



SPRAWOZDANIE ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI
SPÓŁKI XTPL S.A. I GRUPY KAPITAŁOWEJ XTPL S.A.
ZA I PÓŁROCZE 2023

Wrocław, dnia 20 września 2023 roku

LIST ZARZĄDU

Szanowni Państwo, Drodzy Akcjonariusze oraz Inwestorzy,

z dużym zadowoleniem przekazujemy na Państwa ręce raport podsumowujący I półrocze 2023 roku XTPL S.A. Jesteśmy usatysfakcjonowani wysokim tempem w jakim rozwija się XTPL, a nasze działania docenia szeroki rynek, na którym po zakończeniu sesji giełdowej 15 września, zostaliśmy włączeni do indeksu sWIG80. W najbliższej przyszłości zamierzamy jeszcze bardziej zwiększyć dynamikę rozwoju, czego wyrazem było m.in. przedstawienie w maju br. celu biznesowego do końca 2026 roku, którym jest dla nas 10-krotny wzrost sprzedaży produktów i usług XTPL względem wyniku za 2022 rok, czyli osiągnięcie 100 mln zł. Mamy na to wdrażany plan inwestycyjny na lata 2023-2026, a dzięki z sukcesem zakończonej w lipcu br. ofercie publicznej, także zabezpieczone finansowanie. Dołożymy wszelkich starań, aby w kolejnych okresach móc podzielić się kolejnymi pozytywnymi informacjami, z korzyścią dla Spółki i wszystkich jej akcjonariuszy.

Po zakończonej z sukcesem transformacji XTPL z podmiotu o charakterze R&D w organizację biznesową o międzynarodowej rozpoznawalności i regularnie rosnącej sprzedaży dzięki komercjalizacji wszystkich linii biznesowych, wkraczamy obecnie w fazę intensyfikacji naszego rozwoju. W tym celu przeprowadziliśmy w ostatnich miesiącach udaną ofertę publiczną, która nie tylko dostarczyła nam środków finansowych na zrealizowanie naszych celów, ale także potwierdziła skuteczność naszego modelu biznesowego i perspektyw do wzrostu. Pozyskaliśmy ponad 36,5 mln zł, a zainteresowanie krajowych i międzynarodowych inwestorów kilkakrotnie przewyższyło wielkość oferty. Cena emisyjna została ustalona na 133,0 zł, co oznacza niewielkie dyskonto na poziomie 1,5% względem średniej ważonej wolumenem obrotu dla kursu z okresu 30 dni przed Walnym Zgromadzeniem uchwalającym emisję akcji (ten mechanizm stanowił podstawę ustalania ceny emisyjnej w poprzednich emisjach). Środków pozyskanych z oferty publicznej nie widać jeszcze w pozycji środków pieniężnych na koniec I półrocza, otrzymaliśmy je w sierpniu. Jednocześnie już w II kwartale przystąpiliśmy do realizacji naszego planu inwestycyjnego na lata 2023-2026, który zakłada m.in. zwiększenie zdolności produkcyjnych Spółki, rozwój działań sprzedażowych oraz prace z zakresu badań i rozwoju.

W I półroczu 2023 roku wygenerowaliśmy ponad 5,5 mln zł przychodów ze sprzedaży produktów i usług, blisko dwa razy więcej niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Wliczając dotacje, przychody ogółem wyniosły 6,9 mln zł i były o blisko połowę wyższe niż w I półroczu 2022 roku. Na kontynuację wzrostowego trendu, który realizujemy w XTPL od początku 2021 roku, ma wpływ przede wszystkim postępująca komercjalizacja wszystkich trzech linii biznesowych. W okresie wzmoczonych inwestycji nasze wyniki na poziomie EBITDA, zysku netto i przepływów pieniężnych, będą cechować się wyższą zmiennością niż dotychczas, natomiast wierzymy, że w średnim terminie przełoży się to pozytywnie na osiągnięte przez nas rezultaty. Zainteresowanie naszą technologią rośnie zarówno w środowisku naukowym, jak i coraz bardziej pośród firm komercyjnych. W I półroczu 2023 roku dostarczyliśmy i rozliczyliśmy sprzedaż łącznie 5 urządzeń Delta Printing System (DPS), a w całym roku zakładamy, że uda nam się w pełni wykorzystać nasze obecnie posiadane moce produkcyjne, dostarczając łącznie kilkanaście urządzeń DPS. Stabilnie rozwija się także nasza linia nanotuszy przewodzących prąd elektryczny, gdzie od początku jej komercjalizacji zrealizowaliśmy już zamówienia do 18 krajów. W długim terminie dla wyników XTPL kluczowe są wdrożenia przemysłowe i sprzedaż modułów przemysłowych. W I półroczu 2023 roku do grona projektów na zaawansowanym etapie, czyli budowy urządzenia prototypowego z naszym modułem drukującym, celem finalnych testów na liniach końcowych klientów, dołączyły 2 projekty. Klientem końcowym w pierwszym z nich jest notowany na Nasdaq 100 czołowy producent maszyn przemysłowych z USA, a w drugim jeden z największych na świecie producentów wyświetlaczy Flat Panel Display (FPD). Łącznie rozwijamy równoległe 9 projektów, z których dzięki udanemu I półroczu, już 4 znajdują się na zaawansowanym etapie i obejmują wszystkie 3 strategiczne dla Spółki obszary: półprzewodniki, wyświetlacze oraz zaawansowane płytki PCB.

Do tej pory komunikowaliśmy plany i cele biznesowe na kolejne lata, ale zależy nam również na przedstawieniu w jaki sposób wewnętrznie zmienia się Spółka, aby te założenia zrealizować. Dlatego też do końca roku zamierzamy opublikować średniookresową Strategię XTPL. Już teraz dynamicznie się zmieniamy: budujemy nową strukturę aby skutecznie zrealizować stawiane sobie cele, usprawniamy procesy, wzmacniamy kluczowe działy,

rozpoczęliśmy także odświeżanie naszej identyfikacji wizualnej. Te kroki sukcesywnie przekładają się na wzrost efektywności całej organizacji. Ma to duże znaczenie również dla naszej szerokiej obecności na wydarzeniach branżowych na świecie, gdzie od zawsze staraliśmy się, aby XTPL był wyraźnie obecny. We wrześniu, jako jedna z siedmiu polskich firm, reprezentowaliśmy nasz kraj na SEMICON Taiwan – najbardziej znaczącym globalnie wydarzeniu branży półprzewodników. Duże zainteresowanie naszymi rozwiązaniami podczas targów jest dla nas potwierdzeniem, że Tajwan i półprzewodniki to ważny dla rozwoju XTPL kierunek. Obecność w tej części świata przełożyła się na nawiązanie nowych relacji biznesowych i wzmocnienie już istniejących. 11 września br. zawarliśmy niewyłączną umowę dystrybucji naszych rozwiązań na tym obiecującym rynku z Detekt Technology Inc., podmiotem z 20-letnim doświadczeniem, który jest uznanym ekspertem w rozwiązywaniu skomplikowanych wyzwań w projektach badawczych i produkcji zaawansowanej elektroniki z wykorzystaniem wiodących technologii druku.

Jesteśmy zadowoleni z wyników I półrocza, jednak pozostajemy skoncentrowani na przyszłości, bo choć cel 100 mln zł przychodów ze sprzedaży produktów i usług do końca 2026 roku jest ambitny, to nie stanowi on końca naszych aspiracji. Chcemy zająć istotną pozycję na rynku globalnych dostawców rozwiązań nanodruku dla rynku elektroniki nowej generacji i wdrożyć naszą technologię na przemysłową skalę. Z myślą o tym opracowaliśmy plan inwestycyjny, przedstawiliśmy cele biznesowe, a teraz przechodzimy do ich realizacji. Wierzymy, że pozwoli to nam przeskalować XTPL do firmy o znacznie większym potencjale do generowania wysokich, powtarzalnych wyników.

Serdecznie zapraszamy do zapoznania się z niniejszym dokumentem, a nasz Zespół Relacji Inwestorskich pozostaje w gotowości, aby odpowiedzieć na wszelkie Państwa pytania poprzez pocztę elektroniczną: investors@xtpl.com

Z poważaniem,

Dr Filip Granek



Jacek Olszański



SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE O RAPORCIE ORAZ SŁOWNICZEK POJĘĆ I SKRÓTÓW W NIM UŻYTYCH	4
2	WYBRANE DANE FINANSOWE	8
3	SPRAWOZDANIE ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI XTPL S.A. ORAZ GRUPY KAPITAŁOWEJ XTPL S.A.	11
4	AKCJONARIAT	62
5	OŚWIADCZENIA ZARZĄDU	65
6	OŚWIADCZENIE ZARZĄDU DOTYCZĄCE PODMIOTU UPRAWNIONEGO DO BADANIA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH	66
7	STANOWISKO ZARZĄDU	67
8	ZATWIERDZENIE DO PUBLIKACJI	68

1. INFORMACJE O RAPORCIE ORAZ SŁOWNICZEK POJĘĆ I SKRÓTÓW W NIM UŻYTYCH

XTPL Spółka Akcyjna z siedzibą we Wrocławiu, adres: ul. Stabłowicka 147, 54-066 Wrocław, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000619674 - Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego („XTPL”, „XTPL S.A.”, „Spółka”, „Jednostka”, „Jednostka Dominująca”, „Emitent”), Numer NIP: 9512394886, REGON: 361898062.

Na 30 czerwca 2023 roku („Dzień Bilansowy”) kapitał zakładowy XTPL S.A. wynosił 202. 922,20 zł i składał się z 2.029.222 akcji o wartości nominalnej 0,10 zł każda („Akcje”).

Ten dokument („Raport”) zawiera Sprawozdanie Zarządu XTPL S.A. z działalności Grupy Kapitałowej XTPL S.A. („Grupa Kapitałowa”, „Grupa”, „Grupa XTPL”, „Grupa XTPL S.A.”) i z działalności XTPL S.A. za I półrocze 2023 roku („Sprawozdanie z działalności”). Jednostkowe i skonsolidowane sprawozdanie finansowe XTPL i Grupy zawarte są w osobnych dokumentach.

Grupa Kapitałowa obejmuje jednostkę dominującą oraz spółki zależne (XTPL Inc. z siedzibą w USA oraz TPL sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu), nad którymi XTPL S.A. sprawuje całkowitą kontrolę („Spółki Zależne”, „Jednostki Zależne”, „XTPL Inc.”, „TPL sp. z o.o.”).

Źródłem danych w Raporcie, o ile nie wskazano inaczej, jest XTPL S.A. Dniem publikacji Raportu („Data Raportu”) jest dzień 20 września 2023 roku. Na Datę Raportu kapitał zakładowy XTPL S.A. wynosi 230.422,20 zł i składa się z 2.304.222 akcji o wartości nominalnej 0,10 zł każda („Akcje”).

Przez skonsolidowane sprawozdanie finansowe rozumie się skonsolidowane sprawozdanie finansowe (obejmujące Spółkę i Spółki Zależne) za okres 1 stycznia - 30 czerwca 2023 roku sporządzone według Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej zatwierdzonych do stosowania w UE. Przez jednostkowe sprawozdanie finansowe rozumie się sprawozdanie finansowe Jednostki Dominującej za okres 1 stycznia - 30 czerwca 2023 roku („Okres Sprawozdawczy”) sporządzone według Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej zatwierdzonych do stosowania w UE.

„GPW” oznacza Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.

„KSH” oznacza Ustawę z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych.

„Rozporządzenie w sprawie raportów bieżących i okresowych” oznacza Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29 marca 2018 r. w sprawie informacji bieżących i okresowych przekazywanych przez emitentów papierów wartościowych oraz warunków uznawania za równoważne informacji wymaganych przepisami prawa państwa niebędącego państwem członkowskim.

„Statut” oznacza statut XTPL S.A. dostępny publicznie pod adresem <https://ir.xtpl.com/pl/materialy/korporacyjne/>

„Ustawa o ofercie publicznej” oznacza Ustawę z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych.

„Ustawa o rachunkowości” oznacza Ustawę z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.

Z uwagi na fakt, iż działalność XTPL S.A. ma dominujący wpływ na działalność Grupy Kapitałowej, informacje zaprezentowane w Sprawozdaniu z działalności odnoszą się zarówno do Spółki XTPL S.A. oraz Grupy Kapitałowej XTPL S.A. o ile nie wskazano inaczej.

Jeżeli nie podano inaczej dane finansowe prezentowane są w tysiącach.

Wybrane dane finansowe

2. WYBRANE DANE FINANSOWE

2.1. Wybrane jednostkowe dane finansowe

Dane w tys.	1 stycznia - 30 czerwca 2023		1 stycznia - 30 czerwca 2022	
	PLN	EUR	PLN	EUR
Przychody netto ze sprzedaży produktów i usług	5 532	1 199	2 970	640
Przychody z tytułu dotacji	1 356	294	1 816	391
Zysk (strata) ze sprzedaży	3 084	669	1 411	304
Zysk (strata) brutto	-1 833	-397	-2 801	-603
Zysk (strata) netto	-1 833	-397	-2 801	-603
Amortyzacja	713	155	433	93
Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej	-458	-99	74	16
Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej	-2 356	-511	-943	-203
Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej	-219	-47	-286	-62
Dane w tys.	30 czerwca 2023		31 grudnia 2022	
Kapitał (fundusz) własny	2 321	522	4 153	886
Zobowiązania krótkoterminowe	12 881	2 894	7 076	1 509
Zobowiązania długoterminowe	3 188	716	6 447	1 375
Środki pieniężne i inne aktywa pieniężne	2 883	648	5 891	1 256
Należności krótkoterminowe	3 289	739	2 577	549
Należności długoterminowe	176	40	366	78

2.2. Wybrane skonsolidowane dane finansowe

Dane w tys.	1 stycznia - 30 czerwca 2023		1 stycznia - 30 czerwca 2022	
	PLN	EUR	PLN	EUR
Przychody netto ze sprzedaży produktów i usług	5 532	1 199	2 970	640
Przychody z tytułu dotacji	1 356	294	1 816	391
Zysk (strata) ze sprzedaży	3 084	669	1 411	304
Zysk (strata) brutto	-1 741	-377	-2 704	-582
Zysk (strata) netto	-1 746	-378	-2 724	-587
Amortyzacja	713	155	433	93
Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej	-381	-83	117	25
Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej	-2 469	-535	-957	-206
Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej	-219	-47	-286	-62
Dane w tys.	30 czerwca 2023		31 grudnia 2022	
Kapitał (fundusz) własny	2 223	500	3 975	848
Zobowiązania krótkoterminowe	12 893	2 897	7 087	1 511
Zobowiązania długoterminowe	3 188	716	6 447	1 375
Środki pieniężne i inne aktywa pieniężne	2 967	667	6 010	1 281
Należności krótkoterminowe	3 300	742	2 588	552
Należności długoterminowe	33	7	44	9

Sprawozdanie Zarządu z działalności

3. SPRAWOZDANIE ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI XTPL S.A. ORAZ GRUPY KAPITAŁOWEJ XTPL S.A.

3.1. Podstawowe informacje o Emitencie

<u>Nazwa (firma):</u>	XTPL Spółka Akcyjna
<u>Siedziba:</u>	Wrocław
<u>Adres:</u>	Stabłowicka 147, 54-066 Wrocław
<u>Kraj:</u>	Polska
<u>KRS:</u>	0000619674
<u>NIP:</u>	9512394886
<u>REGON:</u>	361898062
<u>Sąd rejestrowy:</u>	Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy KRS
<u>Miejsce rejestracji:</u>	Polska
<u>Kapitał zakładowy:</u>	230 422,20 PLN wpłacony w całości
<u>Numer telefonu:</u>	+48 71 707 22 04
<u>Adres internetowy:</u>	www.xtpl.com
<u>E-mail:</u>	investors@xtpl.com

Spółka posiada status spółki publicznej (giełdowej), której akcje notowane są od dnia 20 lutego 2019 roku na rynku regulowanym (równoległym) prowadzonym przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. (ticker GPW: XTP).

Od marca 2020 Spółka jest także notowana na Open Market przy Deutsche Börse we Frankfurcie (ticker FRA: 5C8).

W zakresie sprawozdawczości finansowej Grupa Kapitałowa i Spółka stosuje zasady MSR/MSSF.

Rok obrotowy Spółki i Grupy Kapitałowej trwa od 1 stycznia do 31 grudnia.

3.2. Władze Emitenta

Zarząd

Na Dzień Bilansowy oraz na Datę Raportu Zarząd pełnił obowiązki w następującym składzie:

Na Dzień Bilansowy:	Na Datę Raportu:
Dr Filip Granek - Prezes Zarządu	Dr Filip Granek - Prezes Zarządu
Jacek Olszański - Członek Zarządu	Jacek Olszański - Członek Zarządu

Rada Nadzorcza

Na Dzień Bilansowy oraz na Datę Raportu Rada Nadzorcza pełniła obowiązki w następującym składzie:

Na Dzień Bilansowy:	Na Datę Raportu:
---------------------	------------------

Dr Wiesław Rozłucki - Przewodniczący RN, niezależny Członek RN	Dr Wiesław Rozłucki - Przewodniczący RN, niezależny Członek RN
Dr Bartosz Wojciechowski - Wiceprzewodniczący RN	Dr Bartosz Wojciechowski - Wiceprzewodniczący RN
Andrzej Domański - Wiceprzewodniczący RN, niezależny Członek RN	Andrzej Domański - Wiceprzewodniczący RN, niezależny Członek RN
Beata Turlejska - Członek RN	Beata Turlejska - Członek RN
Piotr Lembas - niezależny Członek RN	Piotr Lembas - niezależny Członek RN
Prof. dr hab. Herbert Wirth - niezależny Członek RN	Prof. dr hab. Herbert Wirth - niezależny Członek RN

Komitet Audytu:

Na Dzień Bilansowy i na Datę Raportu:

Imię i nazwisko	Funkcja
Piotr Lembas	Przewodniczący Komitetu Audytu
Dr Wiesław Rozłucki	Członek Komitetu Audytu
Prof. dr hab. Herbert Wirth	Członek Komitetu Audytu
Andrzej Domański	Członek Komitetu Audytu

3.3. Struktura Grupy Kapitałowej

3.3.1. Podstawowe informacje o Grupie Kapitałowej

Grupa kapitałowa XTPL S.A. powstała w dniu 31 stycznia 2019 roku.

W dniu 31 stycznia 2019 roku XTPL S.A. objęła wszystkie udziały w nowoutworzonej spółce XTPL Inc. z siedzibą w stanie Delaware w USA. Kapitał podstawowy XTPL Inc. ma wartość 5 tys. USD. XTPL S.A. objęła 100% udziałów po cenie nominalnej. Spółka XTPL Inc. konsolidowana jest metodą pełną.

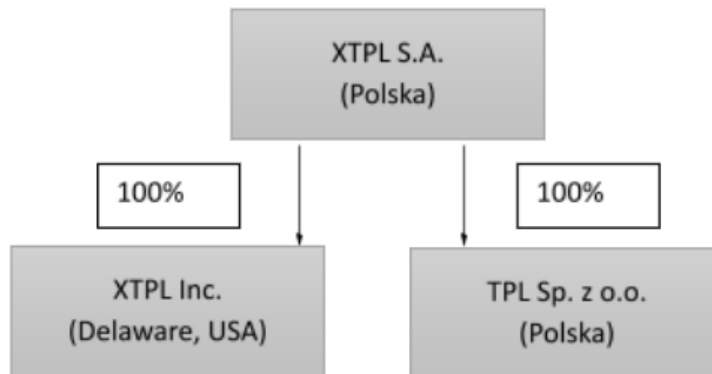
W dniu 3 listopada 2020 roku Emitent nabył wszystkie udziały w spółce TPL sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu. Nabycie przez Emitenta udziałów w kapitale zakładowym TPL nastąpiło bez wynagrodzenia, w drodze darowizny od każdego ze współników TPL na rzecz Emitenta.

Na podstawie umowy zawartej z Emitentem, TPL pełni funkcję administratora pracowniczego programu motywacyjnego Emitenta, który jest istotnym elementem zarządzania i motywowania pracowników i

współpracowników Emitenta przyczyniającym się do rozwoju przedsiębiorstwa i budowania wartości Emitenta.

Spółka nie posiada zakładów ani oddziałów.

Struktura grupy kapitałowej XTPL S.A. na Datę Raportu jest następująca:



3.3.2. Opis zmian organizacji Grupy Kapitałowej

Nie dotyczy. W Okresie Sprawozdawczym nie miały miejsca zmiany organizacji Grupy Kapitałowej.

3.4. Zatrudnienie i informacje o zespole pracowniczym Emitenta

Spółka zatrudniała na Dzień Bilansowy 54 osoby.

Nasz Zespół:

Rozwój technologii ultraprecyzyjnego druku XTPL jest sukcesem całego zespołu Spółki, który z wykorzystaniem swojej interdyscyplinarnej wiedzy i doświadczenia zdobywa kolejne cele technologiczne i biznesowe. Efekty postępów technologicznych to rezultat intensywnej współpracy inżynierów i specjalistów łączących kompetencje wielu obszarów technologii, biznesu oraz działań operacyjnych.

To, co wyróżnia zespół technologiczny XTPL to interdyscyplinarna wiedza z dziedzin takich jak fizyka, optyka, chemia, mechanika, elektronika i programowanie. Zespół technologiczny stanowi 65% wszystkich pracowników i realizuje prace w poszczególnych laboratoriach: Aplikacyjnym, Nanotuszów i Nanomateriałów, Mechatronicznym, Charakteryzacji Materiałowej i Pre-Post Treatment oraz Symulacji Numerycznych.

Zespół technologiczny wspierany jest przez zespół operacyjny, który zapewnia funkcjonowanie w zakresie finansów, prawa, HR, zamówień, IT oraz zarządzania projektami. Jednocześnie, działania marketingowe i PR/IR realizowane są przez dział Marketingu. Zdobyciem nowych rynków oraz relacjami z klientami zajmuje się zespół ds. Rozwoju Biznesu oraz obsługi klienta.

Kobiety stanowią 29,7% pełnego zespołu XTPL. Jednocześnie, w zespole technologicznym udział kobiet wynosił 40,7%.

Szkolenia i rozwój zespołu:

Szkolenia rozwijające kompetencje pracowników są realizowane w uzgodnieniu z zespołem liderów oraz zarządem Spółki. Znaczna część szkoleń organizowana jest z inicjatywy pracowników. Rozwój zespołu XTPL zapewnia regularne uczestnictwo w konferencjach krajowych i zagranicznych oraz wydarzeniach branżowych organizowanych stacjonarnie oraz online. Forma zdalna niektórych wydarzeń jest związana ze zróżnicowaną sytuacją dotyczącą COVID-19.

Benefity:

XTPL oferuje swoim pracownikom pakiet benefitów, który jest programem świadczeń pozapłacowych. XTPL oferuje: prywatną opiekę medyczną, ubezpieczenie na zdrowie i życie, dofinansowanie programu sportowego, program nagród za zgłoszenia patentowe, program poleceń pracowniczych, możliwość pracy zdalnej (w zależności od charakteru stanowiska pracy), dostęp do firmowej biblioteki XTPL oraz dofinansowanie do nauki języka angielskiego.

3.5. Profil działalności i podstawowe produkty oraz usługi

XTPL działa w segmencie nanotechnologii i mikroelektroniki. Spółka rozwija i komercjalizuje innowacyjną w skali globalnej, platformową technologię, chronioną przez międzynarodowe zgłoszenia patentowe, która umożliwia ultraprecyzyjne drukowanie nanomateriałów. O przełomowości metody XTPL decyduje unikatowe połączenie cech takich jak addytywna depozycja materiału, precyzja dozowania, tusze o wysokim stężeniu nanocząstek srebra oraz brak konieczności stosowania pola elektrycznego na podłożu podczas procesu drukowania. Pozwala to na znaczne oszczędności czasu procesu oraz materiału, a także umożliwia wykorzystanie zalet druku takich jak skalowalność, efektywność kosztowa, prostota i szybkość. Dzięki zoptymalizowanym dla metody XTPL tuszom możliwe jest wykonanie wydruków nieosiągalnych do tej pory innymi metodami. Ze względu na swój platformowy charakter, technologia rozwijana przez Spółkę znajduje zastosowanie w szeroko rozumianej branży elektroniki drukowanej.

Celem strategicznym XTPL jest komercjalizacja platformowej technologii ultraprecyzyjnego drukowania nanomateriałów w obszarze zaawansowanej elektroniki.

TECHNOLOGIA:

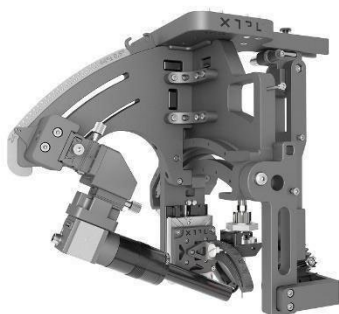
Technologia ultraprecyzyjnej depozycji (UPD – Ultra Precise Deposition), którą opracowała i opatentowała Spółka odpowiedzią na trzy megatrendy rynku w zakresie wytwarzania nowoczesnej elektroniki. Branża obecnie silnie skupia się na dalszej miniaturyzacji rozmiarów oraz wagi urządzeń elektronicznych, zmianie ich form i właściwości, idąc w kierunku coraz większej elastyczności i trójwymiarowości. Bardzo ważnym globalnym trendem jest także dbałość o ekologię poprzez wydajne wykorzystywanie ograniczonych zasobów przy jednoczesnym zmniejszeniu produkowanych odpadów, na co pozwala technologia addytywna.

Jednym z największych osiągnięć XTPL jest innowacyjna technologia ultraprecyzyjnej depozycji (UPD - Ultra Precise Deposition). Głowica drukująca XTPL wyposażona w specjalną dyszę nanosi tusz na podłoże i pozwala na tworzenie zaprojektowanych struktur, których szerokość może wynosić nawet poniżej 1 μm (tj. mieć tak

małą szerokość). Dla porównania, większość dostępnych na rynku metod druku materiałów elektronicznych z trudem osiąga wartość 20 μm , a już jedynie pojedynczy producenci deklarują osiągnięcie wartości w okolicach 10 μm . Rozwiązanie Spółki może być stosowane na różnych rodzajach podłożach, także tych elastycznych czy zakrzywionych. Za pomocą technologii UPD można drukować różne kształty, zarówno proste linie, jak i wzory czy mikrokropki. Prostota, niezrównana precyzja, szybkość i uniwersalność to cechy, które sprawiają, że rozwiązanie Spółki jest unikalne.

PRODUKTY:

Moduł drukujący EPSILON do integracji przemysłowej



Rozwijana przez Emitenta linia produktowa EPSILON stanowi modułarne urządzenia do dyspenzingu UPD przeznaczone do integracji z systemami przemysłowymi, dzięki czemu integratorzy przemysłowi i klienci końcowi mogą korzystać z możliwości drukowania struktur funkcjonalnych o wysokiej rozdzielczości i gęstości upakowania. Te innowacyjne moduły drukujące z kompatybilnymi nanotuszami pozwalają na ultraprecyzyjne tworzenie linii przewodzących na wybranym podłożu technologicznym klienta w aplikacjach nisko i wielkoseryjnych. EPSILON integruje wszystkie funkcje wymagane przez technologię ultraprecyzyjnej depozycji XTPL[®] wraz ze sterowaniem elektronicznym i autorskim

pakiem oprogramowania XTPL[®] UPD Process Control Software. Poza znacznym zainteresowaniem rynku odnośnie ewaluacji rozwiązania typu EPSILON, XTPL prowadzi zaawansowane rozmowy w zakresie komercjalizacji rozwiązań modułów EPSILON z trzema globalnymi producentami elektroniki użytkowej (w Europie, Korei Południowej i USA) oraz czterema integratorami przemysłowymi i producentami maszyn przemysłowych (na Tajwanie, w Korei Południowej i USA).

Spółka na Dzień Raportu sprzedała 3 urządzenia:

- do partnera z Tajwanu, jako moduł drukujący w prototypie urządzenia służącego do produkcji półprzewodników dla docelowego klienta: jednego z największych producentów półprzewodników na świecie (II kwartał 2022 r.);
- do jednego z kluczowych globalnych producentów przemysłowych maszyn m.in. dla przemysłu półprzewodnikowego oraz wyświetlaczy wchodzący w skład indeksu NASDAQ 100 (II kwartał 2023 r.);
- do HB Technology - notowanego na KOSDAQ 078150.KQ w Korei Płd. (II kwartał 2023 r.);



Urządzenie Delta Printing System (DPS)

Delta Printing System to samodzielny system badawczo-rozwojowy i prototypowy, który umożliwia sprawdzenie możliwości technologii UPD opracowanej przez XTPL na różnych podłożach i z użyciem nanotuszków Emitenta. Zadaniem urządzenia jest również promocja technologii Emitenta wśród światowych liderów opinii branży wysokich technologii – w tym wśród najlepszych ośrodków akademickich, naukowych oraz instytutów R&D producentów elektroniki.

Komercjalizacja tej linii biznesowej przez Emitenta rozpoczęła się na przełomie 2020 i 2021.

Spółka na Dzień Raportu sprzedała 20 urządzeń:

- na Uniwersytet w Stuttgarcie, Niemcy (I kwartał 2021 r.);
- do Karlsruhe Institute of Technology „KIT”, Niemcy (III kwartał 2021 r.);
- do PORT w Polsce (IV kwartał 2021 r.);
- do Glasgow University w Wielkiej Brytanii (IV kwartał 2021 r.);
- na Uniwersytet w Brescii we Włoszech (IV kwartał 2021 r.);
- do Instytutu IRIS Adlershof z Uniwersytetu Humboldta w Berlinie, Niemcy (III kwartał 2022 r.);
- do firmy Yi Xin HK Technology Co., Chiny (III kwartał 2022 r.);
- do podmiotu przemysłowego, Stany Zjednoczone (III kwartał 2022 r.);
- do firmy Yi Xin HK Technology Co., Chiny (IV kwartał 2022 r.) – 3 urządzenia dla ostatecznych nabywców:
 - Southeast University School of Electronic Science Engineering w Nanjing;
 - Harbin Institute of Technology w Harbin w Chinach;
 - Tianjin University School of Precision Instrument and Opto-Electronics Engineering w Tianjin, Chiny;
- do firmy HB Technology, Korea (IV kwartał 2022 r.)
- do firmy Yi Xin HK Technology Co., Chiny (I kwartał 2023 r.) – 4 urządzenia dla ostatecznych nabywców:
 - South China University of Technology w Guangzhou w Chinach;
 - University of Electronic Science and Technology of China w Chengdu w Chinach;
 - Beijing Institute of Technology w Pekinie w Chinach;
 - School of Integrated Circuits, Guangdong University of Technology w Chinach;
- do firmy Yi Xin HK Technology Co., Chiny (II kwartał 2023 r.) – 1 urządzenie dla ostatecznego nabywcy:
 - Tianjin University w Tianjin w Chinach;
- do Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej na Uniwersytecie Northeastern w Bostonie (II kwartał 2023 r.);
- do laboratorium niemiecko-amerykańskiego konsorcjum rozwijającego sprzęt i oprogramowanie do zaawansowanej analizy danych i uczenia maszynowego, zlokalizowanego w Niemczech (II kwartał 2023 r.);

- do ośrodka naukowo-badawczego CENIMAT | i3N w Portugalii (III kwartał 2023 r.).

Emitent stopniowo dostarcza urządzenia do klientów.



Wysokostężone nanotusze

Opracowane przez wewnętrzny dział R&D nanotusze o unikatowej formule stanowią jeden z elementów metody ultraprecyzyjnego druku XTPL. Posiadają one szczególne właściwości fizyko-chemiczne umożliwiające pełne wykorzystanie potencjału metody UPD. Dzięki temu Spółka może rozwijać tę addytywną technologię kompleksowo, równolegle pracując nad głowicą deponującą oraz na bieżąco dostosowując wykorzystywany materiał do depozycji. Większość stosowanych przez XTPL tuszów bazuje na nanocząstkach srebra. Wykorzystywane mogą być również inne pierwiastki, takie jak złoto, miedź czy platyna lub np. kropki kwantowe. Dzięki zróżnicowaniu materiałów XTPL może w elastyczny sposób odpowiadać na potrzeby rynku i indywidualnych klientów. W metodzie XTPL możliwe jest również stosowanie wielu materiałów dostępnych komercyjnie, co może nawet rozszerzyć w przyszłości obszar jej zastosowań, dając klientom rzeczywistą wszechstronność technologii. Bardzo mały - w zakresie 35 do 50 nm - rozmiar nanocząsteczek srebra oraz ich wysoka stabilność, a także wysoka przewodność elektryczna po procesie spiekania sprawiają, że jest to produkt atrakcyjny dla trwających projektów rozwojowych z dziedziny elektroniki drukowanej.

Potwierdzenie kompatybilności i atrakcyjności stosowania tuszów XTPL w innych niż UPD metodach druku, takich jak: LIFT (Laser Induced Forward Transfer), druk Aerosol Jet (z systemami pneumatycznymi), czy techniki typu micro-dispensing tuszów o wysokiej lepkości, umożliwiło Spółce poszerzenie grona klientów o użytkowników innych komercyjnych technologii. Wejście na rynek materiałów przewodzących oraz poszerzenie zakresu oferty dostępnych tuszów XTPL dla innych segmentów rynku, spowodowało, że linia nanotuszów XTPL jest obecnie rozwijana jako komplementarna, a jednocześnie niezależna linia biznesowa Spółki.

ZASTOSOWANIA:

Obecnie Spółka koncentruje się na komercjalizacji technologii w wybranych polach aplikacyjnych. Pierwszym są wyświetlacze, gdzie w pierwszej kolejności XTPL zamierza zaoferować naprawę defektów struktur przewodzących (ODR - ang. open defect repair). Wraz z rozwojem wyświetlaczy, zwiększeniem ich rozdzielczości i funkcjonalności zwiększa się również poziom ich miniaturyzacji oraz gęstość ścieżek przewodzących. Skutkiem ubocznym tego rozwoju jest większe prawdopodobieństwo pojawienia się defektów krytycznych, do których należy przerwanie ścieżki przewodzącej. Oznacza to dla producentów straty generowane już na linii produkcyjnej wskutek konieczności odrzucenia paneli nie spełniających testów jakościowych. XTPL ma szansę jako pierwszy i na razie jedyne na rynku wprowadzić opracowane przez siebie rozwiązanie, które pozwoli na znaczną redukcję strat produkcyjnych bez pogorszenia jakości naprawionego

wyświetlacza. W dalszych krokach Spółka planuje dostarczyć branży wyświetlaczy rozwiązania umożliwiające znaczące podniesienie rozdzielczości nowej klasy wyświetlaczy, również na nowych, giętkich typach podłoży. W dalszej perspektywie Spółka zamierza rozwijać swoje rozwiązanie dla nowych segmentów rynku. Technologia XTPL może zostać wdrożona w branży półprzewodników, również jako poszukiwana przez rynek alternatywa dla fotolitografii, czy w nowych typach łączących układów scalonych z płytką PCB, a także m.in. ułatwić produkcję innowacyjnych zabezpieczeń antyodróbkowych, funkcjonalnych i efektywnych biosensorów, czy paneli fotowoltaicznych o zwiększonej wydajności. Rewolucja technologiczna, w której istotną rolę ma odegrać Spółka, polega na umożliwieniu produkcji złożonych i skomplikowanych urządzeń elektronicznych za pomocą tanich i skalowalnych metod druku.

3.6. Model biznesowy, strategia i perspektywy rozwoju

MODEL BIZNESOWY:

XTPL jest dostawcą zaawansowanej technologii ultraprecyzyjnego drukowania nanomateriałów, którą rozwija i komercjalizuje w sposób przystosowany do konkretnego pola aplikacyjnego i będzie stosować wybrany model:

- LICENCJONOWANIE:

Spółka opracowuje przystosowane do danego pola aplikacyjnego rozwiązanie technologiczne, które licencjonuje partnerowi, tworzącemu na jej bazie urządzenia umożliwiające zastosowanie technologii w przemyśle. Przychodem Spółki w tym przypadku są opłaty licencyjne bazujące na sprzedaży urządzeń, w których wdrożono opracowaną technologię.

- PARTNERSTWO STRATEGICZNE I UMOWY DYSTRYBUCJI:

Spółka opracowuje przystosowane do danego pola aplikacyjnego rozwiązanie technologiczne i komercjalizuje je we współpracy z partnerem strategicznym, z którym zawiera umowę np. typu joint venture. W takim przypadku zadania komercjalizacyjne dzielone są między partnerów zgodnie z posiadanymi kompetencjami i potencjałem. Spółka uczestniczy w takim przypadku w zyskach ze wspólnego przedsięwzięcia.

Spółka dopuszcza także pozyskanie dystrybutora swojej technologii oraz produktów w danym regionie geograficznym. Warunki współpracy oraz umowy będą ustalane w zależności od rynku, pozycji dystrybutora oraz uzgodnionych przez Strony obowiązków.

- SPRZEDAŻ PRODUKTÓW

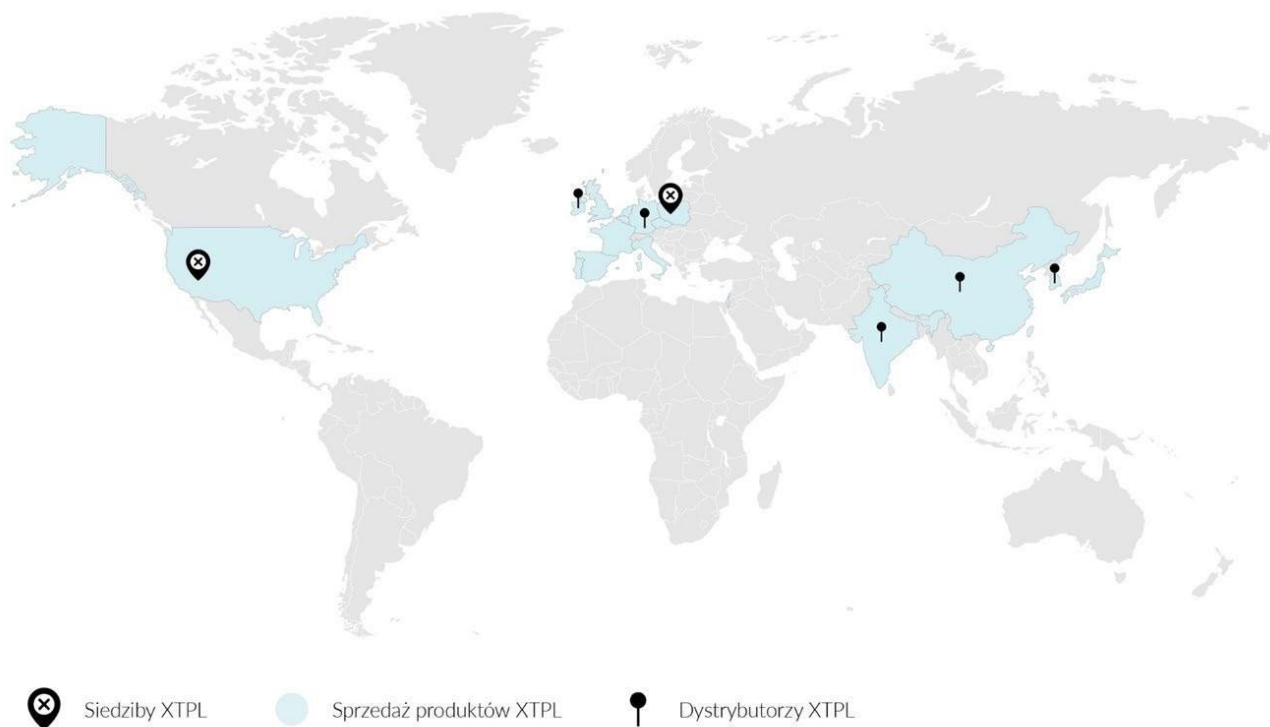
Spółka rozwija również sprzedaż autorskich produktów. Są to nanotusze przewodzące, oparte na nanocząstkach srebra, do zastosowania w elektronice drukowanej, przystosowane również do współpracy z innymi metodami druku takimi jak Ink Jet, Aerosol Jet oraz LIFT oraz urządzenia do zastosowań laboratoryjnych i prototypowania wraz z materiałami eksploatacyjnymi niezbędnymi do jej funkcjonowania. Urządzenie Delta Printing System może być zarówno docelowym źródłem przychodów w przypadku sprzedaży do instytutów badawczych i działów B+R przemysłu, jak i pośrednim krokiem w drodze do przychodów z licencji w przypadku partnerów biznesowych. W obu przypadkach współpraca będzie miała charakter wzajemnej wymiany doświadczeń i wiedzy,

natomiast dostawa urządzenia z założenia zrealizowana zostanie na zasadach komercyjnych. Ponadto każdy sprzedany egzemplarz demonstratora generować będzie strumień przychodów materiałów eksploatacyjnych, jak tusz, kartridże, kapilary, oraz usług, w tym usług doradczych, badawczych, serwisowych (urządzenia i oprogramowania).

Optymalny model biznesowy będzie wybierany przez Spółkę w zależności od specyfiki klientów w danym polu aplikacyjnym. Obecnie prowadzone rozmowy uwzględniają wszystkie wymienione powyżej modele biznesowe, a wybór właściwego dokonywany jest w trakcie budowania relacji.

Międzynarodowa Sieć Dystrybutorów

Począwszy od 2021 roku Spółka rozpoczęła budowę sieci dystrybutorskiej, która ułatwi promowanie technologii i produktów XTPL na najważniejszych dla Emitenta rynkach. Potrzeba wprowadzenia takiego modelu działania pojawiła się w 2020 roku, kiedy trwająca epidemia COVID-19 uniemożliwiła organizację wydarzeń branżowych w formie stacjonarnej. Utrudniona ścieżka bezpośredniego budowania relacji z potencjalnymi odbiorcami technologii XTPL skłoniła Zarząd do poszukiwania alternatywy w tym zakresie. Działania te szybko zaowocowały pozyskaniem w ciągu 2021 roku pierwszych pięciu firm dystrybutorskich na rynki azjatyckie i europejskie, a w I kwartale 2022 roku kolejnych dwóch firm. Dodatkowo, od 2019 roku Emitent posiada także swoje przedstawicielstwo handlowe w formie spółki zależnej na terenie Stanów Zjednoczonych.



OTOCZENIE RYNKOWE I JEGO PERSPEKTYWY:

Rynek elektroniki, do którego Spółka chce dotrzeć ze swoją technologią, a której wytworzenie mogłoby być potencjalnie całkowicie zastąpione addytywnymi technikami druku, szybko rośnie. W 2022 roku wartość tego rynku przekroczyła 51 mld USD i największy w niej udział miał rynek wyświetlaczy, wart niemal 45 mld USD (źródło: IDTechEx). Według tego samego raportu wartość komponentów wyprodukowanych jedynie metodami druku przekroczyła w 2022 roku wartość 6,5 mld USD. Inne raporty takie jak o[ublikowane przez Grand View Research sugerują, że wartość rynku elektroniki drukowanej w 2022 roku przekroczyła 10 mld USD, a w 2030 przekroczy 53 mld USD. Według autorów tego raportu jednym z najistotniejszych czynników powodujących wzrost wartości tego rynku jest zwiększające się zapotrzebowanie na wydajną energetycznie ciekłą i giętką elektronikę konsumencką.

Celem strategicznym XTPL jest szeroka komercjalizacja platformowej technologii ultraprecyzyjnego druku materiałów, w obszarze zaawansowanej elektroniki. Spółka zamierza adaptować opracowaną technologię do różnych pól aplikacyjnych, a następnie oferować rozwiązanie technologiczne partnerom przemysłowym z wykorzystaniem różnych mechanizmów: licencjonowania, partnerstw strategicznych czy przedsięwzięć typu joint venture. Podstawowym celem działania XTPL jest wdrażanie dostosowanych do potrzeb rynku rozwiązań w zakresie nanodruku dla wybranych sektorów przemysłu.

Wartość rynku urządzeń do celów B+R

Według szacunków Emitenta opartych na dostępnych danych rynkowych, można przyjąć, że globalna roczna sprzedaż drukarek do prowadzenia prac B+R oraz szybkiego prototypowania i produkcji małoseryjnej w zakresie szeroko pojętej elektroniki drukowanej wynosi ok. 250-500 szt. rocznie. Zakres cenowy tego typu drukarek wynosi od 50 tys. EUR do ponad 500 tys. EUR za sztukę.

Wartość rynku nanotuszów przewodzących

Według autorów raportu opublikowanego przez IDTechEx globalny rynek tuszów przewodzących przekroczył w 2022 roku wartość 2,7 mld USD, a w 2033 osiągnie 4,5 mld USD. Zgodnie z danymi opublikowanymi w innym raporcie rynkowym Custom Market Insights (CMI) globalny rynek tuszów przewodzących osiągnął w 2021 roku wartość 3,8 mld USD, z perspektywą osiągnięcia 9,8 mld USD w roku 2030. Czynnikiem sprzyjającym rozwojowi rynku są rosnące wykorzystanie elektroniki w procesach postępującej urbanizacji, miniaturyzacja komponentów elektronicznych, a także możliwość obniżenia kosztów produkcji przy zachowaniu wysokiej przewodności elektrycznej i wydajną produkcję z myślą o ochronie środowiska naturalnego.

KIERUNKI ROZWOJU I DZIAŁANIA:

Wyjątkową cechą technologii XTPL jest możliwość jej zastosowania w wielu dziedzinach przemysłu.

Poniżej przedstawiono zastosowania w kluczowych obecnie dla Spółki obszarach:

Wyświetlacze:

Obecnie komercjalizacja realizowana jest w podsektorze tego rynku — naprawy defektów otwartych. XTPL oferuje nowe przełomowe rozwiązanie, które umożliwi naprawę defektów ścieżek przewodzących przy niskich kosztach, z precyzją i szybkością niespotykaną dotąd przy użyciu żadnego innego rozwiązania.

Technologia opracowana przez Spółkę posłuży producentom wyświetlaczy w zwiększeniu wydajności produkcji i zmniejszeniu kosztów związanych ze stratami materiałowymi.

Kolejnym obszarem zastosowania w wyświetlaczach płaskoekranowych jest precyzyjny druk połączeń elektrycznych do diod LED w wyświetlaczach mikro-LED. Technologia Spółki pozwala na druk powtarzalnych struktur przewodzących o średnicy poniżej 10 μm i bardzo wysokim stosunku wysokości do szerokości. Te unikalne właściwości są wysoce pożądane przez producentów przyszłych wyświetlaczy typu mikro-LED.

Sektor elastycznej mikroelektroniki FHE (ang. flexible hybrid electronic):

Kolejnym nowym rynkiem będącym w centrum zainteresowania Spółki jest rynek elastycznej mikroelektroniki hybrydowej, FHE. Swoją aktywność w tej dziedzinie potwierdziły już firmy takie jak Boeing, Lockheed Martin, Applied Materials oraz ośrodki naukowe takie jak holenderski Holst Centre, belgijski IMEC czy niemiecki Fraunhofer. W USA powstała instytucja Next Flex, zrzeszająca 90 przedstawicieli przemysłu i 28 przedstawicieli uczelni badawczych, tworząc wspólnie największą agencję inwestującą w sektor FHE. Według analizy przeprowadzonej przez Mordor Intelligence, rynek FHE w 2019 roku wyceniany był na 95 mln USD, jednakże już w 2025 roku może osiągnąć wartość 235 mln USD. FHE, według IDTechEx, w 2030 roku, ma stać się na tyle "wszechobecnym" zastosowaniem, że jego wartość wyniesie nawet 3 mld USD.

Rynek półprzewodnikowy:

Kolejnym rynkiem dla technologii opracowanej przez Spółkę jest rynek półprzewodnikowy, a do szczególnych obszarów zastosowań można zaliczyć wykonywanie połączeń elektronicznych na złożonych topografiach 3D oraz heterogenicznych podłożach w zaawansowanych układach scalonych lub mikroukładach elektromechanicznych, w skrócie MEMS. Według analizy przeprowadzonej przez Mordor Intelligence, uwzględniającej wpływ pandemii COVID-19, globalny rynek zaawansowanych układów scalonych w 2020 roku był wart 24,93 mld USD, a do 2026 ma wzrosnąć nawet do 38,62 mld USD. Wielkość tego rynku pokazuje ogromny potencjał, nie tylko na potencjalne zastosowanie technologii UPD do nowych zastosowań, ale również w prowadzonych badaniach i prototypowaniu nowych układów.

Spółka prowadzi w tym obszarze rozmowy (na różnym stopniu zaawansowania) z liderami rynku.

Na dalszy dynamiczny rozwój rynku elektroniki drukowanej największy wpływ będą miały obszary zastosowań, w których klasyczne metody produkcji nie są możliwe do wykorzystania. Dzięki udostępnieniu za pomocą urządzenia Delta Printing System technologii UPD, Spółka popularyzuje innowacyjne, autorskie rozwiązanie, które w swoich pracach badawczorozwojowych wykorzystują pionierskie ośrodki badawcze i naukowe, definiując przełomowe standardy dla produkcji przyszłych urządzeń elektronicznych.

Kolejne już zidentyfikowane i wstępnie zweryfikowane pola aplikacyjne technologii XTPL to:

- rynek zaawansowanych płytek PCB (ang. printed circuit boards);
- rynek biosensorów;
- rynek ogniw fotowoltaicznych.

Wszystkie prace badawczo-rozwojowe Spółki prowadzone są na terytorium Polski. Komercjalizacja realizowana będzie przede wszystkim na rynkach Ameryki Północnej (głównie USA), Azji (Chiny, Korea, Tajwan, Japonia) oraz EMEA.

3.7. AKTYWNOŚĆ I OSIĄGNIĘCIA XTPL I GRUPY KAPITAŁOWEJ W I PÓŁROCZU 2023 ROKU

3.7.1. Podsumowanie działań związanych z komercjalizacją rozwijanej technologii:

W I półroczu 2023 roku Spółka kontynuowała działania zmierzające do zawarcia kolejnych transakcji sprzedaży w ramach wszystkich linii biznesowych.

Delta Printing System:

W Okresie Sprawozdawczym zespół Spółki XTPL odpowiedzialny za komercjalizację urządzenia Delta Printing System odbył liczne rozmowy oraz interakcje z potencjalnymi odbiorcami, generując tym samym listę ekspertów z całego świata, operujących głównie w branżach mikroelektroniki, mikrosystemów, półprzewodników, biosensorów, wyświetlaczy i tym podobnym, którzy wysoko cenią wartość technologii opracowanej przez Spółkę i są potencjalnymi odbiorcami produktów XTPL w przeciągu najbliższych lat.

Unikalnie wysoka precyzja druku, zwłaszcza przy wykorzystaniu wysoko-lepkich tuszów metalicznych, co umożliwia Delta Printing System jest główną cechą jaka powoduje zainteresowanie globalnych innowatorów technologicznych tymże urządzeniem. Użytkownicy drukarki Delta Printing System doceniają urządzenie również za łatwość obsługi, platformowość rozwiązania oraz możliwość szybkiego rozpoczęcia pracy bez wcześniejszych długotrwałych przygotowań do uruchomienia procesu oraz za brak konieczności czyszczenia elementów drukujących po skończonej pracy. Przykład wydruku logo instytutu KIT na ludzkim włosie, w sposób niecodzienny pokazuje możliwości wykorzystania technologii oraz urządzenia Spółki. Co istotne, taki wydruk możliwy jest do wykonania po bardzo krótkim czasie po szkoleniu z obsługi przeprowadzonym przez zespół Spółki.

Zrealizowane przez Spółkę działania przyniosły znaczący wzrost zainteresowania produktem Delta Printing System. W I półroczu 2023 roku Spółka potwierdziła łącznie 7 zamówień na dostawę urządzeń Delta Printing System (DPS). W tym zamówienia do firmy Yi Xin HK Technology Co., Chiny – 5 urządzeń dla ostatecznych nabywców:

- South China University of Technology w Guangzhou w Chinach;
- University of Electronic Science and Technology of China w Chengdu w Chinach;
- Beijing Institute of Technology w Pekinie w Chinach;
- School of Integrated Circuits, Guangdong University of Technology w Chinach;
- Tianjin University w Tianjin w Chinach;

Ponadto w I półroczu 2023 roku Emitent potwierdził przyjęcie następujących zamówień - w dniu 22 czerwca 2023 r. - zamówienie złożone przez Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej na Uniwersytecie

Northeastern w Bostonie, a dzień później w dniu 23 czerwca 2023 r. do spółki deep-tech z siedzibą w Niemczech.

Po Dniu Bilansowym, tj. w dniu 24 lipca 2023 r., Spółka potwierdziła zamówienie złożone przez ośrodek naukowo-badawczy CENIMAT|i3N w Portugalii na dostawę urządzenia Delta Printing System oraz w dniu 6 września 2023 r. potwierdziła zamówienie do Research Institute of Tsinghua University w Shenzhen w Chinach.

Ponadto, XTPL kontynuuje rozmowy z innymi kontrahentami. Prowadzone działania związane z bezpośrednim kontaktem z kolejnymi klientami zainteresowanymi technologią Spółki, uczestnictwem na targach i konferencjach branżowych, współpracą z lokalnymi dystrybutorami oraz promowaniem urządzenia Delta Printing System przez obecnych użytkowników prezentujących i publikujących rezultaty osiągnięte dzięki wykorzystaniu urządzenia wyprodukowanego przez Spółkę, znacząco zwiększają zainteresowanie przyszłych potencjalnych klientów urządzenia Delta Printing System. Możliwość wykonania struktur mikroelektronicznych wcześniej niemożliwych do osiągnięcia alternatywnymi metodami spotyka się z uznaniem zarówno w środowiskach akademickich, jak i przemysłowych.

Metaliczne nanotusze:

Fundamentalne założenia koncepcji wytwarzania nanotuszków ukute przez Spółkę podczas opracowania materiałów przewodzących dla technologii UPD, znalazły potwierdzenie wśród przedstawicieli środowisk naukowych i przemysłowych jako wyjątkowo wartościowe pod względem wytwarzania nowych typów urządzeń elektronicznych z wykorzystaniem technologii addytywnych. Założenia te odpowiadają na wysokie wymagania stawiane przez szybko rozwijający się rynek wobec tuszów przewodzących, takie jak m.in. możliwość ich wydajnego dozowania przy wysokim ładunku komponentu metalicznego. Wypracowany know-how umożliwia obecnie Spółce sprzedaż oferowanych tuszów do różnych segmentów rynku elektroniki drukowanej i stanowi dźwignię do dalszej eksploracji tego kierunku rozwoju Spółki.

Rozwój tej linii biznesowej generuje rosnącą sprzedaż. Unikalne właściwości tuszów XTPL zostały docenione w projektach klientów operujących w sektorze nanotechnologii, wyświetlaczy OLED, czy urządzeń inteligentnych dla technologii medycznych, przy wykorzystaniu technik druku inkjet, LIFT (ang. Laser Induced Forward Transfer), technik typu micro-dispensing tuszów o wysokiej lepkości.

W laboratoriach Spółki trwają prace nad nowymi formułacjami nanotuszków i planowane jest wprowadzenie tych materiałów do oferty XTPL w 2023 roku. W Okresie Sprawozdawczym Spółka prowadziła również rozmowy z liderami elektroniki wytwarzanej za pomocą metody addytywnej dotyczące nawiązania partnerstw strategicznych w obszarze tuszów przewodzących. Sukces prowadzonych negocjacji i podjętej współpracy umożliwi ustanowienie dodatkowych kanałów dystrybucji nanotuszków oraz generowanie rosnących przychodów ze sprzedaży tej linii produktów Spółki.

Przemysłowe zastosowania rozwiązań technologicznych Spółki:

W zakresie trzeciej, a zarazem kluczowej linii biznesowej Emitenta, jaką są docelowe wdrożenia opracowanej przez XTPL technologii na linii produkcyjne globalnych wytwórców elektroniki, prowadzone były prace w dziewięciu projektach z portfela projektowego Spółki. Poza raportowanym portfelem Spółka zamierza utrzymywać do 5 projektów, które będą rozwijane w celu przeniesienia ich na wyższy etap ewaluacji.

Niezależnie od powyższego, Emitent w Okresie Sprawozdawczym koncentrował się również na realizacji innych zadań związanych z komercjalizacją technologii UPD w zastosowaniach przemysłowych. Najbardziej zaawansowane rozmowy i prace toczą się wokół wytypowanych zastosowań związanych z precyzyjną depozycją funkcjonalnych tuszów do:

- (a) napraw (ang. yield management) w obszarze wysokorozdzielczych wyświetlaczy typu OLED,
- (b) napraw (ang. yield management) w branży półprzewodnikowej, w obszarze tzw. back-end processingu chipów półprzewodnikowych, oraz
- (c) deponowania metalicznych tuszów do tworzenia połączeń w połączeniach o wysokiej gęstości upakowania do zaawansowanych płytek PCB.
- (d) wytwarzania połączeń przewodzących o trójwymiarowej geometrii.

Niezależnie miały miejsce również rozmowy z podmiotami przemysłowymi, dotyczące wykorzystania technologii UPD w zakresie napraw w innych typach zaawansowanych urządzeń. Powyższe dotyczy naprawy wyświetlaczy wykonanych w technologii micro-LED oraz naprawy defektów w zaawansowanych układach scalonych. Dla obu opisywanych zastosowań jednym z największych wyzwań przed dalszą komercjalizacją oraz obniżeniem ceny jednostkowej produktu końcowego była niska wydajność produkcji. Technologia zaprezentowana przez Spółkę może rozwiązać ten problem i pomóc w popularyzacji nowych produktów (wyświetlaczy micro-LED oraz wydajniejszych układów scalonych).

Poza znacznym zainteresowaniem rynku odnośnie ewaluacji integracji technologii UPD w procesach produkcyjnych, XTPL prowadzi zaawansowane rozmowy w zakresie komercjalizacji rozwiązań modułów drukujących z trzema globalnymi producentami elektroniki użytkowej (w Europie, Korei Południowej i USA) oraz czterema integratorami przemysłowymi i producentami maszyn przemysłowych (na Tajwanie, w Korei Południowej i USA). Sprzedaż modułów drukujących z technologią UPD, a następnie dostarczanie materiałów eksploatacyjnych oraz płatne utrzymanie modułów są atrakcyjne finansowo dla Spółki. Zwiększenie różnorodności urządzeń na rynku pozwoli na dotarcie do większej ilości klientów oraz wejście na nowe rynki.

W I półroczu 2023 roku Spółka otrzymała 2 zamówienia na moduły drukujące do zastosowań przemysłowych:

- 1) w dniu 26 maja 2023 r. - zamówienie na dostawę modułu drukującego do integracji przemysłowej. Zamawiającym partnerem był jeden z kluczowych globalnych producentów przemysłowych maszyn m.in. dla przemysłu półprzewodnikowego oraz wyświetlaczy wchodzący w skład indeksu NASDAQ 100;
- 2) w dniu 1 czerwca 2023 r. - zamówienie na dostawę modułu drukującego do integracji przemysłowej. Zamawiającym partnerem jest HB Technology - notowany na KOSDAQ 078150.KQ w Korei Płd. producent przyrządów do testowania i naprawy urządzeń dla największych globalnych producentów wyświetlaczy.

Działania komercjalizacyjne w sektorze Flat Panel Display (ODR)

Spółka kontynuuje współpracę z podmiotami będącymi producentami wyświetlaczy wysokorozdzielczych wyświetlaczy dotyczącą naprawy defektów ścieżek przewodzących w warstwie elektrycznej, jak również wykorzystaniu technologii precyzyjnej depozycji materiału do produkcji nowych typów wyświetlaczy opartych o technologię kropek kwantowych QD. Równolegle Spółka rozpoczęła rozmowy oraz przystąpiła do testów ewaluacyjnych z kolejnymi producentami wyświetlaczy w Chinach oraz Korei Południowej.

Na podstawie prowadzonych rozmów oraz analizy rynku Spółka koncentruje uwagę również na naprawie defektów w wyświetlaczach typu micro-LED. Wyświetlacze te jako źródło światła wykorzystują diody LED, które ze względu na swój rozmiar mogą być użyte jako niezależne piksele. Niestety największym wyzwaniem w produkcji jest zapewnienie odpowiedniej wydajności. Wystarczy, że jedna z kilkudziesięciu milionów diod LED nie zostanie odpowiednio zamontowana, aby wyświetlacz nie przeszedł testu jakościowego. Dzięki wykorzystaniu technologii UPD możliwy będzie ponowny montaż oraz zapewnienie połączenia elektrycznego diody micro-LED, co znacząco zwiększy wydajność procesu produkcyjnego.

W zakresie działań Emitenta w sektorze ODR należy wskazać, że w I półroczu 2023 roku kontynuowane były rozmowy z przedstawicielami koreańskiej firmy produkującej urządzenia dla przemysłu wyświetlaczy oraz z użytkownikiem końcowym jakim jest producent wyświetlaczy.

W pierwszym półroczu 2023 roku Emitent dostarczył Delta Printing System jako urządzenie do walidacji technologii w obszarze wyświetlaczy micro OLED nowej generacji o ultra-wysokiej rozdzielczości celem przyspieszenia procesu analiz i dostosowania rozwiązania XTPL do potrzeb końcowego Klienta. Zamawiającym partnerem był HB Technology - notowany na KOSDAQ 078150.KQ w Korei Płd. - producent przyrządów do testowania i naprawy urządzeń dla największych globalnych producentów wyświetlaczy. Klientami HB Technology są czołowi światowi producenci tacy jak m.in. Samsung Display Corporation czy Beijing BOE Display Technology. Akceptacja zamówienia oznacza przejście do kolejnego etapu prac nad zastosowaniem technologii Spółki u końcowego klienta, wiodącego producenta wyświetlaczy FPD.

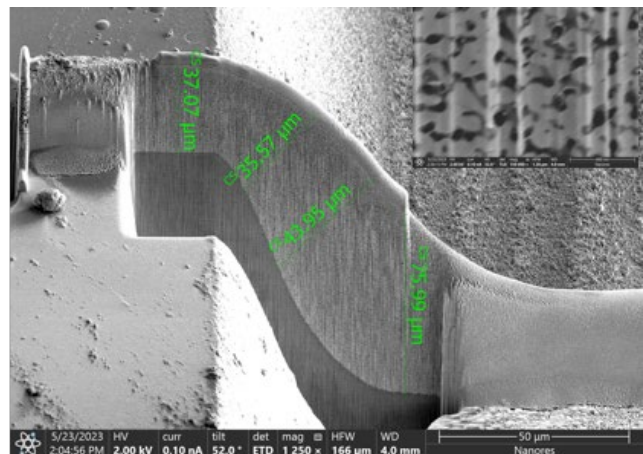
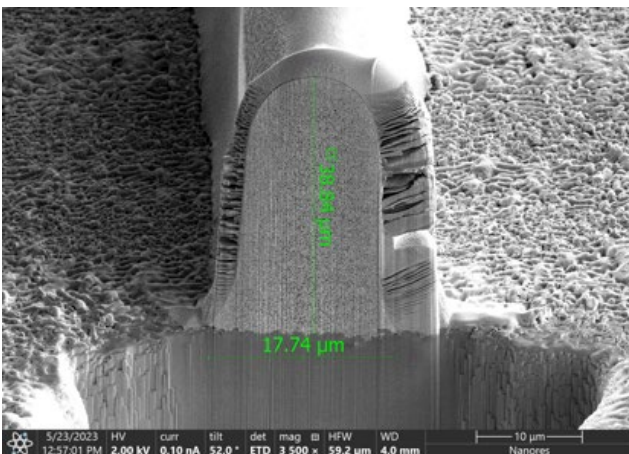
Działania komercjalizacyjne w obszarze zaawansowanych układów scalonych

Rozwiązanie technologiczne Spółki polegające na możliwości druku materiałem o bardzo wysokiej lepkości na trójwymiarowych topografiach podłoża pozwoliło skupić uwagę producentów zaawansowanych układów scalonych. Dzięki technologii UPD możliwe jest precyzyjne wykonanie połączeń elektrycznych w układach SiP (ang. System-in-Package), które polegają na integracji dwóch lub więcej układów scalonych w jednej obudowie. Podmioty z którymi prowadzone są rozmowy są na liście największych producentów globalnych w tym obszarze, mający siedziby w Ameryce Północnej, Azji oraz Europie.

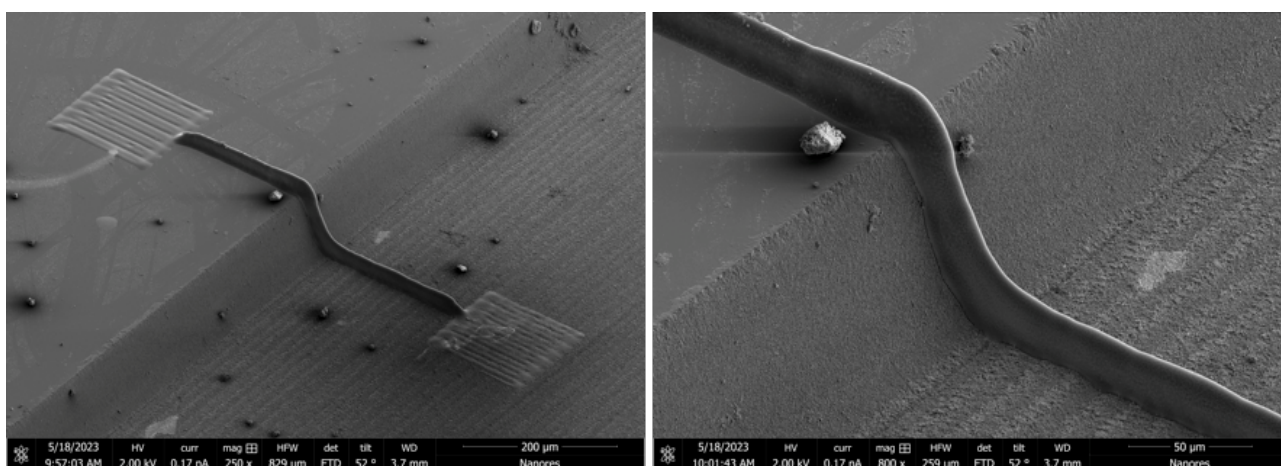
3.7.2. Osiągnięcia i postępy w pracach badawczo-rozwojowych

1. Rozwój tuszów na bazie złota o rekordowym stężeniu materiału, w porównaniu z innymi produktami dostępnymi na rynku.
2. Rozwój pasty bazującej na nanocząstkach miedzi i srebra oraz metody druku, umożliwiające tworzenie ścieżek przewodzących na powierzchniach trójwymiarowych. Wspomniana technologia pozwala na druk na podłożach ze schodkami o wysokości od 10 um (pasty miedziane) do 80 um (pasty srebrne). Dodatkowo opracowano technologię spiekania wydrukowanych materiałów w celu uzyskania przewodności na poziomie przekraczającym 25% przewodności danego metalu.
3. Opracowanie techniki druku oraz rozwój pasty na bazie nanocząstek srebra, umożliwiających naprawianie połączeń elektrycznych na krawędziach. Metoda ta pozwala na tworzenie na krawędziach srebrnych struktur przewodzących (łączyć elektrody po dwóch stronach podłoża poprzez krawędź) o szerokościach mniejszych niż 20 um zarówno na substratach elastycznych, jak i sztywnych.
4. Implementacja nowych funkcjonalności w urządzeniu Delta Printing System, w tym instalacja specjalistycznego uchwytu umożliwiającego precyzyjną manipulację próbką podczas druku na krawędzi.
5. Implementacja technologii sztucznej inteligencji do automatyzacji procesu druku - automatycznego pozycjonowania głowicy drukującej w urządzeniu Delta Printing System.

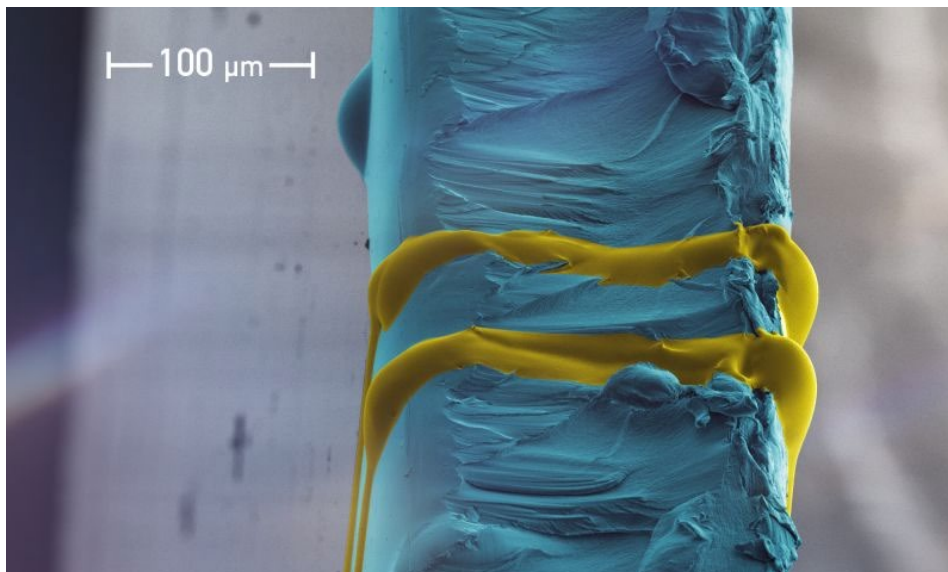
W ramach prac badawczo-rozwojowych skoncentrowaliśmy się na tworzeniu zaawansowanych past bazujących na nanocząstkach miedzi i srebra, dostosowanych do specyficznych wymagań technologicznych. Dla pasty miedzianej osiągnęliśmy zdolność pokrywania schodków o wysokości 10 um z jednoczesnym tworzeniem linii o szerokości 20 um i stosunku wysokości do szerokości wynoszącym 1. Co więcej, zapewniliśmy minimalną przewodność elektryczną wynoszącą 25% przewodności litej miedzi. Jeśli chodzi o pastę srebrną, została ona zoptymalizowana w taki sposób, aby skutecznie pokrywała schodki o wysokości 80 um, przy zachowaniu stosunku wysokości do szerokości wynoszącego 1. W tym przypadku osiągnęliśmy przewodność elektryczną co najmniej na poziomie 30% wartości przewodności litego srebra.



Oparte na nanocząstkach srebra tusze przewodzące XTPL cieszą się zainteresowaniem producentów z różnych sektorów przemysłu oraz ekspertów naukowych ze względu na ich właściwości fizykochemiczne. W odpowiedzi na rosnące zainteresowanie rynku tymi nanotuszami, które są chronione zgłoszeniami patentowymi, podejmowane są kroki w kierunku rozszerzenia oferty Spółki o nowe produkty. Aktualnie Spółka współpracuje z jednostkami B+R w Europie i USA, aby zweryfikować kompatybilność oraz atrakcyjność stosowania nowych formułacji stworzonych przez XTPL dla specyficznych metod druku, takich jak: LIFT (Laser Induced Forward Transfer), druk Aerosol Jet (z systemami ultrasonicznymi) czy druk elektrohydrodynamiczny (EHD).



Opracowaliśmy technikę druku w połączeniu z rozwojem pasty bazującej na nanocząstkach srebra, które skupiają się na naprawie połączeń elektrycznych na krawędziach. Nasza metoda umożliwia tworzenie srebrnych struktur przewodzących o szerokościach poniżej 20 µm na krawędziach zarówno substratów elastycznych, jak i sztywnych. Dodatkowo w ramach ulepszeń urządzenia Delta Printing System wprowadziliśmy nowe funkcjonalności, w tym specjalistyczny uchwyt do precyzyjnej manipulacji próbką w trakcie druku na krawędzi.



W I półroczu 2023 roku Spółka skupiła się również na zwiększeniu możliwości druku automatycznego. Implementacja technologii sztucznej inteligencji do automatyzacji procesu druku w urządzeniu Delta Printing System pozwala na automatyczne pozycjonowanie głowicy drukującej względem podłoża. Algorytm sztucznej inteligencji zintegrowany ze zmotoryzowaną kamerą daje szereg nowych funkcjonalności, w tym automatyczne utrzymanie dyszy drukującej w polu widzenia kamery, samoczynną korektę ostrości obrazu dyszy oraz automatyczne rozpoznawanie i lokalizacja końcówki dyszy drukującej w obrazie. Automatyzacja procesu przy użyciu sztucznej inteligencji pozwala na tworzenie złożonych struktur z minimalnym udziałem lub nawet brakiem operatora w trakcie procesu druku. Implementacja tej funkcji jest kluczowa zarówno dla przemysłowych systemów drukujących, jak i urządzenia laboratoryjnego Delta Printing System.

Kamienie milowe osiągnięte przez Emitenta w I półroczu 2023 roku:

1. Opracowanie past na bazie złota o stężeniu metalu przewyższającym konkurencyjne produkty dostępna na rynku.
2. Ukończenie prac nad pastą bazującą na nanocząstkach miedzi i srebra oraz wdrożenie technologii druku na powierzchniach trójwymiarowych, gdzie wydrukowane struktury charakteryzują się stosunkiem wysokości do szerokości wynoszącym 1 i przewodnością elektryczną powyżej 25% przewodności litego metalu.
3. Opracowanie technologii umożliwiającej efektywne naprawy połączeń elektrycznych na krawędziach przy zachowaniu precyzyjnej szerokości ścieżek. Opracowanie specjalistycznego uchwytu w urządzeniu Delta Printing System do manipulacji próbką podczas druku na krawędzi.
4. Automatyzacja z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Wdrożenie technologii sztucznej inteligencji do automatycznego pozycjonowania głowicy drukującej, co przyczynia się do wyższej efektywności i precyzji procesu druku.

3.7.3. Działania podejmowane przez Emitenta w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej

W procesach komercjalizacji rozwiązań technologicznych zaprojektowanych i uruchomionych przez Spółkę, istotną rolę odgrywa polityka budowania rodziny patentowej. Własność intelektualna jest produktem i przewagą konkurencyjną XTPL, dlatego rozwój chmury patentowej ma duży wpływ na wartość firmy - wielkość i odpowiednia ochrona chmury są kluczowe dla pozycji rynkowej. Rozwiązania XTPL są chronione od momentu zgłoszenia patentowego we właściwym urzędzie.

Spółka wyróżnia 5 grup patentowych dla swojej technologii oraz opartej o nią produktów:

1. Proces UPD - patenty opisujące proces ultraprecyzyjnej depozycji lub urządzenie wykorzystywane do tego procesu;
2. Nanotusze - patenty zabezpieczające różne formułacje nanotuszu;
3. Oprogramowanie - patenty zabezpieczające rozwiązania zaimplementowane w oprogramowaniu sterującym urządzeniu drukującym;
4. Pola aplikacyjne - patenty opisujące rozwiązania konkretnych problemów technologicznych z wykorzystaniem metody UPD;
5. Charakteryzacja i kontrola jakości - patenty związane z charakteryzacją i kontrolą jakości wybranych elementów głowicy drukującej.

W I półroczu 2023 roku Spółka kontynuowała działania związane z rozwojem chmury patentowej, tj.

- 1) w dniu 8 marca 2023 roku Emitent uzyskał informację o przyznaniu przez Malezyjski Urząd Patentowy patentu na metodę formowania linii o szerokości poniżej 1 mikrometra z wykorzystaniem opracowanego tuszu zawierającego nanocząstki srebra tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "*Bottom-up method for forming wire structures upon a substrate*" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 7/2023 z dnia 10 marca 2023 roku);
- 2) w dniu 14 marca 2023 roku Emitent uzyskał informację o walidacji przez Niemiecki Urząd Patentów i Znaków Towarowych patentu na metodę precyzyjnego sterowania pozycją głowicy drukującej oraz kontroli odległości pomiędzy głowicą drukującą i podłożem tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "*Methods of detecting and adjusting contact of a micro-structural fluid ejector to a substrate and method of detecting a fault condition in fluid flow from a micro-structural fluid ejector onto a substrate*" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 9/2023 z dnia 14 marca 2023 roku);
- 3) w dniu 16 marca 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Chiński Urząd Patentowy patentu na metodę Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "*Method of printing fluid*" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 10/2023 z dnia 17 marca 2023 roku);
- 4) w dniu 17 marca 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu Spółce przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu na metodę charakteryzowania i optymalizowania przepływu tuszu w głowicy drukującej tj. dla zgłoszenia patentowego

- zatytułowanego "Method of estimating an output diameter of a capillary tube, and related methods" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 11/2023 z dnia 17 marca 2023 roku);
- 5) w dniu 17 marca 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu Spółce przez Chiński Urząd Patentowy patentu na urządzenie drukujące wykorzystywane w procesie Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Fluid printing apparatus" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 12/2023 z dnia 20 marca 2023 roku);
 - 6) w dniu 21 marca 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Japoński Urząd Patentowy patentu na metodę Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Method of printing fluid" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 13/2023 z dnia 22 marca 2023 roku);
 - 7) w dniu 19 kwietnia 2023 roku Emitent otrzymał informację o warunkowym przyznaniu przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu na urządzenie drukujące wykorzystywane w procesie Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Fluid printing apparatus" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 17/2023 z dnia 20 kwietnia 2023 roku);
 - 8) w dniu 19 kwietnia 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu na metodę Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Method of printing fluid" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 18/2023 z dnia 20 kwietnia 2023 roku);
 - 9) w dniu 29 maja 2023 roku Emitent otrzymał informację o przyznaniu przez Urząd Własności Intelktualnej Wietnamu patentu na metodę formowania linii o szerokości poniżej 1 mikrometra z wykorzystaniem opracowanego tuszu zawierającego nanocząstki srebra tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Bottom-up method for forming wire structures upon a substrate" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 22/2023 z dnia 1 czerwca 2023 roku).

Ponadto po Okresie Sprawozdawczym:

- 1) w dniu 26 lipca 2023 Spółka otrzymała informację o przyznaniu przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu zatytułowanego "Method of estimating a line width of a nanoparticle line formed using a capillary tube, and related methods" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 40/2023 z dnia 27 lipca 2023 roku);
- 2) w dniu 3 sierpnia 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Japoński Urząd Patentowy patentu na urządzenie drukujące wykorzystywane w procesie Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Fluid printing apparatus" (Emitent przekazał tę informację w raporcie bieżącym ESPI numer 42/2023 z dnia 4 sierpnia 2023 roku).

W procesie zgłaszania wniosków patentowych Spółka stosuje się do zaleceń współpracujących z nią kancelarii patentowych oraz doradców wchodzących w skład zarządu XTPL Inc. z siedzibą w USA. Zalecenia dotyczą m.in. odpowiedniego łączenia opracowanych nowych rozwiązań technologicznych oraz wynalazków za pomocą

jednego wniosku patentowego. Taka praktyka wpłynie na zwiększenie jakości poszczególnych zgłoszeń i w rezultacie wzmocnieni poziom ochrony własności intelektualnej Spółki.

Na Datę Raportu Spółka posiada łącznie 26 zgłoszeń patentowych. Na Datę Raportu Spółka posiada 8 przyznanych patentów, obowiązujących na terenie m.in. Japonii, Chin, Korei Południowej, Niemiec, Stanów Zjednoczonych Ameryki. Na Datę Raportu Spółka posiadała zarejestrowane znaki towarowe w Urzędzie Patentowym RP oraz w Urzędzie Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej, a także w Chinach.

3.7.4. Zdarzenia w Okresie Sprawozdawczym

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
4 stycznia 2023 r.	Spółka potwierdziła kolejne zamówienie złożone przez Yi Xin HK Technology Co., Ltd z siedzibą w Chinach na dostawę urządzenia Delta Printing System. Ostatecznym nabywcą urządzenia będzie wiodący chiński ośrodek badawczo-rozwojowy South China University of Technology w Guangzhou, Chiny.	ESPI nr 1/2023 z dnia 4 stycznia 2023 roku
19 stycznia 2023 r.	Spółka potwierdziła kolejne zamówienie złożone przez Yi Xin HK Technology Co., Ltd z siedzibą w Chinach na dostawę urządzenia Delta Printing System. Ostatecznym nabywcą urządzenia będzie wiodący chiński ośrodek badawczo-rozwojowy University of Electronic Science and Technology of China w Chengdu.	ESPI nr 3/2023 z dnia 19 stycznia 2023 roku
6 lutego 2023 r.	Spółka potwierdziła kolejne zamówienie złożone przez Yi Xin HK Technology Co., Ltd z siedzibą w Chinach na dostawę urządzenia Delta Printing System. Ostatecznym nabywcą urządzenia będzie wiodący chiński ośrodek badawczo-rozwojowy Beijing Institute of Technology w Pekinie.	ESPI nr 5/2023 z dnia 6 lutego 2023 roku
8 marca 2023 r.	Spółka potwierdziła kolejne zamówienie złożone przez Yi Xin HK Technology Co., Ltd z siedzibą w Chinach na dostawę urządzenia Delta Printing System. Ostatecznym nabywcą urządzenia będzie wiodący chiński ośrodek badawczo-rozwojowy School of Integrated Circuits, Guangdong University of Technology.	ESPI nr 6/2023 z dnia 8 marca 2023 roku
8 marca 2023 r.	Spółka otrzymała informację o przyznaniu przez Malezyjski Urząd Patentowy patentu na metodę formowania linii o szerokości poniżej 1 mikrometra z wykorzystaniem opracowanego tuszu zawierającego nanocząstki srebra tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Bottomup method for forming wire structures upon a substrate". Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 22-go marca 2016 roku. Jest to również data, od której obowiązuje ochrona wynalazku.	ESPI nr 7/2023 z dnia 10 marca 2023 roku
9 marca 2023 r.	Transakcja pakietowa zbycia 50.000 sztuk akcji przez Sebastiana Młodzińskiego i spadek z 10,650% do 8,186% udziału w kapitale zakładowym Spółki.	ESPI nr 8/2023 z dnia 13 marca 2023

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
		roku
14 marca 2023 r.	<p>Spółka otrzymała informację o walidacji przez Niemiecki Urząd Patentów i Znaków Towarowych patentu na metodę precyzyjnego sterowania pozycją głowicy drukującej oraz kontroli odległości pomiędzy głowicą drukującą i podłożem tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Methods of detecting and adjusting contact of a micro-structural fluid ejector to a substrate and method of detecting a fault condition in fluid flow from a micro-structural fluid ejector onto a substrate".</p> <p>Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 15-go kwietnia 2019 roku.</p>	ESPI nr 9/2023 z dnia 14 marca 2023 roku
16 marca 2023 r.	<p>Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Chiński Urząd Patentowy patentu na metodę Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Method of printing fluid". Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 1 lutego 2019 roku.</p>	ESPI nr 10/2023 z dnia 17 marca 2023 roku
17 marca 2023 r.	<p>Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu Spółce przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu na metodę charakteryzowania i optymalizowania przepływu tuszu w głowicy drukującej tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Method of estimating an output diameter of a capillary tube, and related methods".</p> <p>Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 12 lutego 2020 roku</p>	ESPI nr 11/2023 z dnia 17 marca 2023 roku
17 marca 2023 r.	<p>Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Chiński Urząd Patentowy patentu na urządzenie drukujące wykorzystywane w procesie Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Fluid printing apparatus".</p> <p>Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 1 lutego 2019 roku.</p>	ESPI nr 12/2023 z dnia 20 marca 2023 roku
21 marca 2023 r.	<p>Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Japoński Urząd Patentowy patentu na metodę Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Method of printing fluid".</p> <p>Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 1 lutego 2019 roku.</p>	ESPI nr 13/2023 z dnia 22 marca 2023 roku

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
29 marca 2023 r.	W dniu 29 marca 2023 r. strony Umowy (Nano Dimension i XTPL S.A.) uzgodniły, że z sukcesem zrealizowano kluczowe elementy czwartego etapu prac rozwojowych w ramach fazy technologicznej działań określonych w Umowie. Strony ustaliły, że zaakceptowanie kluczowych prac przewidzianych w tym etapie oznacza uruchomienie transzy płatności dla Spółki w wysokości odpowiadającej zrealizowanym elementom i zgodnej z ich wyceną. Przychody z tego tytułu zostaną rozpoznane w I kwartale 2023 r. i znacząco wpłyną na wyniki finansowe w tym okresie. Strony ustaliły ponadto kontynuację prac w pozostałych elementach czwartego etapu prac badawczo rozwojowych zgodnie z Umową oraz rozpoczęły wspólne definiowanie kolejnych faz współpracy komercyjnej, obejmującej dalsze zlecenia w celu opracowania metody wytwarzania specjalnej formulacji tuszu przewodzącego prąd elektryczny do przemysłowych zastosowań w produktach Klienta nakierowanych na produkcję płytek PCB.	ESPI nr 14/2023 z dnia 30 marca 2023 roku
11 kwietnia 2023 r.	Spółka potwierdziła kolejne zamówienie złożone przez Yi Xin HK Technology Co., Ltd z siedzibą w Chinach na dostawę urządzenia Delta Printing System. Ostatecznym nabywcą urządzenia będzie wiodący chiński ośrodek badawczo-rozwojowy University of Tianjin.	ESPI nr 15/2023 z dnia 11 kwietnia 2023 roku
19 kwietnia 2023 r.	Spółce został warunkowo przyznany przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patent na urządzenie drukujące wykorzystywane w procesie Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Fluid printing apparatus". Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 1 lutego 2019 roku. Jest to również data, od której obowiązuje ochrona wynalazku. Spółka w swoim portfolio posiada aktualnie 26 zgłoszeń patentowych i łącznie 7 przyznanych patentów. Ostatecznym wymogiem formalnym uzyskania patentu jest wniesienie opłaty za jego wydanie do dnia 13 lipca 2023 roku.	ESPI nr 17/2023 z dnia 20 kwietnia 2023 roku
19 kwietnia 2023 r.	Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu na metodę Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Method of printing fluid".	ESPI nr 18/2023 z dnia 20 kwietnia 2023 roku

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
12 maja 2023 r.	Zarząd XTPL S.A. podjął i ogłosił decyzję o zamiarze dalszego finansowania Spółki opartego m.in. na pozyskaniu środków finansowych z emisji nowych akcji. Intencją Zarządu Spółki jest przeprowadzenie emisji do 275.000 akcji zwykłych na okaziciela skierowanej do inwestorów spełniających wymogi określone w uchwale emisyjnej. Środki pozyskane z emisji akcji mają posłużyć współfinansowaniu części z zaplanowanych inwestycji na łączną kwotę około 60 mln zł w latach 2023-2026 w trzech kluczowych obszarach biznesowych: sprzedaży, produkcji oraz B+R, przy czym środki pozyskane z emisji akcji mają pozwolić na sfinansowanie około połowy wymaganej kwoty inwestycji. Pozostała część ma zostać sfinansowana z wykorzystaniem środków własnych, potencjalnych środków grantowych oraz kapitału dłużnego.	ESPI nr 19/2023 z dnia 12 maja 2023 roku
26 maja 2023 r.	Emitent przyjął zamówienie na dostawę modułu drukującego do integracji przemysłowej. Zamawiającym partnerem jest jeden z kluczowych globalnych producentów przemysłowych maszyn m.in. dla przemysłu półprzewodnikowego oraz wyświetlaczy wchodzący w skład indeksu NASDAQ 100. Akceptacja zamówienia oznacza dostarczenie technologii XTPL do zbudowania prototypu przemysłowego urządzenia o szerokim zakresie zastosowań wśród klientów partnera.	ESPI nr 21/2023 z dnia 26 maja 2023 roku
29 maja 2023 r.	Spółka otrzymała informację o przyznaniu przez Urząd Własności Intelektualnej Wietnamu patentu na metodę formowania linii o szerokości poniżej 1 mikrometra z wykorzystaniem opracowanego tuszu zawierającego nanocząstki srebra tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Bottom-up method for forming wire structures upon a substrate".	ESPI nr 22/2023 z dnia 1 czerwca 2023 roku
1 czerwca 2023 r.	Emitent potwierdził przyjęcie zamówienia na dostawę modułu drukującego do integracji przemysłowej. Zamawiającym partnerem jest HB Technology - notowany na KOSDAQ 078150.KQ w Korei Płd. producent przyrządów do testowania i naprawy urządzeń dla największych globalnych producentów wyświetlaczy. Klientami HB Technology są czołowi światowi producenci tacy jak m.in. Samsung Display Corporation czy Beijing BOE Display Technology. To trzecia transakcja sprzedaży modułu drukującego do integracji przemysłowej.	ESPI nr 23/2023 z dnia 1 czerwca 2023 roku

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
12 czerwca 2023 r.	<p>W dniu 12 czerwca 2023 roku odbyło się Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy Spółki w celu podwyższenia kapitału i przeprowadzenia emisji do 275.000 akcji zwykłych na okaziciela (o zwołaniu zgromadzenia Emitent informował w dniu 14 maja 2023 roku, raport bieżący ESPI numer 20/2023).</p> <p>Po odbyciu zgromadzenia Zarząd Emitenta poinformował o uchwałach podjętych podczas zgromadzenia oraz o akcjonariuszach, którzy posiadali co najmniej 5% głosów na zgromadzeniu.</p>	ESPI nr 25/2023 oraz 26/2023 z dnia 12 czerwca 2023 roku
22 czerwca 2023 r.	<p>Zarząd Emitenta, w nawiązaniu do raportu bieżącego ESPI nr 27/2023 z dnia 12 czerwca 2023 r., poinformował, że w dniu 22 czerwca 2023 roku został zakończony, prowadzony przez Trigon Dom Maklerski S.A., proces budowania księgi popytu na nie więcej niż 275.000 akcji zwykłych na okaziciela serii V Spółki emitowanych na podstawie uchwały nr 03/06/2023 Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Spółki z dnia 12 czerwca 2023 roku w sprawie podwyższenia kapitału zakładowego Spółki poprzez emisję akcji zwykłych na okaziciela serii V z wyłączeniem w całości prawa poboru akcjonariuszy, zmiany statutu Spółki oraz ubiegania się o dopuszczenie i wprowadzenie tych akcji do obrotu na rynku regulowanym.</p> <p>W związku z powyższym, w dniu 22 czerwca 2023 r., po rozważeniu wyników procesu budowania księgi popytu oraz rekomendacji Trigon Dom Maklerski S.A., Zarząd Spółki ustalił cenę emisyjną akcji serii V na 133 zł za jedną akcję serii V oraz zdecydował złożyć inwestorom oferty objęcia akcji serii V po ustalonej cenie emisyjnej w maksymalnej liczbie akcji przewidzianej Uchwałą Emisyjną, tj. w stosunku do 275.000 akcji serii V.</p>	ESPI nr 30/2023 z dnia 22 czerwca 2023 r.
22 czerwca 2023 r.	<p>Spółka potwierdziła zamówienie złożone przez Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej na Uniwersytecie Northeastern w Bostonie. Urządzenie będzie służyło grupie badawczej BEST (ang. Bendable Electronics and Sustainable Technologies), której liderem jest prof. Ravinder Dahiya, w badaniach nad giętką elektroniką oraz "elektroniczną skórą" i ich zastosowaniem między innymi w robotyce, urządzeniach nanoszybnych ang. wearables czy rozszerzonej/wirtualnej rzeczywistości. Prof. Ravinder Dahiya prowadził wcześniej grupę badawczą BEST na Uniwersytecie w Glasgow, gdzie już wcześniej badania były prowadzone na urządzeniu Delta Printing System, będącym jednym z 4 pierwszych zainstalowanych na świecie. Po przeniesieniu na Uniwersytet Northeastern w Bostonie Profesor Dahiya postanowił kontynuować swoje badania z wykorzystaniem między innymi urządzenia dostarczonego przez Spółkę. Była to druga transakcja</p>	ESPI nr 28/2023 z dnia 22 czerwca 2023 r.

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
	sprzedaży urządzenia Delta Printing System na rynek USA, pierwsza do instytutu badawczego.	
22 czerwca 2023 r.	Spółka potwierdziła zamówienie złożone przez klienta na dostawę urządzenia Delta Printing System. XTPL dostarczy swoje urządzenie do laboratorium niemiecko-amerykańskiego konsorcjum rozwijającego sprzęt i oprogramowanie do zaawansowanej analizy danych i uczenia maszynowego, zlokalizowanego w Niemczech. Urządzenie XTPL Delta Printing System zostanie wykorzystane do prototypowania nowej generacji procesorów opartych o rozwiązania opto-elektroniczne, których innowacyjna konstrukcja niesie potencjał istotnej redukcji rozmiarów oraz zwiększenia mocy obliczeniowej, umożliwiając zaawansowane przetwarzanie sztucznej inteligencji. Sukces prototypu może przyczynić się do wprowadzenia technologii XTPL do produkcji wysoce innowacyjnych produktów Klienta.	ESPI nr 31/2023 z dnia 23 czerwca 2023 r.
30 czerwca 2023 r.	<p>W dniu 30 czerwca 2023 roku odbyło się Zwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy Spółki. Zgromadzenie zostało zwołane w dniu 3 czerwca 2023 roku (raport bieżący ESPI nr 24/2023), a następnie w dniu 22 czerwca 2023 roku Emitent uzupełnił dokumentację o raport niezależnego biegłego rewidenta z wykonania usługi w zakresie oceny sprawozdania o wynagrodzeniach XTPL S.A. sporządzonego za 2022 rok (raport bieżący ESPI nr 29/2023).</p> <p>Po przeprowadzeniu zgromadzenia Emitent opublikował Wykaz akcjonariuszy posiadających co najmniej 5% liczby głosów na zgromadzeniu (raport bieżący ESPI nr 34/2023) oraz uchwały podjęte podczas zgromadzenia (raport bieżący ESPI nr 35/2023).</p>	ESPI nr 34/2023 oraz 35/2023 z dnia 30 czerwca 2023 roku
30 czerwca 2023 r.	<p>W związku z upływem dotychczasowej kadencji Rady Nadzorczej, Zwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy w dniu 30 czerwca 2023 roku podjęło uchwałę w sprawie ustalenia liczby członków Rady Nadzorczej obecnej kadencji na liczbę 6 członków oraz powołało Radę Nadzorczą nowej kadencji w składzie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wiesław Rozłucki - Przewodniczący Rady Nadzorczej;2. Bartosz Wojciechowski - Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej;3. Andrzej Domański - Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej;4. Beata Turlejska - Członek Rady Nadzorczej;5. Piotr Lembas - Członek Rady Nadzorczej;6. Herbert Wirth - Członek Rady Nadzorczej. <p>Dodatkowo w dniu 30 czerwca 2023 roku w związku z upływem dotychczasowej kadencji Zarządu, Rada Nadzorcza powołała Zarząd nowej kadencji w składzie:</p>	ESPI nr 36/2023 z dnia 30 czerwca 2023 roku

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
	1. Filip Granek - Prezes Zarządu; 2. Jacek Olszański - Członek Zarządu.	

3.7.5. Wydarzenia branżowe

Spółka, w celu skutecznej promocji swojej unikalnej technologii i produktów, bierze aktywny udział w licznych konferencjach branżowych o wysokiej renomie na arenie międzynarodowej. Prezentowane przez Spółkę rozwiązania technologiczne są wysoko oceniane przez ekspertów w danych dziedzinach, dzięki czemu XTPL otrzymuje liczne zaproszenia do prelekcji poświęconych najnowszym osiągnięciom technologicznym.

W I półroczu 2023 Spółka uczestniczyła w 7 wydarzeniach branżowych:

1. MEMS 2023, 15-19 stycznia, Monachium, Niemcy podczas którego zaprezentowane zostały wyniki prac B+R Spółki opisujące unikalność technologii UPD w wytwarzaniu zaawansowanych systemów micro-electro mechanicznych MEMS oraz innowacyjnego sposobu integracji ich w układach scalonych polegającego na wykorzystaniu urządzenia Delta Printing System jako alternatywy dla mikromontażu elektronicznego.
2. LOPEC 2023, 28 lutego – 2 marca, Monachium, Niemcy, podczas którego Spółka prezentowała ofertę tuszów przewodzących na bazie nanocząstek srebra oraz urządzenie Delta Printing System do zaawansowanych prac B+R w zaawansowanej mikro-elektronice. Oferta Spółki spotkała się z dużym entuzjazmem odwiedzających halę targową, kończąc 2 dniową wystawę z wynikiem ponad 100 rozmów z potencjalnymi klientami rozwiązań Spółki.
3. THE ISRAELI CONFERENCE ON ADDITIVE MANUFACTURING: Research To Applications ICAM 2023, 13 marca, Kfar Maccabiah, Izrael, podczas którego Spółka zaprezentowała najnowsze osiągnięcia w wytwarzaniu struktur mikroelektronicznych wykonane dzięki technologii UPD. Wydarzenie było istotne dla promocji technologii i produktów Spółki na rynku Izraelskim będącym obecnie jednym z pionierów wdrażania megatrendów rozwoju elektroniki.
4. TechBlick Additive Electronics in Semiconductor Packaging and PCBs, 29-30 marca, Online, gdzie zaprezentowane zostały wyniki zastosowania technologii Spółki do mikromontażu w zaawansowanych układach scalonych. Wydarzenia TechBlick cieszą się globalnym zasięgiem i zainteresowaniem wśród kluczowych graczy w branży elektroniki.
5. Smart Systems Integration (SSI), 28-30 marca, Bruges, Belgia, na którym możliwość druku na strukturach 3D została zaprezentowana przedstawicielom najważniejszych firm z branży półprzewodnikowej w Europie.
6. Rapid.Tech 3D exhibition, 9-11 maja 2023, Erfurt, Niemcy, podczas którego Emitent został finalistą 3D Pioneers Challenge i miał możliwość przedstawienia głowicy drukującej w technologii UPD społeczności związanej z technologią addytywną.
7. TechBlick Innovation Festival, 22 czerwca 2023 roku, podczas którego wstęp online na konferencję był darmowy i ogólnodostępny, co zgromadziło bardzo wielu zainteresowanych z całego świata, a prezentację technologii Spółki oglądało ponad 300 jej uczestników.

3.7.6. Wydarzenia inwestorskie

Spółka przykłada dużą wagę do komunikacji z interesariuszami rynku kapitałowego. W celu realizacji standardów w zakresie ładu korporacyjnego i komunikacji, zapewnienia stałego i równego dostępu do informacji o Spółce dla wszystkich interesariuszy, oraz wychodząc naprzeciw ich potrzebom podejmuje liczne działania w zakresie relacji inwestorskich. Poniżej opisano kluczowe wydarzenia i działania z I półrocza 2023 roku skierowane do rynku kapitałowego.

W dniu 27 kwietnia 2023 roku odbyły się dwie wideokonferencje wynikowe z udziałem Zarządu XTPL - pierwsze spotkanie w języku polskim, drugie w języku angielskim. Podczas obu wideokonferencji Zarząd Spółki zaprezentował wyniki finansowe za 2022 rok oraz najważniejsze wydarzenia i osiągnięcia tego okresu.

W związku z publikacją w dniu 17 maja 2023 roku raportu kwartalnego za I kwartał 2023 roku, Emitent w dniu 18 maja 2023 roku zorganizował prezentację wyników. Podczas tego wydarzenia członkowie Zarządu Spółki przedstawili wyniki finansowe i operacyjne Spółki osiągnięte w I kwartale 2023 roku.

Jednocześnie, Spółka w 2023 roku wzięła udział w kilku ważnych krajowych i międzynarodowych konferencjach z udziałem inwestorów oraz analityków. Emitent podsumował te wydarzenia poniżej.

Konferencje inwestorskie, które miały miejsce w Okresie Sprawozdawczym:

1. Książęca Street 12, Warszawa, 18.03.2023
2. GPW Innovation Day, online, 19-20.04.2023
3. Equity Forum German Spring Conference, Frankfurt, 15.05.2023
4. ACATIS Investment KVG mbH Value-Konferenz, Frankfurt, 2.06.2023
5. Webinar z inwestorami na portalu StockWatch.pl, online, 13.06.2023

Ponadto, Spółka dba o regularną komunikację z rynkiem kapitałowym m.in. poprzez stale aktualizowaną stronę internetową z wyodrębnionym serwisem relacji inwestorskich, na której zamieszczane są aktualne materiały informacyjne (komunikaty prasowe, prezentacje, newsletter), publikację krótkich informacji z życia XTPL w kanałach mediów społecznościowych (linkedin), publikację wybranych materiałów wideo w serwisie youtube. Dodatkowo, Emitent stara się w możliwie najkrótszym czasie rzetelnie odpowiadać na pytania przesłane przez inwestorów indywidualnych. W celu ułatwienia kontaktu ze Spółką, w serwisie relacji inwestorskich w zakładce "Kontakt" wskazane zostały dane kontaktowe dla inwestorów indywidualnych, inwestorów instytucjonalnych i analityków oraz dla dziennikarzy.

3.7.7. Zdarzenia po Dniu Bilansowym

Data	Wydarzenie	Raport bieżący
12 lipca 2023 r.	Zarząd Emitenta, w nawiązaniu do raportu bieżącego ESPI nr 30/2023 z dnia 22 czerwca 2023 roku oraz raportu bieżącego ESPI nr 27/2023 z dnia 12 czerwca 2023 roku i wcześniejszych,	ESPI nr 37/2023 z dnia 12 lipca 2023 roku

	<p>poinformował, że w dniu 12 lipca 2023 roku zakończona została subskrypcja akcji serii V Emitenta.</p> <p>W dniu 12 lipca 2023 Zarząd Emitenta złożył oświadczenie o dookreśleniu kapitału zakładowego w statucie Spółki, w ten sposób, że kapitał zakładowy Spółki wynosi 230.422,20 zł i dzieli się na 2.304.222 akcje zwykłe na okaziciela o wartości nominalnej 0,10 zł każda.</p> <p>Wartość pozyskanego finansowania w ramach przeprowadzonej oferty akcji serii V wyniosła 36.575.000 zł.</p>	
24 lipca 2023 r.	<p>Spółka potwierdziła zamówienie złożone przez ośrodek naukowo-badawczy CENIMAT i3N w Portugalii na dostawę urządzenia Delta Printing System.</p> <p>Delta Printing System będzie używany przez naukowców z grupy Advanced Functional Materials for Micro and Nanotechnologies (AFMMN), która jest jednym z trzech Zespołów Badawczych w CENIMAT i3N w Portugalii. Grupa AFMMN jest ukierunkowana na procesy wytwarzania i analizy półprzewodników, i posiada duże doświadczenie w opracowywaniu materiałów dla kluczowych technologii prorozwojowych. Akcent prac kładziony jest na właściwości materiałów w skali nano dla branż takich jak elektronika i optoelektronika. Urządzenie ma być dostarczone do końca 2023 roku.</p> <p>CENIMAT i3N jest portugalskim ośrodkiem naukowo-badawczym sponsorowanym przez Ministerstwo Nauki, Techniki i Szkolnictwa Wyższego, za pośrednictwem Fundacji na rzecz Nauki i Techniki. Od wielu lat jest wiodącym w skali międzynarodowej ośrodkiem w dziedzinie inżynierii i materiałoznawstwa.</p>	ESPI nr 39/2023 z dnia 24 lipca 2023 roku
26 lipca 2023 r.	<p>Spółka otrzymała informację o przyznaniu przez Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych patentu zatytułowanego "Method of estimating a line width of a nanoparticle line formed using a capillary tube, and related methods".</p> <p>Procedura zgłoszeniowa dla tego patentu została rozpoczęta 8-go czerwca 2020 roku. Jest to również data, od której obowiązuje ochrona wynalazku. Ostatecznym wymogiem formalnym uzyskania patentu jest wniesienie opłaty za jego wydanie do dnia 17 października 2023 roku. W przypadku ewentualnego niespełnienia wymogu, Spółka przekaże odrębny komunikat bieżący.</p>	ESPI nr 40/2023 z dnia 27 lipca 2023 roku
3 sierpnia 2023 r.	Zarząd Spółki, w nawiązaniu do raportu bieżącego ESPI nr 37/2023 z dnia 12 lipca 2023 roku oraz raportu bieżącego ESPI nr 26/2023 z dnia 12 czerwca 2023 r., poinformował, że w dniu 3 sierpnia 2023 roku sąd rejestrowy zarejestrował zmianę statutu XTPL S.A. - §5	ESPI nr 41/2023 z dnia 3 sierpnia 2023 roku

	statutu Spółki w związku z uchwałą nr 03/06/2023 Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Akcjonariuszy Emitenta z dnia 12 czerwca 2023 roku oraz oświadczeniem Zarządu o wysokości objętego kapitału zakładowego oraz o dookreśleniu wysokości kapitału zakładowego w statucie spółki z dnia 12 lipca 2023 roku	
3 sierpnia 2023 r.	<p>W dniu 3 sierpnia 2023 Spółka otrzymała informację o warunkowym przyznaniu przez Japoński Urząd Patentowy patentu na urządzenie drukujące wykorzystywane w procesie Ultra-Precyzyjnej Depozycji tj. dla zgłoszenia patentowego zatytułowanego "Fluid printing apparatus".</p> <p>Ostatecznym wymogiem formalnym uzyskania patentu jest wniesienie opłaty za jego wydanie do dnia 17 sierpnia 2023 roku. W przypadku ewentualnego niespełnienia wymogu, Spółka przekaże odrębny komunikat bieżący.</p> <p>Uzyskana ochrona patentowa wpłynie na podniesienie wartości potencjalnej komercjalizacji technologii Spółki w zakresie rozwiązań technologicznych Emitenta dla rynku elektroniki nowej generacji. Opisane zdarzenie stanowi potwierdzenie realizacji przez Spółkę strategii budowania rodziny patentowej dla rozwijanej technologii oraz produktów, co stanowić będzie element budujący wiarygodność Emitenta wobec potencjalnych klientów przemysłowych.</p>	ESPI nr 42/2023 z dnia 4 sierpnia 2023 roku
7 sierpnia 2023 r.	7 sierpnia 2023 roku, wpłynęło do Emitenta zawiadomienie sporządzone przez dr Filipa Granka w trybie art. 69 ust. 1 pkt 2 ustawy o ofercie publicznej w sprawie zmniejszenia udziału w ogólnej liczbie głosów na Walnym Zgromadzeniu Emitenta w związku z rejestracją podwyższenia kapitału zakładowego Emitenta przez sąd rejestrowy w związku z emisją akcji serii V.	ESPI nr 43/2023 z dnia 7 sierpnia 2023 roku
16 sierpnia 2023 r.	W dniu 16 sierpnia 2023 r. Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. („KDPW”) wydał oświadczenie o zawarciu ze Spółką umowy o rejestrację w depozycie papierów wartościowych 275.000 akcji zwykłych Spółki na okaziciela serii V („Akcje”). Akcje zostaną zarejestrowane w depozycie papierów wartościowych prowadzonym przez KDPW pod warunkiem ich wprowadzenia do obrotu na rynku regulowanym prowadzonym przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. Akcje zostaną zarejestrowane pod istniejącym kodem ISIN PLXTPL000018.	ESPI nr 44/2023 z dnia 17 sierpnia 2023 roku
18 sierpnia 2023 r.	W dniu 18 sierpnia 2023 r. Zarząd Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. („GPW”) podjął uchwałę o dopuszczeniu 275.000 akcji zwykłych Spółki na okaziciela serii V („Akcje”) do obrotu na rynku regulowanym prowadzonym przez GPW („Rynek Regulowany”) oraz o warunkowym wprowadzeniu Akcji do obrotu na Rynku Regulowanym z dniem 23 sierpnia 2023 r. Wprowadzenie Akcji do obrotu na Rynku Regulowanym następuje	ESPI nr 45/2023 z dnia 21 sierpnia 2023 roku

	pod warunkiem dokonania przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. w dniu 23 sierpnia 2023 r. rejestracji Akcji w depozycie papierów wartościowych i oznaczenia ich kodem ISIN PLXTPL000018.	
21 sierpnia 2023 r.	W dniu 21 sierpnia 2023 r. Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. wydał komunikat o ustaleniu daty rejestracji w depozycie papierów wartościowych 275.000 akcji zwykłych Spółki na okaziciela serii V oznaczonych kodem ISIN PLXTPL000018 na dzień 23 sierpnia 2023.	ESPI nr 46/2023 z dnia 21 sierpnia 2023 roku
6 września 2023 r.	W dniu 6 września 2023 r. Spółka potwierdziła kolejne zamówienie złożone przez Yi Xin (HK) Technology Co., Ltd z siedzibą w Chinach [„Yi Xin”, „Dystrybutor”] na dostawę urządzenia Delta Printing System. Spółka dostarczy i uruchomi wskazane urządzenie w pierwszej połowie 2024 r. Ostatecznym nabywcą urządzenia będzie wiodący chiński ośrodek badawczo-rozwojowy Research Institute of Tsinghua University w Shenzhen, Chiny [„Klient Końcowy”]. Urządzenie XTPL przeznaczone będzie do prac nad strukturami przewodzącymi do heterogenicznej integracji chipów 3D.	ESPI nr 47/2023 z dnia 6 września 2023 roku
8 września 2023 r.	W dniu 8 września 2023 roku pomiędzy Emitentem a Detekt Technology Inc. z siedzibą na Tajwanie [„Detekt”] została podpisana umowa niewyłącznej dystrybucji rozwiązań technologicznych Emitenta [„Umowa”]. Na mocy ww. Umowy Detekt pełnić będzie rolę dystrybutora rozwiązań technologicznych XTPL na Tajwanie. Współpraca ma na celu wsparcie Emitenta w znalezieniu coraz szerszych zastosowań dla technologii oraz produktów Spółki w korporacjach technologicznych oraz centrach B+R i jednostkach naukowych. Partnerstwo przyczyni się także do zwiększenia świadomości i rozpoznawalności rozwiązań Emitenta wśród globalnych graczy na rynku technologii półprzewodnikowych oraz wyświetlaczy.	ESPI nr 48/2023 z dnia 11 września 2023 roku

Ponadto po Dniu Bilansowym Emitent brał udział w następujących wydarzeniach branżowych:

1. EPoSS Association Annual Forum, 4 lipca 2023 roku, Silicon Austria Labs, Villach, Austria
2. The Tech Talk, 6 lipca 2023 roku, Monachium, Niemcy
3. IEEE FLEPS 2023, 9 lipca 2023 roku, Northeastern University Boston, Massachusetts, Stany Zjednoczone Ameryki

3.7.8. Wstępne szacunkowe dane o przychodach ze sprzedaży produktów i usług za II kwartał i I półrocze 2023 roku

W dniu 18 lipca 2023 roku (po Okresie Sprawozdawczym) Emitent przekazał do publicznej wiadomości następujące informacje na temat wstępnych szacunkowych skonsolidowanych przychodów ze sprzedaży

produktów i usług osiągniętych przez Spółkę w drugim kwartale oraz w pierwszym półroczu 2023 roku (raport bieżący ESPI nr 38/2023):

1. Szacunkowa wartość skonsolidowanych przychodów ze sprzedaży produktów i usług Spółki w II kwartale 2023 roku wyniosła 2.590 tys. PLN. W analogicznym okresie poprzedniego roku przychody wyniosły 2.040 tys. PLN. Podana wartość nie obejmuje przychodów związanych z realizacją dotacji związanych z realizacją przez Emitenta projektów badawczo-rozwojowych.
2. **Szacunkowa wartość skonsolidowanych przychodów ze sprzedaży produktów i usług Spółki w I połowie 2023 roku** wyniosła 5.565 tys. PLN, wobec 2.970 tys. PLN zanotowanych w tym samym okresie roku poprzedniego. Podana wartość nie obejmuje przychodów związanych z realizacją dotacji związanych z realizacją przez Emitenta projektów badawczo-rozwojowych.
3. Wartość pozyskanych przez Spółkę środków z realizacji dotacji w II kwartale 2023 roku wyniosła 400 tys. PLN, wobec 1.292 tys. PLN w II kwartale 2022 roku. W ujęciu narastającym wartość ta wyniosła 1.400 tys. PLN, wobec 2.377 tys. PLN w I półroczu 2022 roku. Zarząd Emitenta zwraca uwagę, że zgodnie z zasadami rozliczania tego typu grantów, część ww. środków zostanie uwzględniona w rachunku wyników Spółki za I połowę 2023 roku, zaś pozostała część w bilansie, w pozycji przychodów przyszłych okresów.
4. **Szacunkowa wartość stanu środków pieniężnych Spółki na dzień 30 czerwca 2023 roku** wynosiła 2.630 tys. PLN, w porównaniu do 3.794 tys. PLN na dzień 31 marca 2023 roku. Oznacza to zmniejszenie stanu środków pieniężnych o ok. 1.160 tys. PLN. Dla porównania w analogicznym okresie 2022 r. zmniejszenie poziomu środków pieniężnych wyniosło 240 tys. PLN.

Wzrost zaprezentowanych przez Emitenta szacunkowych przychodów ze sprzedaży produktów i usług wynika z postępów w komercjalizacji rozwiązań technologicznych Spółki we wszystkich liniach biznesowych (urządzenia drukujące Delta Printing System, tusze przewodzące i materiały eksploatacyjne do DPS, projekty przemysłowe). Zmiana stanu środków pieniężnych związana jest w głównej mierze ze wzrostem zapotrzebowania na kapitał obrotowy związany z obsługą rosnącej sprzedaży. Wartość pozyskanych środków w formie grantów w II kwartale 2023 wynika z harmonogramu prac nad dotowanymi projektami.

3.8. FINANSE

3.8.1. Zasady sporządzania półrocznego sprawozdania finansowego

3.8.1.1. Informacja ogólna i podstawa sporządzenia

Sprawozdania finansowe Grupy Kapitałowej XTPL S.A. (jednostkowe i skonsolidowane) obejmują okres 6 miesięcy, zakończony w dniu 30 czerwca 2023 roku i zawierają dane porównawcze za okres 6 miesięcy zakończony w dniu 30 czerwca 2022 roku oraz zostały sporządzone zgodnie z zasadą kosztu historycznego. Sprawozdania finansowe zostały sporządzone przy założeniu kontynuowania działalności gospodarczej przez Spółkę w okresie co najmniej roku od Daty Raportu.

Na dzień zatwierdzenia sprawozdań finansowych Zarząd nie stwierdza istnienia okoliczności wskazujących na zagrożenie kontynuowania działalności w opisanym okresie.

Sprawozdania finansowe nie obejmują wszystkich informacji oraz ujawnień wymaganych w rocznym sprawozdaniu finansowym i należy je czytać łącznie z rocznym sprawozdaniem finansowym XTPL S.A. za rok 2022 opublikowanym w dniu 26 kwietnia 2023 roku.

Sprawozdania finansowe sporządzono zgodnie z Międzynarodowym Standardem Rachunkowości ("MSR") 34 - Śródroczna Sprawozdawczość Finansowa oraz zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie informacji bieżących i okresowych.

3.8.1.2. Waluta sprawozdania

Walutą funkcjonalną i walutą sprawozdawczą sprawozdania finansowego jest złoty polski (PLN), a dane zawarte w sprawozdaniu finansowym zaprezentowane zostały w tysiącach złotych polskich.

3.8.1.3. Kursy walut zastosowane w sprawozdaniu finansowym

	2023		2022	
	styczeń - czerwiec		styczeń – czerwiec / grudzień 2022	
kursy walut zastosowane w sprawozdaniu finansowym	EUR	USD	EUR	USD
dla pozycji bilansowych	4,4503	4,1066	4,6899	4,4018
dla pozycji wynikowych i przepływów pieniężnych	4,6130	4,2711	4,6427	4,2744

3.8.1.4. Opis istotnych zasad rachunkowości

Przy sporządzeniu półrocznego skróconego sprawozdania finansowego zastosowano te same zasady rachunkowości co w ostatnim rocznym sprawozdaniu finansowym za rok 2022 opublikowanym w dniu 26 kwietnia 2023 roku.

W Okresie Sprawozdawczym nie nastąpiły żadne zmiany zasad (polityki) rachunkowości, ani istotne zmiany wielkości szacunkowych.

3.8.2. Czynniki i zdarzenia o nietypowym charakterze mające istotny wpływ na skrócone sprawozdanie finansowe

W Okresie Sprawozdawczym nie wystąpiły.

3.8.3. Czynniki mogące mieć wpływ na wyniki w kolejnych kwartałach

Czynniki mogące mieć wpływ na działalność i wyniki Spółki i Grupy w kolejnych kwartałach:

- Podpisanie komercyjnych umów i postępy prac w zakresie płatnej ewaluacji, licencjonowania lub umów typu joint-development w zakresie rozwijanej przez emitenta technologii;
- Zdolność do odpowiedniej ochrony i zabezpieczenia własności intelektualnej i przemysłowej w tym liczba i zakres złożonych wniosków patentowych;
- Koniunktura w branży elektronicznej;
- Pozyskanie dodatkowego finansowania w postaci grantów i dotacji wspierających działalność badawczo rozwojową emitenta;
- Ekonomiczne skutki wojny na Ukrainie;
- Sytuacja na rynkach finansowych i rozwój pandemii koronawirusa.

3.8.4. Realizacja prognoz finansowych

Stanowisko Zarządu odnośnie do możliwości zrealizowania wcześniej publikowanych prognoz wyników na dany rok, w świetle wyników zaprezentowanych w Raporcie w stosunku do wyników prognozowanych, tj. wstępnych szacunkowych skonsolidowanych przychodów ze sprzedaży produktów i usług osiągniętych przez Spółkę w II kwartale 2023 roku oraz w I półroczu 2023, opublikowanych w raporcie bieżącym ESPI numer 38/2023 z dnia 18 lipca 2023 roku jest następujące:

Podane do publicznej wiadomości dane wstępne nie odbiegały znacząco od danych rzeczywistych.

3.9. POZOSTAŁE INFORMACJE

3.9.1. Wpływ pandemii SARS-CoV-2 na działalność Spółki i Grupy Kapitałowej

W efekcie pandemii COVID-19 i w związku z ograniczeniami administracyjnymi, Spółka opracowała szereg procedur, które uruchamiane są w zależności od poziomu zagrożenia. Spółka jest dobrze przygotowana do pracy zdalnej. Zespół XTPL ma zapewnione laptopy oraz telefony służbowe z dostępem do internetu, a dzięki

pracy z aplikacjami GSuite pracownicy bezproblemowo mogą kontynuować wykonywanie pracy w trybie home office. Aby praca była efektywnie wykonywana, stosowane są narzędzia do pracy zespołowej. Prace technologiczne są kontynuowane w siedzibie Spółki z zachowaniem wszystkich wymogów sanitarnych ogłoszonych przez instytucje państwowe.

Procedury nie hamują rozwoju biznesu. XTPL prowadzi aktywne działania prosprzedażowe, również poprzez sieć dystrybutorów. Wszystkie dostawy i instalacje urządzeń u klienta realizowane są zgodnie z wymogami obowiązującymi w kraju docelowym.

3.9.1.1. **Wpływ wojny w Ukrainie na działalność Spółki i Grupy Kapitałowej**

○

Wojna w Ukrainie nie zmieniła modelu działania XTPL. Spółka nie odczuwa wpływu konfliktu na rynek elektroniki drukowanej. Ponadto Spółka:

- nie jest zależna od żadnych dostaw surowców/komponentów z regionów Rosji, Białorusi, Ukrainy;
- nie prowadzi działań sprzedażowych na ww. rynkach. Spółka nie planuje również sprzedaży do ww. krajów w swojej strategii biznesowej;
- nie posiada w kadrze współpracowników z ww. krajów ani współpracowników, którzy pracowali by zdalnie z ww. krajów;
- jest eksporterem głównie w EUR, więc nie jest negatywnie narażona osłabieniem złotówki;
- nie ma informacji od partnerów biznesowych z krajów innych niż ww. o ich planach wprowadzenia zmian w działalności biznesowej, które mogłyby mieć negatywne skutki dla XTPL.

Spółka dostrzega ryzyko wpływu wojny na działalność operacyjną pod kątem wpływu na gospodarkę globalną:

- utrudniona dostępność surowców i związana z tym dostępność materiałów i podzespołów;
- utrudnienia w logistyce dostaw ze względu na ograniczenia w transporcie lotniczym.

W zakresie aktywnych działań pomocowych na rzecz ukraińskich uchodźców wojennych Spółka oraz jej pracownicy podjęli szereg aktywności:

- dodatkowy dzień wolny w miesiącu na wolontariat dla wszystkich pracowników;
- publikacja ogłoszeń o pracę na dedykowanym portalu dla uchodźców ukraińskich;
- zbiórka zabawek oraz najpotrzebniejszych rzeczy dla dzieci z domu dziecka z Ukrainy, które przyjechały do Polski;
- oferowanie domów ukraińskim uchodźcom;
- szycie ubrań dla dzieci z Ukrainy;
- pomoc w sortowaniu darowizn w lokalnych centrach pomocy;
- przekazanie sprzętu komputerowego do centrum zarządzania kryzysowego, które udziela pomocy uchodźcom;
- pomoc w transporcie obywateli Ukrainy z dworca kolejowego do miejsca zakwaterowania;
- wsparcie materialne dla żołnierzy ukraińskich;
- wsparcie finansowe dla zweryfikowanych zbiorów.

▪

3.9.1.2. **Umowy, w wyniku których mogą w przyszłości nastąpić zmiany w proporcjach akcji posiadanych przez akcjonariuszy**

W kwietniu 2019 roku akcjonariusze XTPL S.A. uchwalili program motywacyjny dla kluczowych pracowników i współpracowników Grupy. W wyniku realizacji programu może potencjalnie dojść do zmiany w proporcjach akcji posiadanych przez akcjonariuszy. Na podstawie uchwały w sprawie programu, zostało dokonane warunkowe podwyższenie kapitału zakładowego Spółki z wyłączeniem prawa poboru dotychczasowych akcjonariuszy, o kwotę nie wyższą niż 18.262,20 zł poprzez emisję nie więcej niż 182.622 akcji zwykłych na okaziciela serii R o wartości nominalnej 0,10 PLN każda. Akcje Serii R będą mogły być obejmowane przez posiadaczy imiennych warrantów subskrypcyjnych serii A emitowanych w liczbie nie wyższej niż 182.622 po cenie 165,84 PLN, na podstawie uchwały w sprawie emisji warrantów subskrypcyjnych serii A z wyłączeniem prawa poboru. Program motywacyjny obejmuje lata 2019-2021. Uczestnicy programu będą mieli prawo wykonania warrantów nie później niż do dnia 23 kwietnia 2029 roku - po czym warranty wygasają.

3.9.1.3. **Oddziały**

Nie dotyczy. Jednostka dominująca ani Spółka Zależna nie posiadają oddziałów.

3.9.1.4. **Transakcje z podmiotami powiązаныmi na warunkach nierynkowych**

Nie dotyczy. W ramach Grupy Kapitałowej nie zawarto żadnej transakcji z podmiotem powiązany na warunkach innych niż rynkowe.

3.9.1.5. **Postępowania przed sądami i organami**

Nie toczą się istotne postępowania przed sądem, organem właściwym dla postępowania arbitrażowego lub organem administracji publicznej, dotyczące zobowiązań oraz wierzytelności Emitenta lub Jednostek Zależnych.

3.9.1.6. **Udzielone poręczenia i gwarancje**

Nie dotyczy. Emitent lub Jednostka Zależna nie udzieliły w Okresie Sprawozdawczym poręczeń lub gwarancji.

3.9.1.7. **Objaśnienia dotyczące sezonowości lub cykliczności**

Nie dotyczy. Działalność Grupy nie charakteryzuje się występowaniem sezonowości lub cykliczności.

3.9.1.8. **Nabywanie akcji własnych**

Nie dotyczy. Nie wystąpiło w Okresie Sprawozdawczym.

3.9.1.9. **Instrumenty finansowe**

Nie dotyczy. Jednostka Dominująca ani jej Spółki Zależne nie stosują instrumentów finansowych w zakresie ryzyka zmiany cen, kredytowego, istotnych zakłóceń przepływów środków pieniężnych oraz utraty płynności finansowej ani instrumentów finansowych

3.10. **Opis podstawowych zagrożeń i ryzyk związanych z pozostałymi miesiącami roku obrotowego**

3.10.1. **Czynniki ryzyka i zagrożenia związane z otoczeniem, w ramach którego Spółka i Grupa prowadzi działalność**

3.10.1.1. **Ryzyko związane z otoczeniem makroekonomicznym**

Działalność Spółki i Grupy uzależniona jest od sytuacji makroekonomicznej panującej na rynkach, na których Spółka planuje rozpocząć sprzedaż produktów i świadczenie usług, przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, Azji i Europie Zachodniej. Stopień rentowności prowadzonej przez Spółkę działalności będzie uzależniony między innymi od występującego w tych krajach tempa wzrostu gospodarczego, poziomu konsumpcji i inwestycji (zwłaszcza w przemyśle elektronicznym), polityki fiskalnej i pieniężnej, poziomu inflacji, a w szczególności poziomu wydatków na elektronikę użytkową. Wszystkie te czynniki mogą wywierać wpływ na osiągnięte przez Spółkę i Grupę wyniki finansowe, a tym samym mogą także wywierać wpływ na realizację założonej przez Spółkę strategii rozwoju.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.1.2. **Ryzyko walutowe**

Ze względu na fakt, iż odbiorcami Spółki i Grupy są podmioty międzynarodowe, większość przychodów Spółki związanych z komercjalizacją technologii jest rozliczana w walutach obcych (głównie euro i dolar amerykański). Równocześnie, z uwagi na lokalizację Spółki w Polsce, większość kosztów bieżącej działalności rozliczana jest w walucie krajowej. W związku z tym Spółka może być narażona na istotne ryzyko kursowe. Zmienność kursów walutowych może wpływać przede wszystkim na zmiany wartości przychodów oraz należności Spółki w przeliczeniu na PLN.

Mimo znaczącego osłabienia się polskiej waluty, związanego z wybuchem wojny w Ukrainie, Spółka i Grupa nie postrzega ryzyka kursowego jako istotnego zagrożenia dla poziomu zakładanej rentowności działalności operacyjnej. Osłabienie się złotówki wzmacnia pozycję gotówkową Spółki jako eksportera. Istotna część zakupów materiałów i podzespołów do produkcji drukarek realizowana jest w walucie euro, dzięki czemu przychody ze sprzedaży w walucie stanowią naturalne zabezpieczenie przed wahaniami kursu. W przypadkach tego wymagających, Spółka i Grupa będzie wykorzystywała dostępne na rynku bankowym instrumenty zarządzania ryzykiem walutowym.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.1.3. **Ryzyko związane z rozwojem nowych technologii**

Rynek, na którym Spółka i Grupa prowadzi działalność cechuje się szybkim rozwojem wykorzystywanych technologii, stąd też rozwój działalności Spółki i Grupy wiąże się z koniecznością stałego monitorowania i analizowania nowych trendów rynkowych oraz identyfikowania nowych potencjalnych konkurentów i wdrażanych przez nich rozwiązań technologicznych. Istnieje ryzyko, iż w przypadku zmiany aktualnych trendów rynkowych, Spółka i Grupa będzie zmuszona do poszukiwania nowych zastosowań technologii poza obszarem dotychczas uważanym za core business lub do poniesienia nakładów na dotychczasowe rozwiązania celem zwiększenia ich konkurencyjności. Spółka i Grupa nie może również wykluczyć, iż w przyszłości zostanie opracowana nowa technologia, w obliczu której rozwiązania proponowane przez Spółkę i Grupę przestaną być atrakcyjne dla potencjalnych odbiorców. Realizacja opisywanego ryzyka będzie związana z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów, co negatywnie odbije się na rentowności działalności Spółki i Grupy. Ponadto, konieczność dokonania dodatkowych prac może opóźnić moment komercjalizacji produktów Spółki i Grupy.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.1.4. **Ryzyko związane z otoczeniem konkurencyjnym**

Spółka i Grupa działa na bardzo atrakcyjnym rynku nowoczesnych technologii charakteryzującym się stale rosnącym popytem. Na rynku tym działalność prowadzi szereg podmiotów dysponujących znacznie większym doświadczeniem oraz zasobami kapitałowymi niż Spółka. Ze względu na dużą dynamikę rynku, istnieje także ryzyko pojawienia się nowego podmiotu, którego oferta będzie bardziej innowacyjna od oferty Spółki i Grupy. Uzyskanie przewagi konkurencyjnej jest możliwe poprzez wdrożenie innowacyjnych, unikalnych rozwiązań atrakcyjnych użytkowo i ekonomicznie dla potencjalnych odbiorców.

Obecnie, Spółce nie są znane rozwiązania, które pod względem technicznym oferowałyby lepsze parametry ultraprecyzyjnego druku nanomateriałów. Nie można jednak wykluczyć, że pojawi się nowy podmiot lub nowe rozwiązanie, które przewyższać będzie rozwijaną technologię w niektórych albo we wszystkich, kluczowych parametrach. Istnieje również ryzyko, że Spółka i Grupa Kapitałowa nie będzie w stanie wystarczająco szybko ani skutecznie zareagować na zmieniające się otoczenie rynkowe, i w konsekwencji oferowane przez Spółkę i Grupę rozwiązania zostaną uznane za mniej konkurencyjne. Ziszczenie się tego ryzyka może mieć negatywny wpływ na sprzedaż produktów i usług Spółki i Grupy Kapitałowej oraz w konsekwencji na osiągnięte przez nią wyniki finansowe.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.1.5. **Ryzyko związane z rozwojem pandemii SARS-CoV-2**

Ze względu na rynek, na którym działa Spółka, sytuacja związana z zagrożeniem epidemiologicznym nie wpływa co do zasady na działalność operacyjną Emitenta. Spółka opracowała szereg procedur uzależnionych od poziomu zagrożenia i stosuje je adekwatnie do sytuacji. Pracownicy biurowi mogą wykonywać swoje

obowiązki zdalnie (pracownicy biurowi mają zapewniony służbowy telefon z dostępem do Internetu oraz służbowy laptop). Pracownicy technologiczni pracują z zachowaniem wszystkich norm ogłaszanych przez instytucje państwowe. Część pracowników technologicznych zaangażowana jest w tworzenie kolejnych wniosków dotacyjnych, w związku z czym również częściowo może pracować zdalnie. Wszelkie spotkania odbywają się co do zasady z wykorzystaniem video- lub telekonferencji. Planowane działania operacyjne związane z wysyłką produktów przebiegają zgodnie z wymogami kraju docelowego.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.1.6. Źródła zaopatrzenia

Spółka komercjalizuje i rozwija autorską technologię nanodruku. Poziom zaawansowania tej technologii sprawia, że korzysta ona z szerokiego zakresu produktów i usług dostępnych na rynku. Najważniejsze pozycje wśród nich zajmują usługi pomiarowe, badawcze, opracowania formułacji nanotuszków przewodzących, ochrony patentowej, a także wynajmu specjalistycznego sprzętu i laboratoriów. Duża różnorodność i zmienność, którymi charakteryzują się realizowane prace badawczo-rozwojowe znajduje swoje odzwierciedlenie w ilości źródeł zaopatrzenia, z których korzysta Spółka. W rezultacie, w roku 2022 Spółka osiągnęła próg 56% zakupów u jednego dostawcy świadczącego usługi badawcze oraz wynajmującego laboratoria oraz pomieszczenia biurowe (100%). Jednocześnie Spółka systematycznie zwiększa park urządzeń laboratoryjnych i ogranicza zakres zlecanych zewnętrznych usług pomiarowych i badawczych.

W procesie produkcji Spółka zaopatruje się w materiały i odczynniki chemiczne, stanowiące podstawę do wytwarzania wysokoprzewodzących tuszów będących w ofercie XTPL S.A. oraz korzysta z dostawców podzespołów i materiałów w procesie produkcji urządzeń drukujących Delta Printing System.

Wśród dostawców chemii występuje duże rozproszenie. Żaden dostawca nie przekracza poziomu 20% w ogólnej sumie zakupów tej kategorii. Ponadto na rynku dostępnych jest dużo materiałów wysokiej jakości i brak jest zagrożenia uzależnienia się od jednego źródła dostaw. Co istotne zdecydowana większość materiałów chemicznych kupowana jest na rynku krajowym, więc ewentualne problemy w logistyce światowych dostaw są ograniczone.

Wśród dostawców materiałów i podzespołów do produkcji drukarek wartość dostaw jednego z dostawców osiągnęła 32% ogólnej sumy zakupów w tej kategorii. Pozostali dostawcy nie przekraczają poziomu 15%. Spółka stale nawiązuje relacje z nowymi podmiotami i buduje bazę alternatywnych dostawców.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2. Czynniki ryzyka związane z działalnością Spółki i Grupy Kapitałowej

3.10.2.1. Ryzyko związane z procesem komercjalizacji technologii

Przyjęty przez Spółkę i Grupę model biznesowy zakłada stopniowe komercjalizowanie technologii drukowania ultracienkich linii przewodzących do różnych zastosowań w elektronice drukowanej. Obecnie komercjalizowane są urządzenia drukujące oraz nanotusze. W zakresie wdrożeń przemysłowych, na liniach produkcyjnych klientów, model biznesowy zakłada, że Spółka i Grupa komercjalizować będzie swoje

rozwiązania technologiczne poprzez licencjonowanie lub zarządzać będzie całym łańcuchem wartości tj. produkcją, marketingiem produktów, dystrybucją oraz świadczeniem usług specjalistycznych dopasowanych do klienta. Wybór modelu komercjalizacji zależec będzie od efektów negocjacji z partnerem, specyfiki danego pola aplikacyjnego oraz oceny Emitenta odnośnie efektywności każdego z możliwych sposobów komercjalizacji w danym polu.

Obecnie Spółka jest zaangażowana w 9 projektów wdrożeń przemysłowych, co potwierdza istnienie zapotrzebowania na rozwiązania, które oferuje technologia XTPL. Ponadto Spółka podpisała i realizuje umowę opracowania nanotuszu przewodzącego nowej generacji do przemysłowych zastosowań w produktach Nano Dimension Ltd. nakierowanych na produkcję płytek PCB. Umowa ta jest pierwszą umową podpisaną z partnerem przemysłowym i jest kamieniem milowym w rozwoju Spółki.

Niemniej jednak istnieje ryzyko, że wprowadzenie urządzeń na poszczególne rynki nie odbędzie się zgodnie z przyjętymi obecnie założeniami, co spowodowane będzie np. brakiem lub niedostatecznym popytem w krajach docelowych, błędnym rozpoznaniem potrzeb potencjalnych klientów, błędnym rozpoznaniem uwarunkowań prawnych, niepełnym dostosowaniem produktów Spółki do wymagań rynków zagranicznych, nieefektywną kampanią promocyjną lub niespodziewanym pojawieniem się konkurencyjnej firmy. Wystąpienie wyżej opisanych zdarzeń może spowodować ograniczenie dynamiki rozwoju Spółki i Grupy Kapitałowej, negatywnie wpłynąć na jej działalność i sytuację finansową.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: wysoki

3.10.2.2. **Ryzyko związane z nieosiągnięciem przychodów**

Na obecnym etapie rozwoju Spółki to ryzyko należy uznać za nieistotne. Spółka w roku obrotowym znacząco zwiększyła przychody ze sprzedaży w stosunku do roku poprzedniego. Głównym strumieniem tych przychodów była sprzedaż urządzeń drukujących. Spółka zamierza dynamicznie rozwijać tę grupę produktową, również poprzez budowę sieci dystrybucyjnej (zewnętrzni dystrybutorzy) na całym świecie. Jednocześnie Spółka systematycznie zwiększa przychody z tytułu sprzedaży tuszów i innych materiałów eksploatacyjnych do drukarek. Ponadto Spółka realizuje z podmiotem przemysłowym umowę opracowania nanotuszu przewodzącego nowej generacji. W 2022 roku zostały rozpoznane z tego tytułu pierwsze przychody.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.3. **Ryzyko związane z odpowiedzialnością za jakość produktu**

Przyjęty przez Spółkę i Grupę model biznesowy zakładający stopniowe wprowadzenie technologii drukowania ultracienkich linii przewodzących do różnych zastosowań w elektronice drukowanej niesie za sobą ryzyko usterek, niewystarczającej jakości produktu lub niezadowolającej efektywności technologii w początkowej fazie jej komercjalizacji. Istnieje możliwość, że pojawią się nieprzewidziane usterki i problemy. Wystąpienie takich sytuacji może spowodować negatywny pierwszy odbiór produktów Spółki i Grupy, a co za tym idzie, wstrzymać zainteresowanie produktem i popyt na niego. W efekcie Spółka i Grupa może nie uzyskać wpływów w spodziewanej wysokości.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: wysoki

3.10.2.4. **Ryzyko związane z modelem rozwoju biznesu oraz niezrealizowaniem strategii Spółki i Grupy**

Model biznesowy polega na komercjalizacji opracowywanej przez Spółkę technologii ultraprecyzyjnego drukowania szerokiej gamy nanomateriałów. Spółka komercjalizuje już pierwsze produkty - nośniki technologii. Prowadzi również 9 projektów związanych z wdrożeniem technologii na linie produkcyjne partnerów, ale w tym obszarze, który ma największy potencjał, Spółka nie realizuje jeszcze powtarzalnego modelu biznesowego. Z uwagi na uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne rynku, Spółka będzie rozwijała swoją obecność biznesową głównie na terenie Stanów Zjednoczonych, Azji i Europy Zachodniej. Spółka zamierza budować swoją pozycję na rynku poprzez rozwój organiczny, przede wszystkim w oparciu o dalsze rozwijanie opracowywanej technologii. Ze względu na szereg czynników, Spółka nie może w pełni zagwarantować, że przyjęty przez nią model rozwoju biznesu będzie skuteczny. Przyszła pozycja Spółki na szeroko pojmowanym rynku elektroniki drukowanej, uzależniona jest od zdolności wypracowania i wdrożenia strategii rozwoju skutecznej w długim terminie oraz dalszego rozwoju technologii. Ryzyko podjęcia nietrafnych decyzji wynikających z niewłaściwej oceny sytuacji albo niezdolność Spółki do dostosowania się do zmieniających się warunków rynkowych, nietrafności przyjętych założeń strategicznych, dotyczących m.in. rozwijanej technologii oraz przyjętego planu jej komercjalizacji i wielkości zapotrzebowania ze strony potencjalnych klientów, oznaczać może, iż model rozwoju biznesu nie będzie efektywny, a osiągnięte w przyszłości wyniki finansowe mogą być niższe niż obecnie zakładane.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: wysoki

3.10.2.5. **Ryzyko związane z trudnością w pozyskiwaniu doświadczonych i wyspecjalizowanych pracowników**

Wysoki poziom zaawansowania technologicznego badań prowadzonych przez Spółkę powoduje, że stale zwiększają się wymagania odnośnie umiejętności i doświadczenia pracowników. Kadra inżynierska i naukowa jest - obok technologii - najcenniejszym zasobem Spółki. Tempo i jakość prowadzonych prac badawczo-rozwojowych Spółki związana jest bezpośrednio z umiejętnościami specjalistów tworzących zespół R&D. Spółka zatrudnia inżynierów z następujących dziedzin: chemia, fizyka, elektronika, mechanika, inżynieria materiałowa, programowanie i symulacje numeryczne. Niemal w każdej z wymienionych dziedzin podaż specjalistów gotowych do podjęcia pracy nie jest duża. W zakresie pozyskiwania najlepszych specjalistów Spółka konkuruje zarówno ze spółkami w Polsce, jak i za granicą.

W sytuacji dynamicznego wzrostu skali działalności Spółki w przyszłości, czynnik ten może mieć szczególnie istotne znacznie ograniczające możliwości rozwoju. Trudności w pozyskiwaniu pracowników mogą opóźnić prace lub zmusić Spółkę do zaniechania realizacji niektórych projektów.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.6. **Ryzyko związane z utratą kluczowych członków zespołu**

Działalność Spółki jest oparta na wąskim zespole osób, posiadających odpowiedni know-how, skupiających kompetencje w obszarze inżynierii, zarządzania technicznego i finansowego oraz strategicznego nad Spółką. W związku z tym, utrata kluczowych osób może niekorzystnie wpłynąć na dalszą działalność Spółki, jej sytuację finansową, majątkową i gospodarczą oraz perspektywy rozwoju poprzez ograniczenie możliwości sprzedaży produktów Spółki, rozwoju technologii, zdobywania nowych kontraktów oraz utrudnienia należytej obsługi kontraktów już otwartych.

Większość personelu Spółki to osoby zatrudnione na stanowiskach operacyjnych. Są to osoby wykonujące zadania, które wymagają specjalistycznej wiedzy, zdolności i wykształcenia. Spółka jest narażona na ryzyko odejścia części pracowników operacyjnych, co może skutkować osłabieniem struktury organizacyjnej, na której oparta jest działalność Spółki. Wskazane sytuacje mogą skutkować zachwianiem stabilności działania Spółki i wymóc konieczność podniesienia poziomu wynagrodzeń w celu utrzymania pracowników. W efekcie może to wpłynąć na wzrost kosztów działalności Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.7. **Ryzyko uzależnienia od przyszłych kontrahentów**

Ze względu na specyfikę projektów wdrożeń przemysłowych (wysokie wartości kontraktów), komercjalizacja pierwszych projektów będzie powodować duże uzależnienie od poszczególnych klientów. Stąd też Spółka prowadzi projekty z wieloma partnerami, na różnych rynkach i polach aplikacyjnych.

Sprzedaż urządzeń drukujących i materiałów eksploatacyjnych nie rodzi takiego ryzyka ze względu na jednostkowy charakter transakcji w przypadku drukarek i rozproszony rynek w przypadku materiałów eksploatacyjnych.

Ze względu na fakt, iż Spółka dostarcza zaawansowane urządzenia techniczne, istnieje ryzyko uzależnienia się od dostawców materiałów i podzespołów. Spółka stara się dywersyfikować źródła dostaw i buduje relacje i bezę alternatywnych dostawców, ale należy pamiętać, że przy tak zaawansowanych technicznie urządzeniach zmiana podzespołów jest również obciążona ryzykiem w zakresie sprawności funkcjonowania produkowanych urządzeń.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.8. **Ryzyko związane z możliwością ujawnienia informacji poufnych w zakresie technologii**

Realizacja strategii Spółki jest uzależniona m.in. od zachowania tajemnicy przez osoby będące w posiadaniu informacji poufnych, dotyczących w szczególności prowadzonych badań rozwojowych oraz procesów technologicznych związanych z technologią ultraprecyzyjnego nanodruku. Istnieje ryzyko, że wrażliwe informacje zostaną ujawnione przez osoby związane ze Spółką, czego efektem może być ich wykorzystanie

przez podmioty prowadzące działalność konkurencyjną, pomimo środków ochrony własności intelektualnej stosowanych przez Spółkę.

Wskazany czynnik ryzyka może mieć negatywny wpływ na działalność, sytuację finansową, perspektywę rozwoju, wyniki Spółki lub cenę rynkową akcji Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.9. **Ryzyko naruszenia własności intelektualnej**

Spółka prowadzi działalność w obszarze, w którym istotne znaczenie mają regulacje dotyczące praw własności przemysłowej i intelektualnej oraz ich ochrony. Obecnie nie toczą się żadne postępowania w zakresie naruszenia praw własności przemysłowej i intelektualnej z udziałem Spółki. Spółka zamierza prowadzić działalność w taki sposób, by nie naruszyć praw osób trzecich w tym zakresie. Nie można jednak wykluczyć, że przeciwko Spółce będą wysuwane przez osoby trzecie roszczenia dotyczące naruszenia przez Spółkę praw własności przemysłowej i intelektualnej. Wysłunięcie takich roszczeń, nawet jeżeli będą one bezzasadne, może niekorzystnie wpłynąć na harmonogram realizacji strategii Spółki, a obrona przed takimi roszczeniami może wiązać się z koniecznością ponoszenia znacznych kosztów, co w efekcie może negatywnie wpłynąć na wyniki finansowe Spółki. Dodatkowo Spółka podczas prac nad własnymi wnioskami patentowymi dokonuje wnikliwego przeglądu literatury oraz obecnie znanych patentów. Istnieje jednak ryzyko naruszenia praw własności intelektualnej związane z patentami, które zostały zgłoszone, ale jeszcze nie opublikowane.

Podobne ryzyko niesie ze sobą współpraca z zewnętrznymi partnerami. Nieuprawnione formalnie podmioty mogą próbować wykorzystać własność intelektualną XTPL poprzez albo naruszenie zgłoszenia patentowego wprost albo poprzez próbę obejścia go. Opisane powyżej okoliczności mogą mieć istotny negatywny wpływ na perspektywę rozwoju, osiąganе wyniki i sytuację finansową Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.10. **Ryzyko związane ze skalowaniem technologii**

W związku z faktem, że technologia stanowiąca podstawę procesu druku opracowywanego przez XTPL bazuje na wysoce innowacyjnych rozwiązaniach, istnieje ryzyko, iż zwiększenie skali jej wykorzystania z laboratoryjnej na przemysłową może skończyć się niepowodzeniem.

Powyższe ryzyko może się zmaterializować poprzez trudności w uzyskaniu równie stabilnych parametrów technologii w produkcji przemysłowej, jak te uzyskiwane w laboratorium. Ponadto istnieje ryzyko, że opracowana technologia może nie być wystarczająco efektywna dla niektórych procesów produkcyjnych w przemyśle (np. w wyniku nieuzyskania dostatecznej wydajności procesu produkcyjnego).

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: wysoki

3.10.2.11. **Ryzyko związane z dotarciem do klienta docelowego i realizacją planów sprzedaży**

Klientami XTPL będą w szczególności koncerny zajmujące się produkcją urządzeń do produkcji elektroniki. Posiadają one długie kanały komunikacyjne i decyzyjne. Istnieje ryzyko, że oferta składana przez Spółkę o krótkiej historii rynkowej, jaką jest XTPL, zostanie oceniona jako mało wiarygodna. Może to prowadzić do opóźnienia w realizacji planów sprzedażowych Spółki lub nawet niepozyskania danego klienta. Jednakże wraz ze wzrostem sprzedaży, szczególnie urządzeń drukujących, systematycznie rośnie świadomość technologii XTPL zarówno u bezpośrednich odbiorców, jakimi są obecnie instytuty badawcze, jak i pośrednich, tj. przemysłowych partnerów z którymi współpracują instytuty badawcze. Ponadto sama Spółka nawiązała szereg relacji z partnerami przemysłowymi, czego efektem jest 9 projektów realizowanych z takimi partnerami.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.12. **Ryzyko pojawienia się konkurencyjnego rozwiązania technologicznego**

Na globalnym rynku technologii stale rozwijane są nowe konkurencyjne w stosunku do XTPL rozwiązania technologiczne. Porównanie parametrów dostępnych obecnie rozwiązań z parametrami osiąganymi w ramach technologii XTPL wskazuje, w ocenie Spółki, że konkurencyjne technologie oferują rozwiązania o słabszych parametrach i często wyższym koszcie wytworzenia niż analogiczne wartości przewidywane w przemysłowym rozwiązaniu XTPL. Spółka podjęła działania mające na celu objęcie opracowywanej kompleksową technologią ochroną patentową. Na Datę Raportu ryzyko konkurencyjne Spółki można określić jako niskie, gdyż rozwijane rozwiązania są mniej efektywne od rozwiązań nad którymi pracuje Spółka. Nie można jednak wykluczyć pojawienia się na rynku rozwiązań bardziej zaawansowanych technologicznie lub bardziej efektywnych kosztowo. Istnieje również ryzyko przeznaczenia przez podmioty konkurencyjnie istotnie wyższych nakładów na promocję dostępnych rozwiązań. Ryzyka te w sposób istotny mogą wpłynąć na perspektywy rozwoju Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.13. **Ryzyko związane z utratą płynności finansowej oraz z dostępem do finansowania**

Na Datę Raportu przychody generowane przez Spółkę ze sprzedaży produktów i usług wzmocnione przychodami z tytułu dotacji są w stanie zabezpieczyć jej działalność operacyjną. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż z wyjątkiem tuszów, Spółka nie osiągnęła jeszcze stabilnych, powtarzalnych przychodów. Istnieje również ryzyko finansowania działalności w przypadku skalowania biznesu do wielkości przemysłowych. Jednakże należy brać pod uwagę możliwość pozyskiwania finansowania z kilku różnych źródeł, tj. finansowanie dłużne, projekty dotacyjne oraz finansowanie kapitałem własnym (zyski i nowe emisje akcji).

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.14. **Ryzyko nieotrzymania dotacji i grantów**

Dotacje i granty stanowią drugie źródło (po emisjach akcji) finansowania badań i rozwoju Spółki. Istnieje ryzyko nieuzyskania dotacji i grantów w odpowiedniej wysokości co może opóźnić prace badawczo-rozwojowe.

Niezależnie, w przeszłości Spółka zawarła umowę o dotację z NCBR, zgodnie z którą NCBR upoważniony do wypowiedzenia umowy w enumeratywnie wymienionych w umowie przypadkach, tj. m.in. w sytuacji gdy: (i) Emitent odmawia przeprowadzenia kontroli lub ją utrudnia; (ii) Emitent dokonał zmian prawno-organizacyjnych zagrażających realizacji umowy lub nie poinformował NCBR o zamiarze dokonania takich zmian; (iii) NCBR stwierdził braki w przedłożonej dokumentacji oddziaływania projektu na środowisko i nie zostaną one w wyznaczonym terminie skorygowane lub uzupełnione; (iv) beneficjent nie wywiązuje się z obowiązków informacyjnych w trakcie realizacji projektu i w jego okresie trwałości; (v) wystąpią nieprawidłowości w realizacji projektu, wskazane wprost w umowie. W związku z tym występuje ryzyko wystąpienia żądania przez NCBR zwrotu całości lub części udzielonej Spółce dotacji co może mieć wpływ na sytuację finansową Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.15. **Ryzyko związane z wdrożeniem własnych technologii przez potencjalnych klientów Spółki**

Istotną grupę potencjalnych odbiorców technologii opracowanej przez Spółkę stanowią globalni producenci komponentów do elektroniki (np. wyświetlaczy). Istnieje ryzyko, że podmioty te, posiadają znaczące zasoby techniczno-organizacyjne, mogą opracować własne rozwiązania w zakresie nanodruku, w związku z czym produkt oferowany przez Spółkę nie znajdzie się w kręgu zainteresowania tych podmiotów.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: wysoki

3.10.2.16. **Ryzyko wystąpienia zdarzeń losowych**

Spółka jest ekspozycja na ryzyko wystąpienia zdarzeń nadzwyczajnych, takich jak awarie (np. sieci elektrycznych, zarówno w obrębie wewnętrznym, jak i zewnętrznym), katastrofy, w tym naturalne, działania wojenne i inne. Mogą one skutkować zmniejszeniem efektywności działalności Spółki albo jej całkowitym wstrzymaniem. W takiej sytuacji Spółka może zostać narażona na poniesienie nieprzewidzianych kosztów.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.17. **Ryzyko czynnika ludzkiego**

W działalność produkcyjną Spółki zaangażowane są osoby zatrudnione na podstawie umów o pracę oraz innych umów cywilnoprawnych. Czynności dokonywane przez te osoby w ramach pracy mogą prowadzić do powstania błędów spowodowanych nienależytym wykonywaniem przez nich ich obowiązków. Takie działania mogą mieć charakter działań zamierzonych bądź nieumyślnych i mogą one doprowadzić do zakłóceń i opóźnienia w procesie komercjalizacji.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.10.2.18. **Ryzyko związane z awarią sprzętu wykorzystywanego w działalności Spółki i Grupy Kapitałowej**

Działalność Spółki opiera się w szczególności na prawidłowo działającym specjalistycznym sprzęcie. Istnieje ryzyko, iż w przypadku poważnej awarii sprzętu, która będzie niemożliwa do natychmiastowego usunięcia, Spółka może zostać zmuszona do czasowego wstrzymania części lub całości swojej działalności, aż do czasu usunięcia awarii. Awaria sprzętu może doprowadzić także do utraty danych stanowiących element pracy nad produktem Spółki. Przerwa w działalności lub utrata danych kluczowych dla danego projektu może spowodować niemożność wykonania zobowiązań wynikających z aktualnych umów, a nawet utratę posiadanych kontraktów, co może niekorzystnie wpłynąć na wyniki finansowe Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.19. **Ryzyko związane z niewystarczającą ochroną ubezpieczeniową**

Spółka zawiera w toku działalności umowy ubezpieczeń. Nie można jednak wykluczyć, że w działalności Spółki ziszczą się ryzyka ubezpieczeniowe w wymiarze przekraczającym zakres ochrony ubezpieczeniowej, lub wystąpią zdarzenia nieprzewidziane nieobjęte w żadnym zakresie ochroną ubezpieczeniową. Takie zdarzenia mogą mieć negatywny wpływ na wynik z działalności Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.20. **Ryzyko związane z postępowaniami sądowymi i administracyjnymi**

Według dostępnych informacji, wobec Spółki nie toczy się żadne postępowanie sądowe ani administracyjne, mające istotny wpływ na jej działalność. Jednak przyszła działalność Spółki w branży sprzedaży będzie rodzić potencjalne ryzyko związane z ewentualnymi roszczeniami klientów w odniesieniu do sprzedawanych produktów. Spółka zawiera także umowy handlowe z zewnętrznymi podmiotami, na podstawie których obie strony zobowiązane są do określonych świadczeń. Istnieje w związku z tym ryzyko powstania sporów i roszczeń na tle umów handlowych. Powstałe spory lub roszczenia mogą w negatywny sposób wpłynąć na renomę Spółki, a w konsekwencji na jej wyniki finansowe.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.21. **Ryzyko związane z transakcjami z podmiotami powiązanymi**

Spółka zawiera transakcje z podmiotami powiązanymi. W przypadku ewentualnego zakwestionowania przez organy podatkowe metod określania przez Spółkę warunków rynkowych dla transakcji z podmiotami powiązanymi istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych dla Spółki konsekwencji podatkowych, co może mieć istotny negatywny wpływ na działalność, sytuację finansową i wyniki działalności Spółki.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.22. **Ryzyko praw własności intelektualnej i patentów aplikacyjnych**

Technologia Spółki może stanowić bazę dla innych podmiotów do rozwoju pochodnych lub powiązanych technologii. Istnieje ryzyko, że takie podmioty zdecydują się złożyć patenty aplikacyjne bazujące na technologii Spółki, w efekcie czego, do komercyjnego wdrożenia danej technologii konieczne będzie współdziałanie Spółki, jako posiadacza patentu bazowego, z podmiotem trzecim, jako posiadaczem patentu aplikacyjnego. W zakresie praw własności intelektualnej, Spółka korzysta z utworów tworzonych przez osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: niski

3.10.2.23. **Ryzyko związane z umowami komercjalizacyjnymi**

Spółka, ze względu na specyfikę swojej działalności, może stosować różne typy umów komercjalizacyjnych (umowy licencyjne, umowy typu JDA, umowy sprzedaży produktów, umowy typu joint-venture). Nie można jednak wykluczyć ryzyka rynkowego polegającego na nie znalezieniu partnera zainteresowanego zakupem lub komercjalizacją. Na ryzyko rynkowe wpływają również zmieniające się strategie potencjalnych klientów, zmiany wynikające ze zmian w rynkowych trendach a także brak możliwości dotarcia do osób decyzyjnych. Ponadto należy również wziąć pod uwagę ryzyko niedotrzymania warunków umowy przez drugą stronę lub ryzyko niezrealizowania jej zapisów przez Emitenta w związku ze zmaterializowaniem się któregoś z ryzyk opisanych powyżej. Wystąpienie jakiegokolwiek z tych okoliczności może negatywnie wpłynąć na działalność Emitenta, jego wyniki finansowe lub perspektywy rozwoju.

Stopień narażenia Emitenta na ryzyko: średni

3.11. **Inne informacje, które zdaniem Emitenta są istotne dla oceny jego sytuacji kadrowej, majątkowej, finansowej, wyniku finansowego i ich zmian, oraz informacje, które są istotne dla oceny możliwości realizacji zobowiązań przez Emitenta**

Emitent uwzględnił wszystkie istotne informacje w odpowiednich punktach Raportu.

Akcjonariat

4. AKCJONARIAT

4.1. Znaczne pakiety akcji

Struktura akcjonariatu na dzień na Dzień Bilansowy była następująca (akcjonariusze posiadający co najmniej 5% ogólnej liczby głosów na Walnym Zgromadzeniu):

L.p.	Akcjonariusz	Liczba posiadanych akcji	% wszystkich akcji	Liczba głosów	% wszystkich głosów
1.	Dr Filip Granek	326 998	16,11	326 998	16,11
2.	Deutsche Balaton Group*	246 870	12,17	246 870	12,17
3.	ACATIS Investment	195 663	9,64	195 663	9,64
4.	Pankiewicz Venture Sp. k.	188 564	9,29	188 564	9,29
5.	Sebastian Młodziński	150 000	7,39	150 000	7,39
6.	Pozostali	921 127	45,39	921 127	45,39
	RAZEM	2 029 222	100,00%	2 029 222	100,00%

*Deutsche Balaton AG oraz Heidelberger Beteiligungsholding AG

Struktura akcjonariatu na Datę Raportu była następująca (akcjonariusze posiadający co najmniej 5% ogólnej liczby głosów na Walnym Zgromadzeniu):

L.p.	Akcjonariusz	Liczba posiadanych akcji	% wszystkich akcji	Liczba głosów	% wszystkich głosów
1.	Dr Filip Granek	328 498	14,26	328 498	14,26
2.	Deutsche Balaton Group*	280 370	12,17	280 370	12,17
3.	ACATIS Investment	222 179	9,64	222 179	9,64
4.	Pankiewicz Venture Sp. k.	188 564	8,18	188 564	8,18
5.	Sebastian Młodziński	150 000	6,51	150 000	6,51
6.	Pozostali	1 134 611	49,24	1 134 611	49,24
	RAZEM	2 304 222	100,00%	2 304 222	100,00%

Od dnia przekazania przez Emitenta poprzedniego raportu okresowego, tj. raportu okresowego za I kwartał 2023 roku w dniu 17 maja 2023 roku, miała miejsce następująca zmiana w strukturze własności znacznych pakietów akcji Emitenta – w dniu 7 sierpnia 2023 roku Spółka otrzymała od akcjonariusza dr Filipa Granka zawiadomienie o zmniejszeniu udziału w ogólnej liczbie głosów na Walnym Zgromadzeniu Emitenta w związku z rejestracją podwyższenia kapitału zakładowego Emitenta przez sąd rejestrowy w związku z emisją akcji serii

V z 16,11% (326.998 akcji) do 14,26% (328.498 akcji). O powyższym Spółka informowała w Raporcie bieżącym ESPI numer 43/2023 z dnia 7 sierpnia 2023 roku.

4.2. Akcje w posiadaniu osób zarządzających i nadzorujących

L. p.	Imię i nazwisko	Stanowisko	Stan posiadania na Dzień Bilansowy	Stan posiadania na Datę Raportu
1.	Dr Filip GrANEK	Prezes Zarządu	326 998	328 498
2.	Jacek Olszański	Członek Zarządu	9 250	9 250
3.	Dr Wiesław Rozłucki	Przewodniczący Rady Nadzorczej	-	-
4.	Dr Bartosz Wojciechowski	Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej	1 240	1 240
5.	Andrzej Domański	Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej	-	-
6.	Prof. dr hab. Herbert Wirth	Członek Rady Nadzorczej	-	-
7.	Piotr Lembas	Członek Rady Nadzorczej	-	-
8.	Beata Turlejska	Członek Rady Nadzorczej	-	-

Od dnia przekazania przez Emitenta poprzedniego raportu okresowego, tj. raportu okresowego za I kwartał 2023 roku w dniu 17 maja 2023 roku, miała miejsce następująca zmiana w stanie posiadania akcji Emitenta przez osoby zarządzające i nadzorujące Emitenta – w dniu 7 sierpnia 2023 roku Spółka otrzymała od akcjonariusza dr Filipa Granka (Prezesa Zarządu) zawiadomienie o zmniejszeniu udziału w ogólnej liczbie głosów na Walnym Zgromadzeniu Emitenta w związku z rejestracją podwyższenia kapitału zakładowego Emitenta przez sąd rejestrowy w związku z emisją akcji serii V z 16,11% (326.998 akcji) do 14,26% (328.498 akcji). O powyższym Spółka informowała w Raporcie bieżącym ESPI numer 43/2023 z dnia 7 sierpnia 2023 roku.

Pozostałe

5. OŚWIADCZENIA ZARZĄDU

Zarząd XTPL S.A. oświadcza, że wedle jego najlepszej wiedzy półroczne skrócone jednostkowe oraz półroczne skrócone skonsolidowane sprawozdanie finansowe i dane porównywalne zostały sporządzone zgodnie z obowiązującymi zasadami rachunkowości oraz że odzwierciedlają w sposób prawdziwy, rzetelny i jasny sytuację majątkową i finansową grupy kapitałowej XTPL S.A. oraz jej wynik finansowy. Ponadto Zarząd XTPL S.A. oświadcza, że półroczne sprawozdanie z działalności XTPL S.A. i grupy kapitałowej XTPL S.A. zawiera prawdziwy obraz rozwoju i osiągnięć oraz sytuacji XTPL S.A. i grupy kapitałowej Emitenta, w tym opis podstawowych zagrożeń i ryzyka.

Podpisy wszystkich Członków Zarządu

Filip GrANEK
Prezes Zarządu



Jacek Olszański
Członek Zarządu



Wrocław, 20 września 2023 roku

6. OŚWIADCZENIE ZARZĄDU DOTYCZĄCE PODMIOTU UPRAWNIONEGO DO BADANIA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH

Zarząd XTPL S.A. oświadcza, że podmiot uprawniony do badania sprawozdań finansowych, dokonujący przeglądu półrocznego skróconego sprawozdania finansowego, został wybrany zgodnie z przepisami prawa. Podmiot ten oraz biegli rewidenci, dokonujący tego przeglądu, spełniali warunki do wydania bezstronnego i niezależnego raportu z przeglądu śródrocznego skróconego sprawozdania finansowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami zawodowymi.

Podpisy wszystkich Członków Zarządu

Filip GrANEK
Prezes Zarządu

Jacek Olszański
Członek Zarządu

—

Wrocław, 20 września 2023 roku

—

—

7. STANOWISKO ZARZĄDU

Nie dotyczy. Audytor nie wyraził wniosku z zastrzeżeniami, wniosku negatywnego oraz nie odmówił wyrażenia wniosku o śródrocznym skróconym skonsolidowanym sprawozdaniu finansowym.

8. ZATWIERDZENIE DO PUBLIKACJI

Raport półroczny za 1. półrocze 2023 roku zakończone 30 czerwca 2023 roku został zatwierdzony do publikacji przez Zarząd Jednostki Dominującej w dniu 20 września 2023 roku.

Podpisy wszystkich Członków Zarządu

Filip Granek
Prezes Zarządu



Jacek Olszański
Członek Zarządu



Wrocław, 20 września 2023 roku