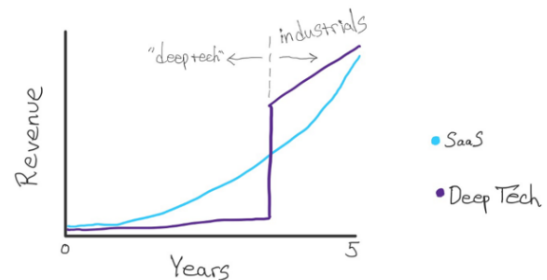
Roczne wydatki na Badania i Rozwój (B+R):

Samsung Electronics	LG (Electronics, Display i Chem)	Nakłady Polski na działalność B+R
19 mld USD	5.2 mld USD	7 mld USD

II. Ryzyko technologiczne, ale nie rynkowe

Noctiluca na tle wielu spółek technologicznych wyróżnia się tym, że nie ponosi ryzyka rynkowego:

- Spółka nie musimy uczyć rynku technologii, jej zastosowania czy przewag,
- rynek jest i potrzebuje rozwiązań (nie trzeba nikogo przekonywać do III i IV generacji emiterów),
- zainteresowanie rynkowe emiterami Noctiluca jest b. duże – LG Display i inni już testują.



rynkowego.

4. Transakcje z podmiotami powiązаныmi:

Zarząd Noctiluca S.A zgodnie z najlepszą wiedzą i przekonaniem nie zawierał z podmiotami powiązаныmi transakcji na warunkach innych niż rynkowe. Sprzedaż oraz zakupy od podmiotów powiązanych dokonywane są według cen odzwierciedlających warunki rynkowe i podlegają akceptacji przez Radę Nadzorczą Spółki.

W roku obrotowym kończącym się dnia 31 grudnia 2022 roku Spółka realizowała umowę z dnia 04 marca 2019 roku z podmiotem powiązаныm (Synthex Technologies Sp. z o.o.), któremu zlecała prowadzenie części prac badawczo-rozwojowych związanych z materiałami emisyjnymi wykazującymi właściwości TADF.

13 października 2022 roku zawarta została pomiędzy Spółką, a największym akcjonariuszem, tj. Synthex Technologies sp. z o.o. umowa finansowania rozwoju Noctiluca S.A. o łącznej wartości do 4 mln PLN. Przedmiotem umowy jest udzielenie przez Synthex na rzecz Noctiluca finansowania przeznaczonego na zwiększenie mocy produkcyjnych i badawczych w ramach nowo urządzonej powierzchni laboratoryjnej oraz udzielenie finansowania na prowadzenie dalszych prac wdrożeniowych. Finansowanie obejmuje:

- udzielenie przez Synthex dostępu do linii finansowej o wartości netto maksymalnie do 3 mln PLN, z przeznaczeniem na zakup wyposażenia laboratorium oraz urządzeń laboratoryjnych oraz
- zwiększenie do łącznej kwoty 1 mln PLN kwoty umowy pożyczki pieniężnej zawartej w dniu 30 listopada 2021 roku. Do tej pory Spółka nie uruchomiła pożyczki (nie zostały wypłacone z jej tytułu żadne kwoty) i zamierza uruchamiać wyłącznie w przypadku wzrostu zapotrzebowania na kapitał.

4 listopada 2022 doszło do podpisania pomiędzy akcjonariuszami reprezentującymi większość kapitału Spółki porozumienia inwestycyjnego dotyczącego Noctiluca S.A., którego celem było pozyskanie do grona akcjonariuszy inwestorów, którzy obejmą do 80.000 akcji serii E w wyniku objęcia przez nich do 80.000 warrantów serii E („Porozumienie”). W komunikacie ESPI 13/2022 z dnia 04 listopada 2022 Emitent wskazał, że Porozumienie (wraz ze strukturą transakcji) daje istotną szansę na pozyskanie od inwestorów, w terminie do 31 marca 2023 roku, środków finansowych w kwocie ok. 6,7 mln PLN w wyniku objęcia przez inwestorów do 80.000 akcji serii E. Po trzech tygodniach od podpisania Porozumienia, w ESPI 16/2022 z dnia 24 listopada 2022 Noctiluca poinformowała o przydziale wszystkich 80.000 warrantów serii E zamiennych na akcje serii E. Warranty zostały objęte przez dwóch inwestorów – Rubicon Partners Ventures ASI (60.000 sztuk) i drugiego inwestora (20.000 sztuk). Formalnie zamknięcie transakcji, tj. zamianę objętych przez Rubicon i jednego inwestora warrantów serii E na akcje serii E wraz z ich opłaceniem i zarejestrowaniem podwyższenia Spółka planuje zakończyć do końca 2 kwartału 2023 roku.

5. Wpływ sytuacji wynikającej z epidemii COVID-19:

Do tej pory kierownictwo jednostki nie odnotowało zauważalnego wpływu epidemii COVID-19 na sprzedaż lub łańcuch dostaw jednostki, jednak nie można przewidzieć przyszłych skutków. Kierownictwo będzie nadal monitorować potencjalny wpływ i podejmie wszelkie możliwe kroki, aby złagodzić wszelkie negatywne skutki dla jednostki.

6. Wpływ sytuacji wynikającej z rosyjskiej agresji na Ukrainę:

Rozpoczęta w lutym 2022 roku rosyjska agresja na Ukrainę w chwili obecnej nie wpłynęła znacząco na działalność Spółki, jak również na wyniki finansowe. Wytwarzane przez Spółkę emiterzy III i IV generacji, w przeciwieństwie do obecnie stosowanych emiterów wcześniejszych generacji, są w pełni organiczne i nie zawierają metali ciężkich/metali ziem rzadkich pozyskiwanych głównie z Rosji, Chin i dawnych republik ZSRR. Produkty Spółki więc potencjalnie uniezależniają odbiorców od konieczności importowania i stosowania metali ziem rzadkich i importowania ich z regionów o niestabilnej sytuacji geopolitycznej (w tym objętej sankcjami). Potencjalny wpływ na krajową i światową gospodarkę może być odczuwalny w dłuższej perspektywie czasu. Kierownictwo będzie nadal monitorować sytuację i podejmie wszelkie możliwe kroki.

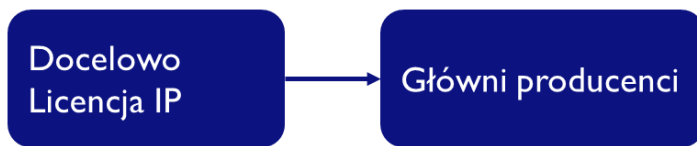
IV. PRZEWIDYWANIA DOTYCZĄCE ROZWOJU SPÓŁKI

Wraz z końcem roku 2022, Spółka przyjęła strategię rozwoju na 2023, strategię komunikacji oraz strategię rozwoju IP – dokumenty te stanowią podstawę do działań operacyjnych w 2023 roku. Dzięki pozyskanemu od Synthex Technologies finansowaniu oraz realizacji rundy, tj. uplasowania przez Spółkę emisji 80.000 akcji serii E w kwocie 6,7 mln PLN, Spółka zabezpieczyła kapitał na bieżącą działalność i plany rozwojowe na 2023 rok.

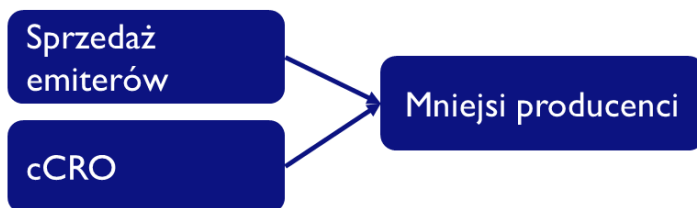
W ocenie Zarządu Spółki kluczową wartością Noctiluca pozostaje jej IP i autorskie emiterzy III i IV generacji oraz inne produkty, które powstają na ich bazie. To rozwój tych

produktów będzie dla Spółki zawsze priorytetem, bo są one przedmiotem zainteresowania największych światowych graczy i to one budują największą wartość dla akcjonariuszy. Realizacja projektów na zlecenie, w tym usług kontaktowych jako Chemical CRO będzie istotnym elementem budowania przychodowej nogi biznesu, dającej Spółce dodatkową stabilność. W marcu 2023 Spółka oddała do użytku nową powierzchnię laboratoryjną i może przeznaczyć moce również na realizację projektów na zlecenie. Do końca 2023 roku, będącego pierwszym rokiem, w którym Spółka jest wpisana na oficjalne listy dostawców dla producentów i dystrybutorów związków chemicznych, Zarząd ocenia, że Spółka powinna wygenerować z tej działalności ok. 1 mln PLN przychodów.

B+R: Niebieski emiter PVD



**JDP: Emitery własne TADF w PVD i IJP (+tusz)
Chemical CRO**



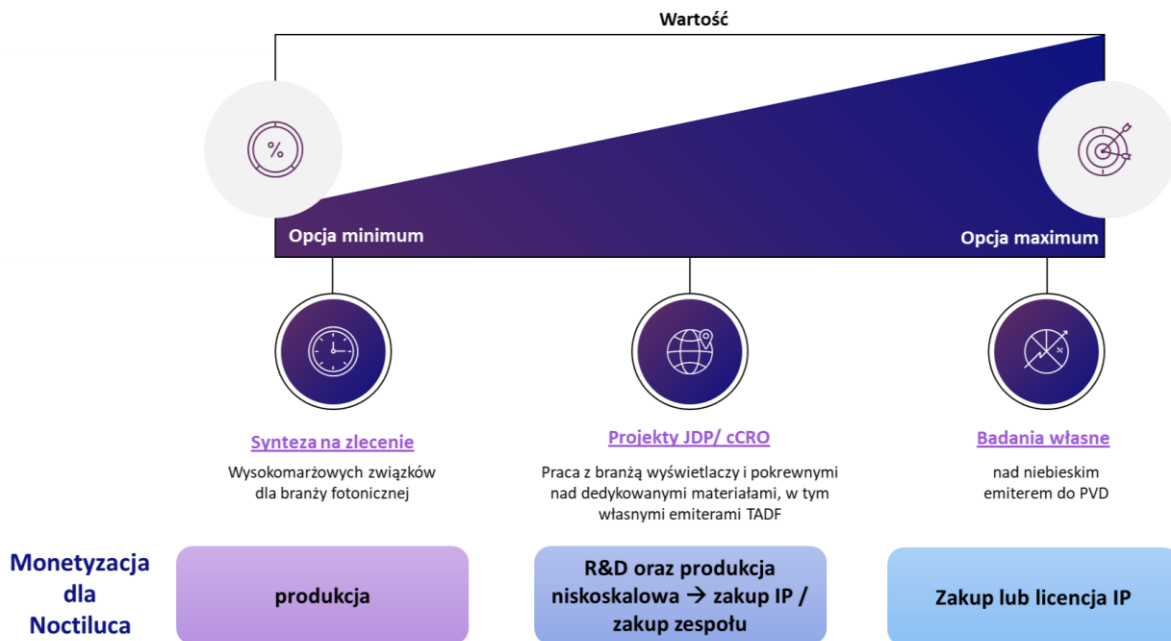
Custom synthesis



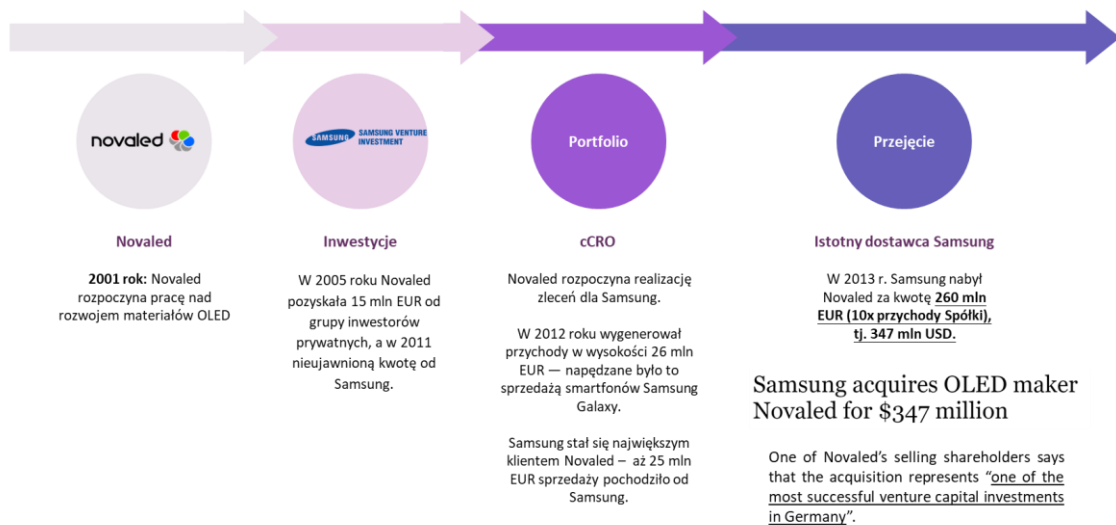
<u>Model</u>	<u>Wycena*</u>
 CYNORA	\$ 300m
 Kyulux	\$ 250m
 UNIVERSAL DISPLAY CORPORATION	\$ 6.420m
 novaled	\$ 347m
 ADESIS A Universal Display Company	
 MERCK	
 CORNING	

*na podstawie materiałów prasowych (Novaled, Kyulux oraz Cynora) oraz kapitalizacji giełdowej na dzień 10.05.2023 (Universal Display Corporation)

Budowanie wartości – świadomie mitygujemy ryzyka strukturalne



Najważniejsza jest współpraca – istotność chemical CRO



Najważniejsza jest współpraca – sprzedaż IP + chemical CRO



- Notowany na Nasdaq (ticker: OLED)
- Wiodący producent emiterów OLED, monopolista w zakresie 2giej generacji emiterów
- Dostęp do wszystkich producentów wyświetlaczy OLED na świecie
- Buduje swoją pozycję poprzez silną pozycję IP i wykraczanie w swoich zgłoszeniach patentowych poza EML



W 2023 r. UDC nabywa Portfolio **550 patentów w 172 rodzinach** patentowych od Merck

Ww. portfolio zapewnia **wyłącznie na około 10 lat** i stanowi wynik ostatnich 15 lat badań

Planowana jest dalsza współpraca nad materiałami OLED

+ 1 mld USD
kapitalizacji



Przejęcie portfela IP wraz z umową na R&D

- „Emiter nie sprzedaje się w próżni” – wiązana transakcja emiter + high performance materials innych warstw stack’a
- Propozycja wartości samych emiterów rynkowo jest **już niewystarczająca**
- Konieczne zaproponowanie całościowej wizji końcowego urządzenia (emiter, hosty, R&D)
- Analogiczne działania Noctiluca prowadzi dla paru swoich partnerów

Ponadto, pozyskane w wyniku realizacji umowy finansowania z Synthex oraz w wyniku emisji akcji serii E środki zostaną przeznaczone na zwiększenie skali działalności usługowo-badawczej i rozwój Spółki, a tym samym powinny wpłynąć na wzrost wartości Noctiluca dla wszystkich jej akcjonariuszy.

Spółka widzi bardzo duży potencjał w już rozpoczętych (albo planowanych do rozpoczęcia w ciągu dwóch najbliższych kwartałów) projektach badawczych i wdrożeniowych z pozyskanymi i pozyskiwanymi partnerami. Część z tych relacji już skonwertowała na konkretne umowy, część powinna się w takie przerodzić w najbliższym czasie. Realizacja projektów wymaga rozbudowy poniższych elementów, co stanowi kluczowy element strategii na 2023 rok.

Realizacja projektów wymaga rozbudowy – strategia 2023

Zespołu – zarówno zespół business development, jak i w obszarze technicznym

Laboratorium – dalsza rozbudowa mocy produkcyjnych



umowa najmu pomieszczeń



leasing zwrotny

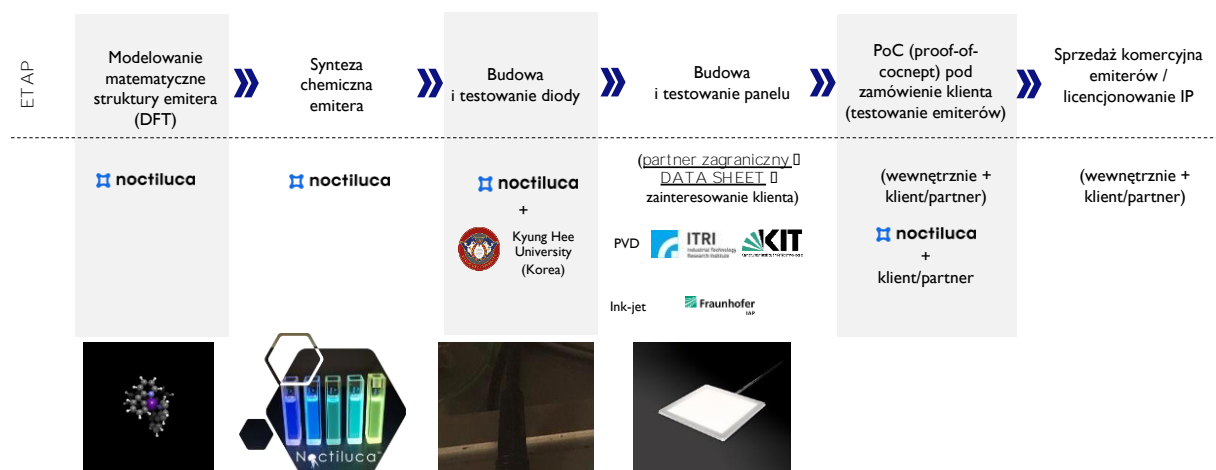


umowa finansowa z Synthex (do 4mPLN)

Możliwości wdrożeniowych

– współpraca z ITRI, KIT i Fraunhofer/IAP → wspólne projekty wdrożeniowe u klientów

V. WAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA W DZIEDZINIE BADAŃ I ROZWOJU



Proces komercjalizacji emitatorów Noctiluca oparty jest na 5-ciu etapach:

- I. modelowanie matematyczne – DFT
- II. Synteza chemiczna
- III. Budowa i testowanie diody OLED
- IV. Budowa i testowanie panelu OLED
- V. PoC i współpraca z klientem nad wdrożeniem

Na każdym z etapów Spółka poczyniła postępy w kierunku komercjalizacji swoich rozwiązań:

Etap I. modelowanie matematyczne – DFT

W ramach I etapu procesu komercjalizacji (DFT), Spółka dokonuje selekcji związków z rodziny emitatorów już opracowanych do kolejnych etapów prac. Proces ten jest czasochłonny, dla każdego wyselekcjonowanego związku należy, przed przejściem do II etapu komercjalizacji, opracować tzw. ścieżkę syntezy związku. Ścieżka syntezy to swoisty „przepis na produkcję” związku chemicznego, który jest doskonalony w II etapie komercjalizacji.

Wraz z postępowaniem współpracy z partnerami, zespół badawczy planuje w najbliższym czasie skupić się na doskonaleniu obecnie wyselekcjonowanych związków lub tworzeniu bardzo jasno zdefiniowanych derywatów obecnie wyselekcjonowanych związków. Wraz z dojrzewaniem gotowości rynkowej autorskiej technologii Spółki, jest wysoce prawdopodobne, że zespół badawczy będzie przesuwiał nacisk metody selekcjonowania związków ze stosowania modelowania matematycznego DFT na rzecz selekcji wynikającej z realizacji bardziej celowanych i zdefiniowanych badań.

Spółka zakończyła w styczniu 2023 roku pracę nad zgłoszeniem patentowym na swoje autorskie emitery 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 zebrania 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.

Etap II. Synteza chemiczna

W roku 2022, Spółka skupiła się na syntezie różnych serii emiterów (etap II procesu komercjalizacji) w ilościach laboratoryjnych (do 5g związku każdego typu). Związki następnie zostały wysłane do laboratorium Spółki w Korei (związki do testów w diodach), oraz do ITRI (fabrykacja paneli OLED i testowanie ich parametrów). Wyniki ze zrealizowanych i przyszłych testów emiterów służą Spółce do przedstawiania postępów badawczych w komunikacji z potencjalnymi partnerami, w celu doprowadzenia do ich komercjalizacji. W 2022 roku Spółka zsyntetyzowała około 20 różnych związków, z czego wybrane najlepsze z tych związków przeszły lub przejdą do badań w ramach etapu III.

Ponadto, rozszerzając portfolio produktów Spółki w III i IV kwartale, zsyntetyzowano niemal dziesięć materiałów o nowych unikalnych strukturach dedykowanych do zastosowań w różnych warstwach OLED, które wysłano do badań wdrożeniowych u partnera komercyjnego w Niemczech. Otrzymane wstępne wyniki są na tyle obiecujące, iż Spółka rozpoczęła prace nad opracowywaniem metod syntezy pozwalających na produkcję części z ww. materiałów w półprzemysłowej skali. Dla części ww. związków oraz związków na inne warstwy stacka OLED przeprowadzono skalowanie produkcji do skali nawet 150g/miesiąc

Etap III. Budowa i testowanie diod OLED

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 roku na czas nieokreślony umowy dotyczącej testowania stu urządzeń OLED (paneli testowych) rocznie].



Zdjęcia z laboratorium Noctiluca w Korei na terenie KHU (Kyung Hee University) w Seulu

Wyniki wskazują możliwe obszary doskonalenia technologii Noctiluca, w związku z czym Spółka zdecydowała się kontynuować w czwartym kwartale 2022 roku prace nad strukturą części zsyntetyzowanych związków – modyfikacje będą miały na celu wypracowanie związków o wydłużonym czasie życia (ang. lifetime) urządzeń, zmianę profilu koloru i masy związku.

Dla kilkunastu związków przekazanych z II do III etapu badań, przeprowadzono testy w kilkudziesięciu urządzeniach testowych – poszczególne związki w kilku układach nasycenia dopantami, w zoptymalizowanych układach stack oraz w układach Hiper Fluorescencji.

Związki te są objęte zgłoszeniem patentowym, które zostało złożone przez Spółkę w styczniu 2023 roku.

Etap IV. Budowa i testowanie panelu OLED

W ramach IV etapu procesu komercjalizacji Spółka współpracuje z zagranicznymi instytutami i agencjami wysokich technologii (np. ITRI z Tajwanu oraz Fraunhofer z Niemiec). Współpraca ma doprowadzić do powstania demonstratora panelu OLED z zastosowaniem związków chemicznych Spółki oraz przygotowania zestawu danych (ang. DATA SHEET), które stanowią punkt odniesienia dla partnerów Noctiluca w procesie komercjalizacji.

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.

- Na podstawie rozszerzonej współpracy, Noctiluca rozpoczęła Joint Development Project z jednym z tajwańskich producentem oświetlenia OLED nowej generacji i monochromatycznych wyświetlaczy OLED o zastosowaniach przede wszystkim w Medical Lighting, w oprawach oświetleniowych Indoor / Outdoor i w branży Automotive

Spółka rozpoczęła realizację wspólnych, dedykowanych projektów wdrożeniowych z technologią Noctiluca przy współpracy z czołowym niemieckim instytutem badawczym Fraunhofer IAP, stanowiącym część Instytutu Fraunhofera, tj. największej w Europie organizacji zajmującej się badaniami stosowanymi i ich wdrożeniami w przemyśle:

- We wrześniu 2022 Spółka rozpoczęła uszczegółowienie zakresu prac (ang. scope of work) umowy o realizację usług R&D z Fraunhofer IAP, związanej z rozpoczęciem realizacji projektu dla największego na świecie producenta i projektanta zegarków ze Szwajcarii. Spółka negocjuje ostateczny kształt umowy z IAP. Projekt ma na celu stworzenie tuszu zawierającego autorskie emitery OLED, który zostanie wykorzystany do stworzenia metodą druku (ink-jest printing) stacka OLED oraz demonstratora wyświetlacza na potrzeby finalnego klienta. Ze względu na kluczową w tej współpracy ochronę IP międzynarodowy zespół prawny Spółki kładzie bardzo duży nacisk na zapisy umowy, w związku z czym negocjacje z działem prawnym Fraunhofer IAP trwają dłużej niż inicjalnie zakładano.

Etap V. - PoC i współpraca z klientem nad wdrożeniem

W ramach V etapu komercjalizacji, tj. (1) stworzenia na zlecenie, w tym przy udziale końcowego klienta, rozwiązania (Proof-of-Concept, Joint Development Project) zawierającego emitery Spółki lub (2) sprzedaży komercyjnej produktów Spółki, Noctiluca:

- Noctiluca współpracuje z Tajwańskimi producentami
 - 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 gracjami 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.

- 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 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). Od lutego trwają zaawansowane negocjacje dotyczące rozpoczęcia kolejnych kroków z tym partnerem.
- we wrześniu 2022 roku podpisała dwustronną umowę NDA (ang. Non-Disclosure Agreement) oraz weszła w etap zaawansowanych negocjacji umowy MTA (ang. Material Transfer Agreement) z amerykańską międzynarodową firmą technologiczną, będącą największym na świecie producentem elektroniki użytkowej z siedzibą w Kalifornii;
 - W wyniku prowadzonych negocjacji, na początku grudnia Spółka została zaakceptowana i wpisana na listę oficjalnych dostawców konglomeratu (official supplier);
- we wrześniu 2022 roku 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 emitery 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).

w sierpniu 2022 roku 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. Spółka zarówno w sierpniu jak i wrześniu 2022 roku otrzymała pierwsze zapytanie o możliwość dostawy związków do Japonii na podstawie zawartej umowy.

- w sierpniu 2022 roku 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. Spółka zarówno w sierpniu jak i wrześniu 2022 roku otrzymała pierwsze zapytanie o możliwość dostawy związków do Japonii na podstawie zawartej umowy.
- w kwietniu 2022 roku podpisała umowę ramową na dostawę związków OLED z Inuru GmbH:
 - w lipcu 2022 roku 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 u Partnera. Testy obejmowały nie tylko zielony, ale również czerwony emiter do druku. W pierwszej połowie 2023 roku Noctiluca planuje zacząć prace wdrożeniowe na linii przemysłowej Partnera, który wyraża zainteresowanie oparciem swojej nowej linii technologicznej na materiałach Spółki.
- w lutym 2022 roku zawarła umowę MTA z LG Display:
 - Noctiluca zaprojektowała, zsyntetyzowała i przebadła w Korei emitery dedykowane dla LG Display. Na prośbę zleceniodawcy Spółka obecnie modyfikuje emitery 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 emitery zostaną wysłane do testów do Korei w celu wykonania następnych ewaluacji i dostosowywania układu warstw urządzeń do wymagań LG, które zajmą kolejnych kilka miesięcy.;
- w 2021 roku zawarła umowę MTA z Japońskim konglomeratem chemicznym, wchodzącym w skład grupy będącej jednym z największych globalnie producentów samochodów i autobusów oraz komponentów do elektroniki użytkowej, jak również dostawcą związków chemicznych dla praktycznie wszystkich czołowych graczy z top 10 rynku wyświetlaczy.

VI. INFORMACJE DOTYCZĄCE NABYCIA AKCJI WŁASNYCH

Spółka nie nabywała akcji własnych.

VII. OPIS ISTOTNYCH CZYNNIKÓW RYZYKA I ZAGROŻEŃ

A. Ryzyko związane z pojawieniem się na rynku konkurencyjnych produktów o parametrach oraz właściwościach zbliżonych do produktów Spółki:

Zidentyfikowane ryzyko może pojawić się na każdym etapie realizacji Projektu. Jest związane z możliwością pojawienia się na rynku nowych, wytworzonych przez podmioty konkurencyjne (np. UDC, czy Kyulux) produktów. Spółka zidentyfikowała wskazane ryzyko jako niskie, a wpływ oddziaływania na realizację Projektu – średni, ze względu na fakt koncentrowania się przez konkurencję jedynie na rozwoju emiterów nanoszonych metodami próżniowymi, nie również roztworowymi.

Analiza ryzyka została przeprowadzona na podstawie przeglądu baz patentowych, artykułów naukowych, rynku producentów emiterów oraz na podstawie dotychczasowej działalności Wnioskodawcy.

Liczba podmiotów w sektorze działalności Spółki jest relatywnie niska. Jednak istnieje ryzyko może wpłynąć negatywnie na poziom zainteresowania głównych grup docelowych produktami oferowanymi przez Wnioskodawcę. Działalność podmiotów konkurencyjnych może doprowadzić do zmniejszenia udziału spółki w rynku oraz zmniejszenia marż uzyskiwanych w poszczególnych transakcjach.

B. Ryzyko związane z trudnością pozyskania finansowania:

Środki wykorzystywane w prowadzonej działalności będą pochodziły nie tylko ze sprzedaży oferowanych usług. Planowane jest pozyskiwanie nowych inwestorów - brak dodatkowego finansowania może negatywnie wpłynąć na wyniki operacyjne spółki na skutek zmniejszenia zakresu prowadzonej działalności podstawowej. Ponadto długoterminowy rozwój spółki jest uzależniony od wzrostu pozyskanych nowych Klientów z rynku OLED (produkcja emiterów). Wzrost portfela jest finansowany z kapitałów własnych oraz środków pozyskiwanych od inwestorów, pożyczkodawców i grantów. Dodatkowo, od koniec 2022 Spółka pozyskała ok. 6,7 mln PLN w ramach emisji akcji serii E oraz podpisała z głównym akcjonariuszem umowę finansowania. Środki te zabezpieczają płynność Spółki na najbliższy rok.

C. Ryzyko związane ze zmiennością otoczenia prawnego:

Nadal jak w minionych latach na działalność spółki mają wpływ zmieniające się przepisy prawa lub różne jego interpretacje. Ewentualne zmiany w tym zakresie tj.: Przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów oferujące produkty na rynku OLED mogą zmierzać w kierunku negatywnie oddziałującym na działalność spółki. Zmiany te mogą mieć poważny wpływ na otoczenie prawne działalności gospodarczej, w tym działalności spółki.

D. Ryzyko utraty kluczowych pracowników:

Zakończenie współpracy ze strategicznymi, z punktu widzenia spółki, pracownikami lub partnerami może w krótkim terminie negatywnie wpłynąć na jej wyniki finansowe oraz długoterminowo na jej potencjał rozwoju i jakość usług. Działalność spółki opiera się w znacznym stopniu na kluczowych pracownikach oraz ich zdolności do realizacji

bieżącej strategii spółki, prowadzenia działalności operacyjnej oraz pozyskiwania nowych klientów.

E. Ryzyko związane z utratą kluczowych klientów:

Działalność spółki mocno nastawiona jest na wysoką jakość w każdej dziedzinie swojej działalności. Funkcjonowanie spółki na rynku mocno uzależnione jest od reputacji, jaką posiada oraz relacji z głównymi klientami. W przypadku braku satysfakcji klienta z oferowanych usług, spółka może być negatywnie postrzegana na rynku, a w związku z tym mogą pojawić się trudności w pozyskiwaniu nowych kontraktów. Spółka stara się minimalizować powyższe ryzyko poprzez świadczenie wysokiej jakości usług dostosowanych do bieżących potrzeb oraz budowę relacji biznesowych umożliwiających długookresową współpracę.

F. Ryzyko związane z możliwością podniesienia cen oraz obniżenia jakości surowców niezbędnych do rozpoczęcia produkcji innowacyjnych emiterów III generacji:

W ramach ryzyka mieszczą się zagrożenia wynikające z możliwości wystąpienia istotnych zmian w zakresie cen i jakości surowców produkcyjnych, co może spowodować różnice lub niedoskonałości produktów finalnych oraz opóźnić i utrudnić realizację procesu technologicznego. Analiza ryzyka została przeprowadzona na podstawie przeglądu rynku dostawców oraz na podstawie dotychczasowej działalności Wnioskodawcy.

W związku z uwarunkowaniami rynkowymi dostawców Spółki z branży chemii organicznej dostawy kluczowych dla Spółki surowców realizowane są przez ograniczoną liczbę dostawców. Podmioty te muszą spełniać wygórowane wymagania odnośnie jakości oraz terminowości dostarczanych produktów.

G. Ryzyko naruszenia praw własności intelektualnej innych podmiotów:

Potencjalni konkurenci Wnioskodawcy dysponują szerokim portfolio patentowym i publikacyjnym. Dodatkowo, pośredni konkurenci stale prowadzą własne badania w kierunku opracowania zbliżonego rozwiązania. Spółka od czasu do czasu sprzeciwia się wnioskom patentowym, które uważa za nadmierne lub w inny sposób nieważne, aby zachować możliwość swobodnego działania w różnych liniach biznesowych bez ryzyka pozwu o naruszenie patentu. Jeśli jednak patenty zostaną później wydane na takie wnioski przez inne strony, Noctiluca może otrzymać roszczenia z tytułu naruszenia lub będzie musiała podjąć inne działania naprawcze, aby kontynuować działania produkcyjne i sprzedażowe w odniesieniu do jednego lub większej liczby produktów. Wszelkie działania przeciwko Spółce mogą obejmować wypłatę odszkodowania za naruszenie, zaprzestanie użytkowania, wymagania uzyskania licencji od tych stron lub istotnego przeprojektowania produktów lub procesów w celu uniknięcia naruszenia. Spółka może nie uzyskać niezbędnych licencji na akceptowalnych warunkach lub w ogóle nie być w stanie pomyślnie przeprojektować produktów.

H. Ryzyko opóźnienia realizacji zadań Projektu wskutek rosyjskiej agresji na Ukrainę

W związku rosyjską agresją na Ukrainę wiele zakładów produkcyjnych zarówno krajowych jak i zagranicznych odczuło zachwianie łańcucha dostaw surowców oraz produktów. Restrykcje nałożone na Rosję przez światowe państwa spowodowały konieczność zmian wprowadzanych na bieżąco przez poszczególne segmenty rynku.

Na moment sporządzania niniejszego Sprawozdania Zarząd Spółki nie odnotował ryzyka związanego z rosyjską agresją na Ukrainę. Potencjalny negatywny wpływ na krajową gospodarkę może być odczuwalny w dłuższej perspektywie czasu i na dzień sporządzenia niniejszego sprawozdania nie wpłynęła negatywnie na wyniki finansowe Spółki. W przypadku zmiany sytuacji wpływ zostanie uwzględniony w sprawozdaniu finansowym za kolejny rok obrotowy.

VIII. INFORMACJA O UMOWIE SPÓŁKI Z PODMIOTEM UPRAWNIONYM DO BADANIA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH

Na dzień przygotowania niniejszego sprawozdania Zarządu z działalności Spółki, prowadzono już prace związane z badaniem sprawozdania finansowego za rok 2022.

Zgodnie z zapisami § 25 ust. 2 lit. I) Statutu Spółki oraz w myśl Ustawy o rachunkowości z dnia 24 września 1994 roku (Dz.U. 2019 poz. 351) Zarząd Spółki uzyskując wcześniej zgodę Rady Nadzorczej Spółki podpisał umowę ze spółką pod firmą: Primefields Sp. z o.o. – podmiotem wpisanym na listę podmiotów uprawnionych do badania sprawozdań finansowych, prowadzoną przez Krajową Radę Biegłych Rewidentów, który przeprowadzi badanie sprawozdania finansowego Spółki za rok obrotowy kończący się w dniu 31 grudnia 2022 roku.

IX. INFORMACJA O STOSOWANIU ŁADU KORPORACYJNEGO

Zarząd Spółki przekazuje Informacje na temat stosowania przez Noctiluca S.A. zasad ładu korporacyjnego określonego w zbiorze: „Dobre Praktyki Spółek Notowanych na NewConnect” opublikowanych raportem EBI nr 4/2022 z dnia 14 kwietnia 2022 roku.

Poniżej tabela podsumowująca informacje dotyczące stosowania przez Spółkę zasad ładu korporacyjnego:

Lp.	Zasada zgodnie z Dobrymi Praktykami Spółek Notowanych na NewConnect	TAK/ NIE/ Nie dotyczy	Komentarz

1.	Spółka powinna prowadzić przejrzystą i efektywną politykę informacyjną, zarówno z wykorzystaniem tradycyjnych metod, jak i z użyciem nowoczesnych technologii oraz najnowszych narzędzi komunikacji zapewniających szybkość, bezpieczeństwo oraz szeroki i interaktywny dostęp do informacji. Spółka, korzystając w jak najszerszym stopniu z tych metod, powinna zapewnić odpowiednią komunikację z inwestorami i analitykami, wykorzystując w tym celu również nowoczesne metody komunikacji internetowej, umożliwiając transmitowanie obrad walnego zgromadzenia z wykorzystaniem sieci Internet, rejestrować przebieg obrad i upubliczniać go na stronie internetowej.	TAK, z wyłączeniem transmisji, rejestrowania oraz upublicznieni a obrad Walnego Zgromadzeni a	W ocenie Zarządu koszty związane z techniczną obsługą transmisji oraz rejestracji przebiegu obrad Walnego Zgromadzenia są niewspółmierne do potencjalnych korzyści. Jednocześnie Zarząd Emitenta informuje, że wszelkie istotne informacje dotyczące procesu zwoływania i przebiegu obrad Walnego Zgromadzenia będą publikowane przez Spółkę w formie raportów bieżących oraz zamieszczane na stronie internetowej Emitenta.
2.	Spółka powinna zapewnić efektywny dostęp do informacji niezbędnych do oceny sytuacji i perspektyw spółki oraz sposobu jej funkcjonowania	TAK	
3.	Spółka prowadzi korporacyjną stronę internetową i zamieszcza na niej:	TAK	Emitent prowadzi stronę korporacyjną pod adresem https://noctiluca.eu , na której dostępne są informacje wymagane w punkcie 3.
	3.1. podstawowe informacje o spółce i jej działalności (strona startowa),	TAK	
	3.2. opis działalności emitenta ze wskazaniem rodzaju działalności, z której Emitent uzyskuje najwięcej przychodów,	TAK	
	3.3. opis rynku, na którym działa emitent, wraz z określeniem pozycji emitenta na tym rynku,	TAK	
	3.4. życiorysy zawodowe członków organów spółki,	TAK	
	3.5. powzięte przez zarząd, na podstawie oświadczenia członka rady nadzorczej, informacje o powiązaniach członka rady nadzorczej z akcjonariuszem dysponującym akcjami reprezentującymi	TAK	

nie mniej niż 5% ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu spółki,		
3.6. dokumenty korporacyjne spółki,	TAK	
3.7. zarys planów strategicznych spółki,	TAK	
3.8. opublikowane prognozy wyników finansowych na bieżący rok obrotowy, wraz z założeniami do tych prognoz (w przypadku, gdy emitent publikuje prognozy),	NIE	Dotychczas Spółka nie publikowała prognoz wyników finansowych. W przypadku podjęcia decyzji o publikacji prognoz zostaną one zamieszczone na korporacyjnej stronie internetowej Spółki wraz z założeniami i ewentualnymi korektami.
3.9. strukturę akcjonariatu Emitenta, ze wskazaniem głównych akcjonariuszy oraz akcji znajdujących się w wolnym obrocie,	TAK	
3.10. dane oraz kontakt do osoby, która jest odpowiedzialna w spółce za relacje inwestorskie oraz kontakty z mediami,	TAK	
3.11. (skreślony).		
3.12. opublikowane raporty bieżące i okresowe,	TAK	
3.13. kalendarz zaplanowanych dat publikacji finansowych raportów okresowych, dat walnych zgromadzeń, a także spotkań z inwestorami i analitykami oraz konferencji prasowych,	TAK	
3.14. informacje na temat zdarzeń korporacyjnych, takich jak wypłata dywidendy oraz innych zdarzeń skutkujących nabyciem lub ograniczeniem praw po stronie akcjonariusza, z uwzględnieniem terminów oraz zasad przeprowadzania tych operacji. Informacje te powinny być zamieszczane w terminie umożliwiającym podjęcie przez inwestorów decyzji inwestycyjnych,	TAK	
3.15. (skreślony).		

	3.16. pytania akcjonariuszy dotyczące spraw objętych porządkiem obrad, zadawane przed i w trakcie walnego zgromadzenia, wraz z odpowiedziami na zadawane pytania,	TAK	
	3.17. informację na temat powodów odwołania walnego zgromadzenia, zmiany terminu lub porządku obrad wraz z uzasadnieniem,	TAK	
	3.18. informację o przerwie w obradach walnego zgromadzenia i powodach zarządzenia przerwy,	TAK	
	3.19. informacje na temat podmiotu, z którym spółka podpisała umowę o świadczenie usług Autoryzowanego Doradcy ze wskazaniem nazwy, adresu strony internetowej, numerów telefonicznych oraz adresu poczty elektronicznej Doradcy,	TAK	
	3.20. informację na temat podmiotu, który pełni funkcję animatora akcji emitenta,	TAK	
	3.21. dokument informacyjny (prospekt emisyjny) spółki, opublikowany w ciągu ostatnich 12 miesięcy.	TAK	
	3.22. (skreślony).		
	Informacje zawarte na stronie internetowej powinny być zamieszczane w sposób umożliwiający łatwy dostęp do tych informacji. Emitent powinien dokonywać aktualizacji informacji umieszczanych na stronie internetowej. W przypadku pojawienia się nowych, istotnych informacji lub wystąpienia istotnej zmiany informacji umieszczanych na stronie internetowej, aktualizacja powinna zostać przeprowadzona niezwłocznie.	TAK	
4.	Spółka prowadzi korporacyjną stronę internetową, według wyboru emitenta, w języku polskim lub angielskim. Raporty bieżące i okresowe powinny być zamieszczane na stronie internetowej co najmniej w tym samym języku, w którym następuje ich publikacja zgodnie z przepisami obowiązującymi emitenta.	TAK	Raporty dostępne są na stronie https://noctiluca.eu w zakładce „Relacje inwestorskie”.

5.	Spółka powinna prowadzić politykę informacyjną ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb inwestorów indywidualnych. W tym celu Spółka, poza swoją stroną korporacyjną powinna wykorzystywać indywidualną dla danej spółki sekcję relacji inwestorskich znajdującą na stronie www.GPWInfoStrefa.pl.	TAK, Z wyłączeniem korzystania z sekcji relacji inwestorskich znajdującej się na stronie www.GPWInfoStrefa.pl.	Spółka prowadzi politykę informacyjną z uwzględnieniem potrzeb inwestorów indywidualnych, wykorzystując w tym celu sekcję Relacji Inwestorskich umieszczoną na stronie internetowej Emitenta. W opinii Zarządu Spółki taka forma komunikacji pozwala w lepszym stopniu realizować politykę informacyjną i komunikację z inwestorami, ze względu na większe możliwości indywidualizacji zamieszczanych informacji. Wszelkie istotne informacje dotyczące Emitenta są ponadto publikowane w formie raportów bieżących i okresowych oraz zamieszczane na stronie internetowej Spółki.
6.	Emitent powinien utrzymywać bieżące kontakty z przedstawicielami Autoryzowanego Doradcy, celem umożliwienia mu prawidłowego wykonywania swoich obowiązków wobec emitenta. Spółka powinna wyznaczyć osobę odpowiedzialną za kontakty z Autoryzowanym Doradcą.	TAK	
7.	W przypadku, gdy w spółce nastąpi zdarzenie, które w ocenie emitenta ma istotne znaczenie dla wykonywania przez Autoryzowanego Doradcę swoich obowiązków, emitent niezwłocznie powiadamia o tym fakcie Autoryzowanego Doradcę.	TAK	
8.	Emitent powinien zapewnić Autoryzowanemu Doradcy dostęp do wszelkich dokumentów i informacji niezbędnych do wykonywania obowiązków Autoryzowanego Doradcy.	TAK	

9.	Emitent przekazuje w raporcie rocznym:		
	9.1. informację na temat łącznej wysokości wynagrodzeń wszystkich członków zarządu i rady nadzorczej,	TAK	
	9.2. informację na temat wynagrodzenia Autoryzowanego Doradcy otrzymywanego od emitenta z tytułu świadczenia wobec emitenta usług w każdym zakresie.	NIE	Wynagrodzenie Autoryzowanego Doradcy stanowi tajemnicę handlową.
10.	Członkowie zarządu i rady nadzorczej powinni uczestniczyć w obradach walnego zgromadzenia w składzie umożliwiającym udzielenie merytorycznej odpowiedzi na pytania zadawane w trakcie walnego zgromadzenia.	TAK	
11.	Przynajmniej 2 razy w roku emitent, przy współpracy Autoryzowanego Doradcy, powinien organizować publiczne dostępne spotkanie z inwestorami, analitykami i mediami.	NIE	Emitent zamierza w miarę potrzeb organizować publiczne spotkania biorąc pod uwagę ich koszt, możliwości organizacyjne i zapotrzebowanie ze strony interesariuszy. Celem Emitenta jest organizacja przynajmniej jednego publicznego dostępnego spotkania z inwestorami, analitykami i mediami w roku.
12.	Uchwała walnego zgromadzenia w sprawie emisji akcji z prawem poboru powinna precyzować cenę emisyjną albo mechanizm jej ustalenia lub zobowiązać organ do tego upoważniony do ustalenia jej przed dniem ustalenia prawa poboru, w terminie umożliwiającym podjęcie decyzji inwestycyjnej.	TAK	
13.	Uchwały walnego zgromadzenia powinny zapewniać zachowanie niezbędnego odstępu czasowego pomiędzy decyzjami powodującymi określone zdarzenia korporacyjne a datami, w których ustalane są prawa	TAK	

	akcjonariuszy wynikające z tych zdarzeń korporacyjnych.		
13a.	W przypadku otrzymania przez zarząd emitenta od akcjonariusza posiadającego co najmniej połowę kapitału zakładowego lub co najmniej połowę ogółu głosów w spółce, informacji o zwołaniu przez niego nadzwyczajnego walnego zgromadzenia w trybie określonym w art.399 §3 Kodeksu spółek handlowych, zarząd emitenta niezwłocznie dokonuje czynności, do których jest zobowiązany w związku z organizacją i przeprowadzeniem walnego zgromadzenia. Zasada ta ma zastosowanie również w przypadku upoważnienia przez sąd rejestrowy akcjonariuszy do zwołania nadzwyczajnego walnego zgromadzenia na podstawie art. 400 §3 Kodeksu spółek handlowych.	TAK	
14.	Dzień ustalenia praw do dywidendy oraz dzień wypłaty dywidendy powinny być tak ustalone, aby czas przypadający pomiędzy nimi był możliwie najkrótszy, a w każdym przypadku nie dłuższy niż 15 dni roboczych. Ustalenie dłuższego okresu pomiędzy tymi terminami wymaga szczegółowego uzasadnienia.	TAK	Emitent wskazuje, że organem decyzyjnym w zakresie wypłaty dywidendy jest Walne Zgromadzenie. Zarząd Spółki będzie dążył, aby w projektach uchwał kierowanych na Walne Zgromadzenie propozycje terminów związanych z wypłatą dywidendy odpowiadały niniejszej zasadzie.
15.	Uchwała walnego zgromadzenia w sprawie wypłaty dywidendy warunkowej może zawierać tylko takie warunki, których ewentualne ziszczenie nastąpi przed dniem ustalenia prawa do dywidendy.	TAK	
16	Emitent publikuje raporty miesięczne, w terminie 14 dni od zakończenia miesiąca. Raport miesięczny powinien zawierać co najmniej: informacje na temat wystąpienia tendencji i zdarzeń w otoczeniu rynkowym emitenta, które w ocenie emitenta mogą mieć w przyszłości	TAK	

	<p>istotne skutki dla kondycji finansowej oraz wyników finansowych emitenta,</p> <p>zestawienie wszystkich informacji opublikowanych przez emitenta w trybie raportu bieżącego w okresie objętym raportem,</p> <p>informacje na temat realizacji celów emisji, jeżeli taka realizacja, choćby w części, miała miejsce w okresie objętym raportem,</p> <p>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</p>		
16a.	<p>W przypadku naruszenia przez emitenta obowiązku informacyjnego określonego w Załączniku nr 3 do Regulaminu Alternatywnego Systemu Obrotu („Informacje bieżące i okresowe przekazywane w alternatywnym systemie obrotu na rynku NewConnect”) emitent powinien niezwłocznie opublikować, w trybie właściwym dla przekazywania raportów bieżących na rynku NewConnect, informację wyjaśniającą zaistniałą sytuację.</p>	TAK	
17.	(skreślony).		

Prezes Zarządu
Mariusz Jan Bosiak

Członek Zarządu
Krzysztof Czaplicki