



SPRAWOZDANIE ZARZĄDU

SPRAWOZDANIE ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI GRUPY KAPITAŁOWEJ ML SYSTEM S.A.
ZA OKRES OD 1 STYCZNIA 2022 r. DO 30 CZERWCA 2022 r.

Zaczerpie 30.08.2022



45 LAT
INNOWACJI



WE ARE CHANGING THE WORLD FOR FUTURE GENERATIONS

ZMIENIAMY ŚWIAT DLA PRZYSZŁYCH POKOLEŃ

ML SYSTEM KEY POINTS (stan na 30.06.2022)



Strategia i Cele



Misją działalności ML System, zgodnie z mottem przewodnim: „Zmieniamy świat dla przyszłych pokoleń” jest wytyczanie nowych trendów w budownictwie oraz wprowadzanie na rynek fotowoltaicznej alternatywy dla tradycyjnych materiałów budowlanych. BIPV (fotowoltaika zintegrowana z budownictwem) jest kluczowym obszarem działalności Spółki stanowiącym o jej przewadze konkurencyjnej. Spółka w tej branży od początku działalności utrzymuje pozycję krajowego lidera i jednego z ważniejszych graczy na globalnym rynku producentów.

Pierwsza kompleksowa instalacja BIPV została wykonana w Rzeszowie w 2010 r.



Rodzaj prowadzonej przez ML System działalności, ciągły postęp technologiczny, konieczność utrzymania wysokiego poziomu świadczonych usług oraz konsekwentne budowanie przewagi konkurencyjnej zainicjowały kierunek rozwoju oparty o samodzielne prowadzenie prac B+R oraz wdrażanie do produkcji własnych, wysoko innowacyjnych rozwiązań. Od 2012 roku Spółka rozpoczęła zdobywanie kompetencji w zakresie nanotechnologii prowadząc prace we własnym laboratorium i tworząc tym samym rdzeń pod produkcję ogniw PV nowej generacji.



Spółka w 2018 r. realizuje pierwszą zagraniczną inwestycję BIPV w Szwajcarii i rozpoczyna ekspansję zagraniczną. Produkty Spółki spotykają się z dużym zainteresowaniem w krajach Skandynawii i Beneluksu. W ciągu zaledwie 4 lat ML System dostarcza swoje rozwiązania do 21 krajów i nieustannie zdobywa kolejne, nowe rynki

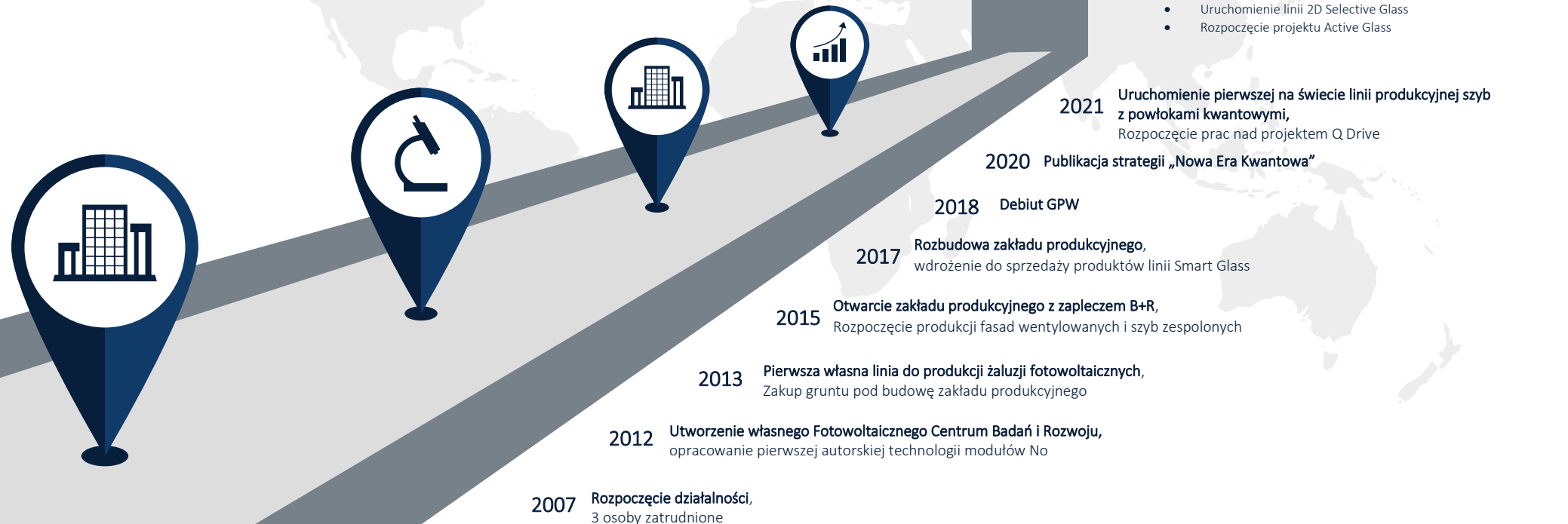


Nowa Era Kwantowa

W 2020 roku ML System publikuje strategię rozwoju pn. „Nowa Era Kwantowa” zakładającą:

- uruchomienie seryjnej produkcji innowacyjnych w skali światowej szyb fotowoltaicznych z powłokami kwantowymi: Q Glass, 2D Glass, Active Glass;
- konsekwentny rozwój Spółki oparty o dotychczasowe produkty i rynki zbytu z obszaru BIPV i PV
- dalsze prace B+R zmierzające do komercjalizacji innowacyjnych w skali światowej produktów w obszarze szkła fotowoltaicznego, w ramach projektów QDrive, struktur niskowymiarowych, linii Smart Glass.

Dzięki przyjętej strategii Spółka zamierza osiągnąć solidne podstawy do tego, aby w horyzoncie średnioterminowym stać się wiodącym globalnym dostawcą produktów opartych o technologię kropek kwantowych dla obiektów architektonicznych i sektora automotive. Strategia zakłada osiągnięcie przychodów ze sprzedaży na poziomie powyżej 400 mln PLN w 2024 r.



KLUCZOWE CZYNNIKI WZROSTU

WEWNĘTRZNE



Wdrożenie i rozwój produktów „Nowej ery kwantowej”

W grudniu 2021 Spółka uruchomiła pierwszą na świecie linię produkcyjną aktywnych energetycznie szyb z powłoką kwantową Q Glass, a po dniu bilansowym rozpoczęła prace nad ostatnim etapem realizacji strategii „Nowej Ery Kwantowej” kontraktując zakup sprzętu do uruchomienia linii Active Glass.



Powiększenie powierzchni użytkowej Spółki

Wzrost potencjału produkcyjnego Spółki widoczny jest zarówno w rekordowym backlogu zamówień, jak i w zakresie zwiększającej się powierzchni produkcyjnej, laboratoryjnej, biurowej i magazynowej (obecnie 25 tys. m², docelowo 45 tys. m²).



Profesjonalna struktura organizacyjna

Posiadanie wykwalifikowanej w różnych dziedzinach techniki i nauki kadry pracowniczej, a także dzięki zaawansowanemu zapleczu technologicznemu i produkcyjnemu spółka posiada znaczną autonomię w realizacji projektów, co uniezależnia ją od delegowania zleceń podmiotom zewnętrznym.



Zaawansowane biblioteki BIM

Narzędzie dla architektów i projektantów umożliwiające szybkie i efektywne implementowanie produktów ML System w modelowaniu i projektowaniu obiektów.



Przewaga konkurencyjna i strategiczne partnerstwa

z liderami branż w zakresie komercjalizacji nowych produktów Spółki (Guardian Glass; Pilkington Automotive).



Własne Fotowoltaiczne Centrum Badawczo-Rozwojowe (FCBiR)

Spółka posiada własne FCBiR utworzone w 2012 roku, które dysponuje światowej klasy, unikatowym sprzętem laboratoryjnym, i w którym prowadzone są prace nad wdrożeniem nowych technologii.

ZEWNĘTRZNE



Rosnące ceny energii W dniu 25.08.2022 notowania na Towarowej Gieldzie Energii osiągnęły poziom 2166,29 zł za MWh w kontraktach rocznych. Dla porównania w 2021 roku średnia stawka w kontraktach rocznych wynosiła 384,16 zł za MWh.

Źródło: <https://businessinsider.com.pl/biznes/rekordowe-ceny-pradu-poraza-polskie-firmy-czeka-nas-lawina-spektakularnych-likwidacji/b2syb3b>



Europejski Zielony Ład/ Fala Renowacji Europy / Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków Przekształcenie Unii Europejskiej w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę, która do 2050 r. osiągnie neutralność klimatyczną.

W osiągnięciu tego celu pomóc ma „fala renowacji” w sektorze budowlanym, która zakłada renowację 35 mln nieefektywnych energetycznie budynków do 2030 r. Aby uruchomić inwestycje i nadać priorytet renowacjom budynków UE wyznaczyła cel, zgodnie z którym co najmniej 30% środków z wieloletnich ram finansowych 2021–2027 ma być przeznaczane na działania klimatyczne.

Krajowa Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków zakłada doprowadzenie 21% budynków do standardu energooszczędnego i 66% do standardu pasywnego do 2050 r.



Unijna strategia solarna (EU Solar Strategy), Całkowita moc elektrowni fotowoltaicznych w UE podwoi się do roku 2025 do poziomu 320 GW w stosunku do

poziomu z 2020 roku 136 GW. Na koniec obecnej dekady moc elektrowni fotowoltaicznych w UE ma wzrosnąć do 600 GW. Jednym z elementów tego planu jest stopniowe wprowadzenie obowiązku montażu paneli fotowoltaicznych na budynkach publicznych i komercyjnych.



Plany Niemiec w kierunku rozwoju OZE Uniezależnienie od dostaw energii ze źródeł

kopalnych, wzrost udziału OZE w produkcji energii elektrycznej do 2035r. 200 mld EUR planowanych wydatków w perspektywie najbliższych 4 lat na projekty związane z ochroną klimatu i budowaniem bezpieczeństwa energetycznego – w tym na rozwój technologii wodorowych i budowę infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych.



Przyspieszona transformacja energetyczna Konflikt na Ukrainie przyspieszył działania

ukierunkowane na wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego w oparciu o własne zasoby oraz dążenie do neutralności wobec klimatu i odchodzenia od paliw kopalnych.

SPIS TREŚCI

1. GRUPA KAPITAŁOWA ML SYSTEM S.A.	7
1.1. Podstawowe informacje o działalności Grupy Kapitałowej ML System S.A.	7
1.2. Struktura Grupy Kapitałowej ML System S.A.	9
1.3. Obszary działalności Grupy	10
1.4. Akcjonariat	21
1.5. Realizowane projekty inwestycyjne	23
1.6. Realizowane projekty B+R	25
1.7. Zatrudnienie	28
1.8. Inne informacje	29
2. PODSUMOWANIE DZIAŁALNOŚCI GRUPY KAPITAŁOWEJ ML SYSTEM W I PÓŁROCZU 2022 ROKU (WRAZ Z OPISEM ISTOTNYCH DOKONAŃ LUB NIEPOWODZEŃ EMITENTA)	30
2.1. Istotne zdarzenia w okresie sprawozdawczym	30
2.1.1. Istotne umowy	30
2.1.2. Wybrane realizowane kontrakty handlowe	31
2.1.3. Wybrane zrealizowane kontrakty handlowe	33
2.1.4. Zdarzenia związane z realizacją planów rozwojowych Grupy	35
2.1.5. Zrealizowane projekty B+R i inwestycyjne	37
2.1.6. Otrzymane nagrody i wyróżnienia	38
2.2. Istotne zdarzenia po dniu bilansowym	38
2.3. Czynniki i zdarzenia, w tym o nietypowym charakterze, mające istotny wpływ na skrócone sprawozdanie finansowe	39
2.4. Omówienie wybranych danych finansowych GK ML System S.A.	39

2.5. Alternatywny Pomiar Wyników (APM)	47
2.6. Stanowisko Zarządu odnośnie możliwości zrealizowania wcześniej publikowanych prognoz wyników na dany rok	47
2.7. Czynniki, które będą miały wpływ na wyniki w II półroczu 2022 oraz w kolejnych okresach	48
2.8. Istotne postępowania toczące się przed sądem, organem właściwym dla postępowania arbitrażowego lub organem administracji publicznej	48
2.9. Zagrożenia i ryzyka	48
2.10. Inne istotne informacje	52
SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW	55
ZATWIERDZENIE SPRAWOZDANIA ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI GRUPY KAPITAŁOWEJ ML SYSTEM S.A.	57

1. GRUPA KAPITAŁOWA ML SYSTEM S.A.

1.1. Podstawowe informacje o działalności Grupy Kapitałowej ML System S.A.

Grupa ML System S.A. to polska grupa kapitałowa, której jednostka dominująca – ML System S.A. jest spółką technologiczną posiadającą własny zakład produkcyjny oraz silne zaplecze B+R wyposażone w światowej klasy sprzęt laboratoryjny. W branży odnawialnych źródeł energii działa od ponad 15 lat. Posiada 13 przyznaných już patentów, a 9 kolejnych zgłoszeń oczekuje na weryfikację. Spółka specjalizuje się w tworzeniu, projektowaniu i produkowaniu tradycyjnych oraz innowacyjnych systemów opartych na technologii systemów fotowoltaicznych (PV), w tym zintegrowanych z budynkami (BIPV), służących do generowania energii elektrycznej z nasłonecznienia z szerokim zastosowaniem m.in. w branży budowlanej i automotive. Grupa ML System jest zarówno twórcą i producentem (jednostka dominująca ML System S.A.), jak i dystrybutorem oferowanych rozwiązań (spółki zależne – ML System +, ML Nordic AS, ML System INC., ML Genetic).

Działalność Grupy Kapitałowej ML System idealnie wpisuje się w trendy i oczekiwania rynku fotowoltaiki w Polsce i na świecie, który z uwagi na wzrost cen energii przy jednoczesnym spadku kosztów technologii PV, a więc względnie szybkim zwrocie poniesionych nakładów, odnotowuje dynamiczny wzrost. ML System jest liderem w swojej branży na rynku polskim. Co więcej, zgodnie z raportem Building Integrated Photovoltaic Skylights Market 2020-2027, należy do grona kluczowych producentów BIPV na świecie.

ML System rozwija przełomowe technologie, które są idealną odpowiedzią na aktualne potrzeby przyspieszonego procesu transformacji energetycznej- przejścia z konwencjonalnych na odnawialne źródła energii. Produkty oferowane przez ML System znajdują zastosowanie zarówno w klasycznych dachowych i gruntowych instalacjach fotowoltaicznych oraz w zrównoważonym budownictwie, transporcie morskim oraz branży automotive. Wyposażenie parku maszynowego oraz zdobyte na przełomie kilkunastu lat kompetencje pozwalają ML System na prowadzenie specjalistycznej, zaawansowanej obróbki szkła, w tym szkła hartowanego, zespolonego i drukowanego. W grudniu 2021 r. Spółka uruchomiła pierwszą na świecie linię produkcyjną transparentnych szyb z powłoką kwantową generujących energię elektryczną ze słońca – Q Glass. Wydarzenie to nazwane „kwantową rewolucją w światowym budownictwie” było jednym z elementów ogłoszonej przez

ML System strategii „nowej ery kwantowej”, otwierającej nowe możliwości i funkcje zastosowania szkła w branży BIPV i automotive.

ML System w odróżnieniu od konkurencji zajmuje się produkcją elementów BIPV wraz z gotowymi systemami mocowań (fasady wentylowane i żaluzje). Najważniejszym wyróżnikiem oferty produktowej jest możliwość customizacji – dostosowania proponowanych rozwiązań do dowolnej wizji architektonicznej i indywidualnych wymagań odbiorcy. ML System oferuje również możliwość implementacji autorskiego, zintegrowanego systemu zarządzania budynkami pozwalającego na efektywne i oszczędne zarządzanie obiektem z jednego miejsca oraz stałą kontrolę parametrów pracy, produkcji i zużycia energii wszystkich instalacji zaimplementowanych z danym obiekcie.

Od początku działalności (2007r.) do końca czerwca 2022 roku wydatki inwestycyjne ML System osiągnęły poziom 330,7 mln PLN, wydatki na B+R 54,2 mln PLN. Na koniec okresu sprawozdawczego Grupa na podstawie umowy o pracę zatrudniała 353 osoby, wobec 281 osób na dzień 30.06.2021. Pracownikami Grupy są przede wszystkim absolwenci wiodących uczelni technicznych w kraju i za granicą, będący specjalistami z zakresu automatyki, inżynierii materiałowej, fizyki, fizyki kwantowej, elektroniki, optoelektroniki, informatyki, chemii.

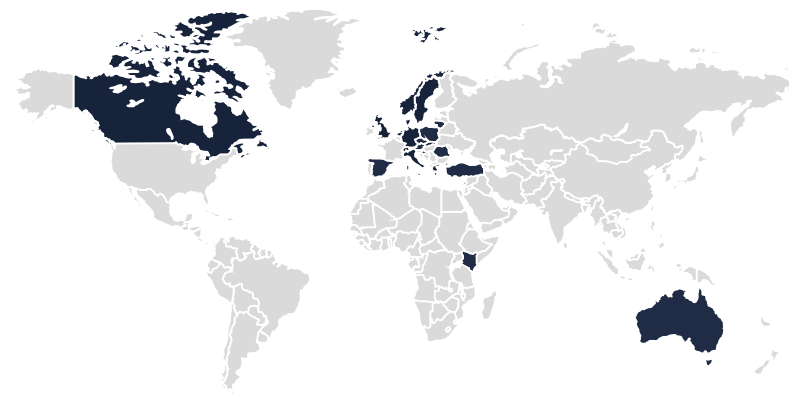
Spółka dominująca Grupy prowadzi pionierskie badania na potrzeby rozwoju własnych, innowacyjnych produktów, jak i badania zlecone. Aktualne projekty badawczo rozwojowe skupiają się nad połączeniem tradycyjnych ogniw krzemowych z powłokami kwantowymi czego efektem ma być wysokowydajne ogniwo tandemowe, wdrożenie do masowej produkcji elektrolizera wodoru pracującego w oparciu o energię wytworzoną z instalacji fotowoltaicznej, udoskonalanie parametrów technicznych produktów nowej ery kwantowej (szyb z powłokami kwantowymi) oraz wykorzystanie posiadanych przez Spółkę konkurencyjnych kompetencji w zakresie nanotechnologii w nowych obszarach : diagnostyce medycznej i w branży militarnej.

Grupa ML System konsekwentnie zwiększa swój udział na rynku krajowym i eksportowym, jest obecna na wielu rynkach europejskich, a także w Australii czy Ameryce Północnej. W najbliższej przyszłości zamierza jeszcze mocniej zaakcentować swoją obecność poza granicami Polski, aby docelowo w swojej branży zostać jedną z najbardziej globalnie rozpoznawalnych marek. Produkty ML System cieszą się szczególnym zainteresowaniem wśród partnerów ze Skandynawii czy krajów Beneluksu, gdzie świadomość ekologiczna oraz wiedza w zakresie korzyści ekonomicznych wynikających z zastosowania rozwiązań fotowoltaicznych są relatywnie największe.

W 2020 r. ML System S.A. podpisała umowy o strategicznej współpracy z Guardian Glass - globalnym liderem w branży szkła budowlanego - na mocy której produkty Spółki są oferowane w sieci sprzedaży partnera na całym świecie. W tym samym roku Spółka nawiązała również strategiczną współpracę z Pilkington Automotive Poland, aby w roku 2021 rozszerzyć zakres tej współpracy o kolejną umowę ze spółkami Pilkington IGP oraz Pilkington Polska w przedmiocie wspólnej koordynacji sprzedaży produktów szklanych wykorzystujących powłoki kwantowe, technologię BIPV, a także produktów linii Smart Glass. Współpraca obejmuje projekty realizowane na terytorium całej Europy.

W Polsce w ramach generalnego wykonawstwa Spółka współpracuje z takimi podmiotami jak: Budimex, Warbud, Strabag, Skanska, a więc sprawdzonymi i uznanymi markami.

Głównymi odbiorcami produktów ML System są firmy koncentrujące działalność w obszarze fotowoltaiki, zintegrowanej z budynkami BIPV (fotowoltaice zintegrowanej z budynkami), producenci stolarki otworowej i fasadowej, firmy specjalizujące się w zespалaniu szkła i produkcji okien dla szeroko pojętej branży automotive. Klientami Spółki są również generalni wykonawcy, hurtownie elektryczne, deweloperzy, producenci systemów aluminiowych oraz podmioty publiczne i prywatne.



Rysunek 1 Rynki na których obecna jest grupa ML System

1.2. Struktura Grupy Kapitałowej ML System S.A.

Rysunek 2. Graficzna prezentacja Grupy Kapitałowej ML System S.A.



Spółka ML System S.A. (dalej również: „jednostka dominująca”, „Emitent” lub „Spółka”) jest podmiotem dominującym w Grupie Kapitałowej ML System S.A. (dalej również „Grupa”). Na dzień bilansowy ML System S.A. posiada bezpośrednio i pośrednio 100% udziałów w kapitale spółek zależnych: ML System + Sp. z o.o. (dalej również „Spółka zależna ML+”), ML Genetic („Spółka zależna MLG”), ML Nordic AS („Spółka zależna ML Nordic”), ML System INC. („Spółka zależna ML INC.”). Emitent nie posiada (ani bezpośrednio ani pośrednio) udziałów w innych Spółkach.

Tabela 1. Podstawowe dane o ML System S.A.

Nazwa	ML SYSTEM SPÓŁKA AKCYJNA
Forma prawna	Spółka akcyjna
Siedziba	Zaczernie 190 G, 36-062 Zaczernie
Numer telefonu	+ 48 17 77 88 266
Numer faksu	+48 17 85 35 877
Adres poczty elektronicznej	biuro@mlsystem.pl
Adres strony internetowej	www.mlsystem.pl
Organ rejestrowy	Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Numer w Krajowym Rejestrze Sądowym	0000565236
NIP	5170204997
REGON	180206288
Wysokość kapitału zakładowego w PLN	6 484 243,00

ML System S.A., jako twórca know-how, pełni w Grupie rolę jednostki dominującej, producenta i dostawcy. Spółki zależne wchodzące w skład Grupy Kapitałowej ML System S.A. pełnią rolę wspomagającą w zakresie dystrybucji produktów i technologii ML System S.A. na rynkach zagranicznych oraz krajowym rynku detalicznym i hurtowym.

1.3. Obszary działalności Grupy

Grupa ML System posiada szeroką ofertę produktową i usługową, dostosowaną do wielu zróżnicowanych segmentów klientów i kanałów dystrybucyjnych.

ML System produkuje i wdraża nowoczesne rozwiązania BIPV (Building Integrated Photovoltaics), które polegają na zastępowaniu tradycyjnych materiałów budowlanych elementami fotowoltaicznymi posiadającymi odpowiednie właściwości konstrukcyjne, izolacyjne i estetyczne. Budynki zasilane zieloną energią to wymierne korzyści finansowe oraz znaczący krok w kierunku ochrony środowiska. Grupa jest liderem na rynku polskim i jednym z kluczowych na rynku globalnym producentów BIPV wraz z systemami mocowań. Od grudnia 2021 roku ML System produkuje nowatorskie szyby z powłoką kwantową Q Glass.

W ofercie Grupy obok rozwiązań BIPV, znajduje się także fotowoltaika klasyczna oraz inteligentne rozwiązania Smart City, linia produktowa Smart Glass, specjalistyczna obróbka i produkcja szkła. Ponadto ML System dysponuje wysoce wyspecjalizowanym i nowoczesnie wyposażonym zapleczem badawczo-laboratoryjnym, świadczącym również usługi komercyjne.

W efekcie wieloletnich badań w zakresie nanotechnologii Spółka rozwinęła:
- obszar badań wykorzystania fizyki kwantowej w diagnostyce medycznej, czego efektem jest zaprezentowane w 2020 roku urządzenie Covid Detector,

- wykorzystanie procesu wzrostu warstw atomowych i elektrolizy do produkcji wodoru, czego efektem jest prototyp elektrolizera zaprezentowany w maju 2022 roku

- uruchomienie linii produkcyjnej transparentnych szyb z powłokami kwantowymi generujących energię elektryczną.

Doświadczenie Grupy pozwala na projektowanie indywidualnych i innowacyjnych rozwiązań, dopasowanych do wizji architektonicznych i zapotrzebowania odbiorcy, dzięki czemu produkty ML System znajdują zastosowanie, zarówno w obszarach budownictwa (istniejące i nowe budynki), energetyki zawodowej, branży automotive, branży militarnej czy medycznej.

Produkty i usługi oferowane przez Grupę można połączyć w następujące obszary:

- **KONTRAKTY:** Podstawowy profil tej działalności to realizacja kontraktów (w tym robót budowlanych) w zakresie prac inżynierskich, instalacji elektrycznych, instalacji niskoprądowych, automatyki budynkowej, automatyki przemysłowej,

programowania sterowników. Do segmentu wlicza się również usługi inżynierskie i działalność handlową, a także sprzedaż produktów i usług bez komponentów PV.

- **FOTOWOLTAIKA:** Podstawowy profil tej działalności to produkcja modułów fotowoltaicznych, sprzedaż modułów i kompletnych systemów, prace montażowe i instalacyjne, wykonawstwo przedsięwzięć instalacyjnych, projektowanie i wdrażanie systemów fotowoltaicznych zintegrowanych z budynkami **BIPV**, sprzedaż i/lub montaż klasycznych systemów fotowoltaicznych **PV** (w tym zarówno usługi montażu dla prosumenta jak i sprzedaż do hurtowni elektrycznych oraz sektora MŚP), zrównoważone rozwiązania dla miast i małej architektury z wykorzystaniem rozwiązań PV - **Smart City**.
- **DZIAŁALNOŚĆ B+R:** Profil działalności w tym segmencie to usługi badawcze świadczone na rzecz podmiotów zewnętrznych, a także na potrzeby Spółki. Sprzedaż specjalistycznych usług badawczych realizowanych przez Fotowoltaiczne Centrum Badawczo – Rozwojowe (badania środowiskowe i wytrzymałościowe, badania topografii powierzchni, badania mikroskopii optycznej i analizy frakcji, badania mechaniczne, preparatyka próbek do badań, badania spektroskopowe / składu chemicznego, usługi dodatkowe: dron, termowizja, skanowanie 3D) oraz sprzedaż innowacyjnych produktów będących wynikiem realizacji prac B+R dla klienta.
- **NIE PRZYPISANE:** Pozostała działalność nie ujęta powyżej, w tym m.in. **inteligentne systemy zarządzania energią, rozwiązania antycovidowe, zaawansowane technologie obróbki i zastosowania szkła.**

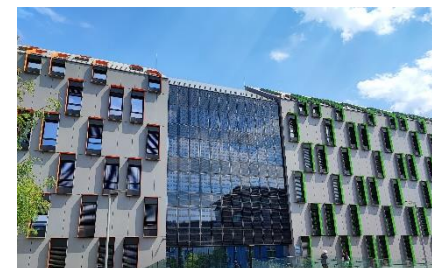
BIPV - FOTOWOLTAIKA ZINTEGROWANA Z BUDOWNICTWEM

BIPV (ang. Building Integrated Photovoltaics) to rozwiązania fotowoltaiczne zintegrowane bezpośrednio z budynkami. Stanowią alternatywę dla standardowych materiałów budowlanych, które wykorzystuje się w pokryciach dachowych czy też elewacjach. Stosując BIPV nie dochodzi do zmian funkcji czy też parametrów materiału takich jak: izolacyjność termiczna, akustyczna, energetyczna czy szczelność na wodę opadową. Są one projektowane wieloetapowo i produkowane zgodnie z potrzebami wynikającymi z projektu danego budynku. Produkty, które znajdują się w tym segmencie to:

1. **Fotowoltaiczne fasady wentylowane** – energooszczędne i estetyczne rozwiązanie generujące energię, stosowane zarówno w nowym budownictwie, jak i przy termomodernizacji istniejących budynków. Stanowią substytut dla elewacji wykonanych z płyt kompozytowych, aluminium, czy kamienia. Obniżają ryzyko kondensacji pary wodnej i poprawiają parametry cieplne budynku.
2. **Fotowoltaiczne fasady słupowo-ryglowe** - stanowią architektoniczne ściany osłonowe, które dzięki swojej lekkiej konstrukcji, dobrej izolacji termicznej i przezierności znajdują zastosowanie, jako okładziny zewnętrzne budynków. Chronią przed czynnikami atmosferycznymi i nadają obiektowi dodatkowych aspektów architektonicznych, i estetycznych.
3. **Fotowoltaiczne żaluzje ML LAMELA** – systemy stałych i ruchomych lameli stanowią alternatywę dla standardowych żaluzji aluminiowych, poprawia wygląd zewnętrzny budynku, zapobiegają przegrzewaniu pomieszczeń przy jednoczesnym generowaniu energii. Spółka ML System jest największym na świecie dostawcą i producentem żaluzji fotowoltaicznych.
4. **Fotowoltaiczne szyby zespolone** – 1- i 2-komorowe zestawy sztywne stosowane są jako wypełnienie fasady słupowo-ryglowej lub świetlików szklanych, zapewniają odpowiednią izolacyjność cieplną. Zastosowanie na szkło odpowiedniego rodzaju powłok niskoemisyjnych zapewnia odpowiednią izolacyjność cieplną.
5. **Świetliki fotowoltaiczne** – świetliki umieszczone w przeszkleniach dachowych budynków, zapewniają doświetlenie wnętrz pomieszczeń, wysoką termoizolacyjność, a także posiadają funkcję samoodśnieżania. Zastosowanie ich w konstrukcji szyb fotowoltaicznych umożliwia wykorzystanie świetlików do produkcji energii elektrycznej dla budynku.



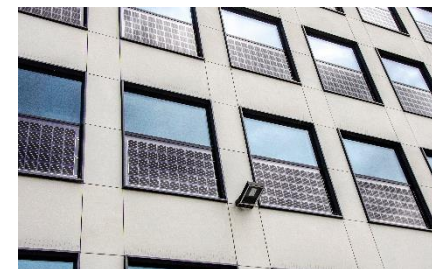
Fot. 1 Fasada wentylowana



Fot. 2 Fasada słupowo-ryglowa



Fot. 3 Żaluzje fotowoltaiczne



Fot. 4 Szyby zespolone



Fot. 5 Świetlik fotowoltaiczny



Fot. 6 Moduły BIPV

SMART CITY

Smart City to inteligentne rozwiązania małej architektury służącej mieszkańcom. Zgodnie z działaniami podejmowanymi w duchu idei zrównoważonego rozwoju oraz z myślą o zwiększeniu użyteczności obiektów architektury miejskiej, Spółka wydzieliła grupę produktów mających na celu produkcję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wraz z możliwością personalizacji.

Wyposażone w szerokie funkcjonalności takie jak pętle indukcyjne dla niesłyszących, wyświetlacze zmiennej treści, zautomatyzowane oświetlenie, pełne zdalne zarządzanie obiektem, podgrzewanie, defibrylator AED stają się przyjaznym obiektem architektury miejskiej.

Do segmentu zostały wydzielone produkty :

1. **Smart Bus Stop** – wiata przystankowa z możliwością produkcji energii elektrycznej z modułów fotowoltaicznych, niezależna energetycznie lub podpięta do sieci energetycznej. Może być wyposażona w dodatkowe funkcjonalności: grzanie, chłodzenie, monitoring, sieć Wi-Fi, inteligentne oświetlenie, czujnik smogu, ładowarkę urządzeń mobilnych, pętlę indukcyjną dla niesłyszących, defibrylator AED czy wyświetlacze zmiennej treści.
2. **Smart Pylon** – pylon przystankowy z możliwością produkcji energii elektrycznej z modułów fotowoltaicznych, niezależna energetycznie lub podpięta do sieci energetycznej. Może być wyposażona w dodatkowe funkcjonalności: grzanie, chłodzenie, monitoring, sieć Wi-Fi, inteligentne oświetlenie, czujnik smogu, ładowarkę urządzeń mobilnych, pętlę indukcyjną dla niesłyszących czy wyświetlacze zmiennej treści.
3. **Smart Light** – inteligentne oświetlenie z możliwością produkcji energii elektrycznej z modułów fotowoltaicznych, wyposażone w czujniki zmierzchu, obecności, ruchu, monitoring czy czujniki smogu.
4. **Smart Bench** – inteligentna ławka z możliwością produkcji energii elektrycznej z modułów fotowoltaicznych, niezależna energetycznie lub podpięta do sieci energetycznej. Może być wyposażona w dodatkowe funkcjonalności: grzanie, Wi-Fi, inteligentne oświetlenie, czujniki smogu, ładowarki urządzeń mobilnych.
5. **Fotowoltaiczne Carporty/Pergole** - Zadaszenia Parkingowe – dwu- lub więcej stanowiskowe z możliwością produkcji energii elektrycznej z modułów fotowoltaicznych, niezależne energetycznie lub podpięte do sieci energetycznej, Mogą być wyposażone w: monitoring, inteligentne oświetlenie, czujniki smogu, ładowarki pojazdów mobilnych.



Fot. 7 Smart Bus Stop



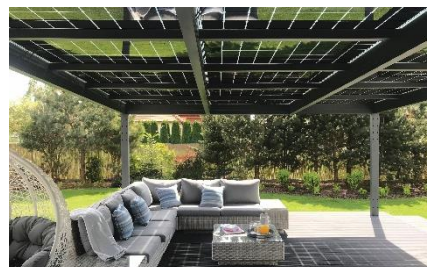
Fot. 8 Smart Pylon



Fot. 9 Smart Light



Fot. 10 Smart Bench



Fot. 11 Fotowoltaiczna pergola



Fot. 12 Fotowoltaiczny carport

FOTOWOLTAIKA KLASYCZNA

Fotowoltaika klasyczna opiera się na modułach zabudowanych w ramę aluminiową, oferowanych w różnych rozmiarach. Moduły te mają zastosowanie zarówno w systemach instalacji fotowoltaicznych mocowanych na dachu, jak i na gruncie.

W obszarze klasycznej fotowoltaiki ML System S.A. jako producent modułów fotowoltaicznych oferuje m.in. gotowe zestawy PV wraz z konstrukcją i sprzętem elektrycznym, kolorowe moduły PV, systemy mocowań, elektryczne systemy zabezpieczeń, usługi montażu, serwis czy systemy zarządzania energią.



Fot. 13 Instalacja dachowa MŚP



Fot. 14 Kolorowe moduły PV na gruncie



Fot. 15 Farma fotowoltaiczna



Fot. 16 Klasyczne moduły PV na gruncie



Fot. 17 Koncepcja zastosowania kolorowych modułów na budynku zabytkowym



Fot. 18 Instalacja PV na dachu przedsiębiorstwa



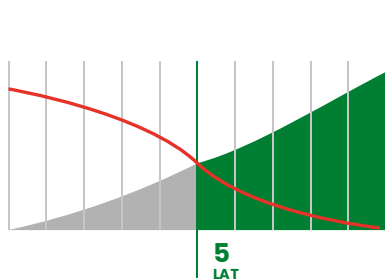
Fot. 19 Instalacja PV na fasadzie budynku

FALOWNIKI I ROZDZIELNICE DO INSTALACJI PV

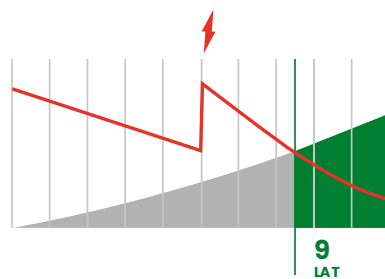
W asortymencie ML SYSTEM znajduje się szeroki wybór rozdzielnic, które umożliwiają w sposób bezpieczny, optymalny i zgodny z normami podłączenie instalacji PV do sieci energetycznej. Rozdzielnice ML SYSTEM są w pełni okablowane i wyposażone w ochronę przepięciową, a także ochronę przed skutkami zwarć i przeciążeń. W procesie prefabrykacji urządzeń wdrożono Zintegrowany System Zarządzania Jakością zgodny z normami ISO.

Główne zalety rozdzielnic ML System to:

- Eliminacja zagrożenia pożarowego instalacji PV
- Znak CE oraz zgodność z normami producentkimi
- Komponenty najwyższej jakości od renomowanych dostawców
- Gwarancja polskiego producenta
- Estetyka i trwałość końcowego produktu



Wykres 1 Wykres zwrotu instalacji w przypadku prawidłowo działających podzespołów



Wykres 2 Wykres zwrotu instalacji w przypadku wystąpienia awarii



Fot. 20 Rozdzielnice ML System

Doświadczenie Spółki na rynku fotowoltaiki oraz analiza usterek innych producentów inwerterów zaowocowały stworzeniem autorskiego falownika ML System. Urządzenie posiada szereg zabezpieczeń i funkcji pozwalających na bezpieczne i długotrwałe użytkowanie instalacji fotowoltaicznej.

Główne zalety falowników ML System:

- Funkcja AFCI - wykrywanie łuków elektrycznych i ich natychmiastowe wygaszanie, co skutecznie zapobiega powstawaniu pożaru instalacji
- Funkcja Anty PID - zabezpieczenia instalacji przed degradacją poprzez napięcie i tym samym uniknięcie utraty jej wydajności
- Regulacja mocy biernej - zapobieganie wyłączeniu falownika (niezależnienie się od problemów z przeciążeniem sieci energetycznej)



Fot. 21 Falowniki ML System



WYSPECJALIZOWANY DZIAŁ BADAŃ I ROZWOJU

Spółka posiada własne Fotowoltaiczne Centrum Badawczo-Rozwojowe (FCBR) utworzone w 2012 roku, które jest sukcesywnie rozwijane w zakresie zespołu oraz urządzeń badawczych. Obecnie FCBR dysponuje światowej klasy, unikatowym sprzętem laboratoryjnym, umożliwiającą prowadzenie kompleksowych badań i pomiarów w zakresie inżynierii materiałowej i nanomateriałowej, nanotechnologii oraz fotowoltaiki. Prace badawcze prowadzone w FCBR mają na celu określenie i dobór optymalnych parametrów materiałowych oraz elektrycznych ogniw i modułów fotowoltaicznych celem zwiększenia wydajności konwersji energii słonecznej na elektryczną finalnego produktu.

Obszary badań prowadzonych w FCBR obejmują badania przemysłowe i prace rozwojowe związane m.in. z zerowymiarowymi strukturami półprzewodnikowymi (tzw. kropkami kwantowymi), zastosowaniem struktur niskowymiarowych dla poszerzenia spektrum absorpcji i zwiększenia wydajności krzemowych ogniw w architekturze, zastosowaniem luminoforów, technologią elektrolizera z wykorzystaniem nowego typu membran. Efektem prowadzonej działalności B+R są liczne zgłoszenia patentowe, zarówno w trybie krajowym, jak i europejskim oraz współpraca badawcza z wiodącymi w kraju i za granicą jednostkami badawczymi.

Potencjał FCBR daje możliwości badawcze skoncentrowane nie tylko w obszarze nanotechnologii, fizyki ciała stałego itp. ale również możliwość prac w dziedzinie medycyny bimolekularnej i pracy z mikroorganizmami.



Fot. 25 Laboratorium ML System



Fot. 22 System wzrostu warstw atomowych ALD



Fot. 24 Magnetron



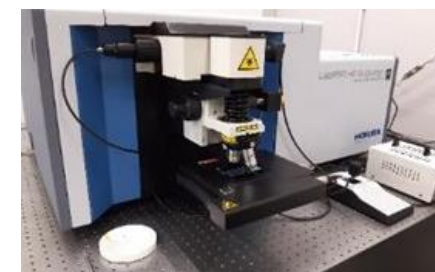
Fot. 23 Skaningowy mikroskop elektronowy



Fot. 26 Lutownica bezstykowa



Fot. 27 Lutownica bezstykowa



Fot. 28 Spektrometr rozproszeniowy

PRZEGLĄDY WIZUALNE I OBRAZOWANIE 3D

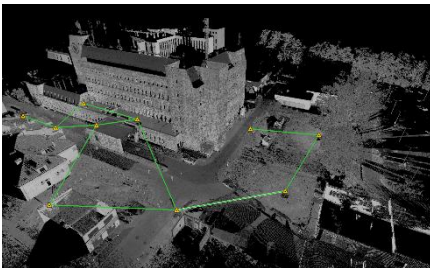
ML System oferuje kompleksowe usługi w obszarze energetyki, instalacji fotowoltaicznych i budownictwa realizuje profesjonalne przeglądy wizualne oraz termograficzne, a także inwentaryzacje, wymiarowanie i obrazowanie 3D obiektów.

Oferta skanowanie 3D obiektów:

- wykonanie profesjonalnego obrazowania 3D i wymiarowania: obiektów, budynków, maszyn, instalacji oraz terenu z wykorzystaniem nowoczesnego skanera laserowego Leica RTC360 3D.
- zapewnienie wysokiej jakości materiałów w postaci chmury punktów, modeli 3D, modeli BIM oraz obrazów sferycznych, które pozwalają znacznie przyspieszyć proces inwentaryzacji i projektowania.

Oferta dron z termowizją obejmuje:

- wykonanie profesjonalnych przeglądów wizualnych oraz termograficznych z wykorzystaniem nowoczesnych dronów wielowirnikowych.
- wykonanie inspekcji instalacji fotowoltaicznych, obiektów energetycznych, budynków, maszyn oraz innych miejsc zgodnie z zapotrzebowaniem i oczekiwaniem klienta.
- zapewnienie wysokiej jakości materiałów w postaci termografów, zdjęć oraz nagrań wideo, które pozwalają znacznie przyspieszyć proces inspekcyjny lub diagnostyczny



Fot. 30 Obraz chmury punktów ze skanera 3D



Fot. 31 Termowizyjny przegląd dronem instalacji PV

DIAGNOSTYKA MEDYCZNA

Od 2012 roku laboratorium Spółki zdobywa kompetencje w zakresie spektroskopii rozproszeniowej w ramach realizacji założeń „Nowej Ery Kwantowej”. Znajomość obiektów tak małych jak kropka kwantowa oraz kompetencje i wiedza z zakresu nanomateriałów zdobyte przez naukowców Spółki zostały wykorzystane w celu detekcji koronawirusa. W kwietniu 2020 roku opracowano koncepcję urządzenia służącego do bezinwazyjnej diagnostyki w czasie rzeczywistym zakażeń wywołanych SARS-CoV-2. Urządzenie po otrzymaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie jednoosrodkowego badania klinicznego weszło w fazę testów i parametryzacji oraz uzyskało ocenę przydatności, czułości i specyficzności potwierdzoną przez Ośrodek Badań Klinicznych „CM MEDYK” prowadzący badania m.in. dla Astra Zeneca, Bayer, Roche, GSK. Ośrodek przeszedł audyt FDA uzyskując najwyższe oceny. Urządzenie zostało zarejestrowane w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Spółka prowadzi prace nad dalszym rozwojem COVID DETECTORa w kierunku szerszego wykorzystania w medycynie diagnostycznej. We współpracy z Małopolskim Szpitalem Chorób Płuc i Rehabilitacji im. Edmunda Wojtyły w Jaroszowcu oraz z kliniką w Hiszpanii prowadzi parametryzację urządzenia pod kątem wykrywania gruźlicy.

Otrzymane certyfikaty:

- Deklaracja zgodności CE
- Deklaracja zgodności z dyrektywą EMC
- Świadectwo wolnej sprzedaży
- Certyfikat dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 13485:2016-04 – certyfikacja dla producentów wyrobów medycznych



Fot. 29 Covid Detector podczas użycia



Fot. 32 Urządzenie Covid Detector

SZKŁO SPECJALISTYCZNE

Spółka posiada wysokiej jakości park maszynowy niezbędny do realizacji zleceń w zakresie specjalistycznej obróbki szkła. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii firma potrafi zrealizować nawet bardzo skomplikowane projekty.

Oferta ML System w zakresie obróbki i produkcji szkła obejmuje:

- grawerowanie szkła- za pomocą lasera
- cięcie i otworowanie szkła
- ablacja powłok miękkich i twardych
- szyby zespolone jedno, dwu i trzykomorowe
- hartowanie i gięcie szkła
- laminowanie
- nadruk ceramiczny
- fazowanie i grawerowanie
- unikatowa linia produktów SMART GLASS



Fot. 34 Drukarka InkJet



Fot. 33 Piec do hartowania szkła

SMART GLASS

To linia produktowa inteligentnych szyb zespolonych o wysokiej jakości wykonania, wyjątkowym designie i praktycznym przeznaczeniu. Możliwości, jakie oferują produkty z linii **SMART GLASS**:

- możliwość generowania energii elektrycznej ze słońca
- indywidualna regulacja przezierności sterowana automatycznie
- ogrzewanie pomieszczeń
- oszczędność opłat za energię elektryczną
- wysoka termoizolacyjność zestawów szybowych
- dopasowanie gabarytów do indywidualnych potrzeb klienta,
- kształtowanie estetyki poprzez nadruk ceramiczny oraz grawer

Q
GLASS



szyba
kwantowa

T
GLASS



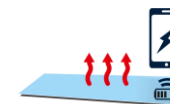
szklany
grzejnik

HQ
GLASS



szyba
grzewcza

S
GLASS



szklany
parapet grzewczy

V
GLASS



CLOSE SHADE OPEN

V+
GLASS



CLOSE SHADE OPEN

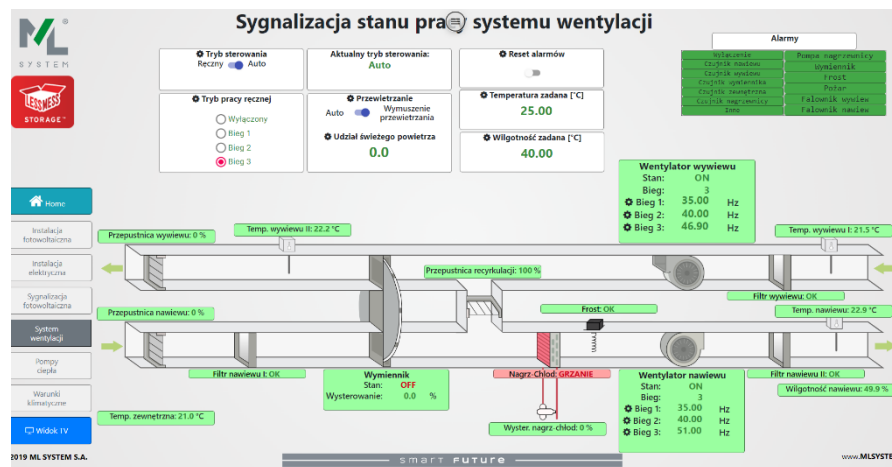
Rysunek 3 : Graficzna prezentacja produktów Smart Glass

INTELIĞENTNE SYSTEMY ZARZĄDZANIA

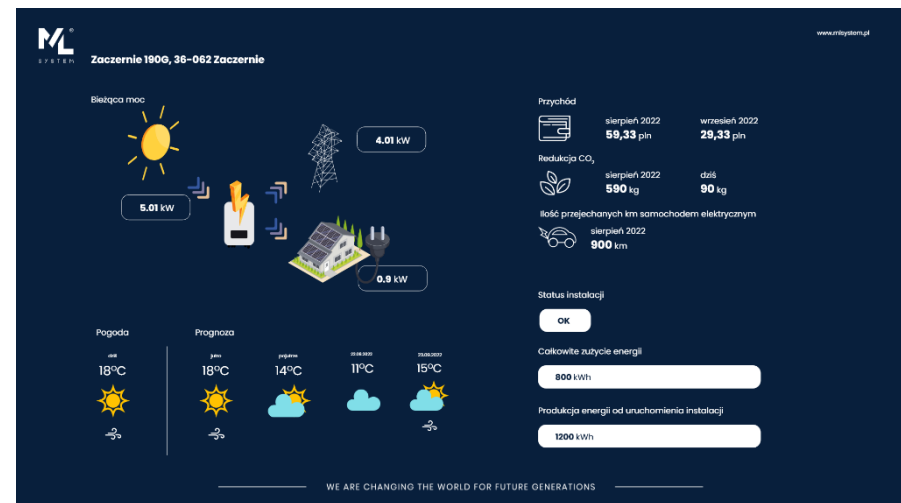
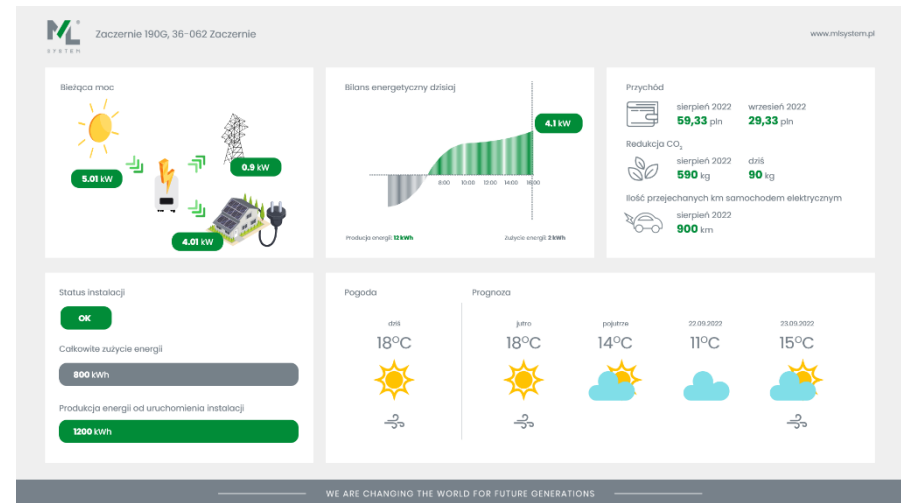
Zintegrowany system zarządzania – ML System posiada własne rozwiązania informatyczne (ML SCADA) współpracujące z systemami komercyjnymi. Autorska platforma stworzona przez ML System to zaawansowany system zarządzania budynkiem obejmujący swoim zakresem monitoring, nadzór i sterowanie elementami takimi jak: wentylacja, instalacje grzewcze i chłodnicze, oświetlenie, instalacje fotowoltaiczne, elektryczne. Wdrożone systemy ułatwiają eksploatację budynku znacznie zmniejszając koszty jego utrzymania.

Korzyści z zastosowania programu ML SCADA:

- Dostęp do wszystkich informacji o budynku w jednym miejscu
- Stały nadzór nad systemami zaimplementowanymi w budynku
- Powiadomienia o anomaljach i awariach systemu
- Optymalizacja uzysków z fotowoltaiki
- Pełna analiza danych
- Oszczędność energii
- Optymalizacja kosztów
- Możliwość automatyzacji procesów

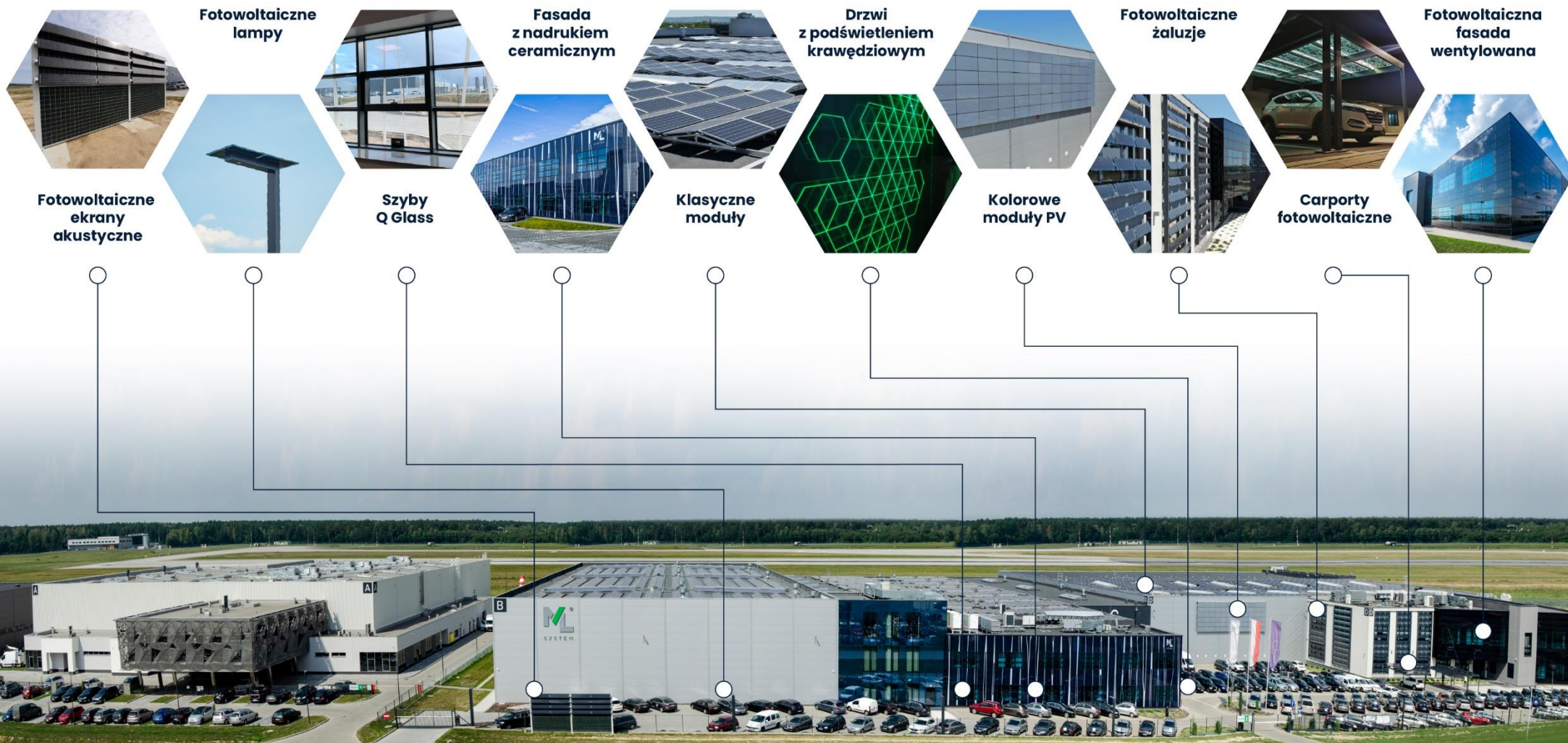


Fot. 36 Zaawansowany system zarządzania budynkiem na przykładzie systemu wentylacji obiektu



Fot. 35 Przykładowe ekrany z programu ML SCADA.

Rysunek 4. Przykładowe rozwiązania oferowane przez Spółkę zaimplementowane w siedzibie ML System

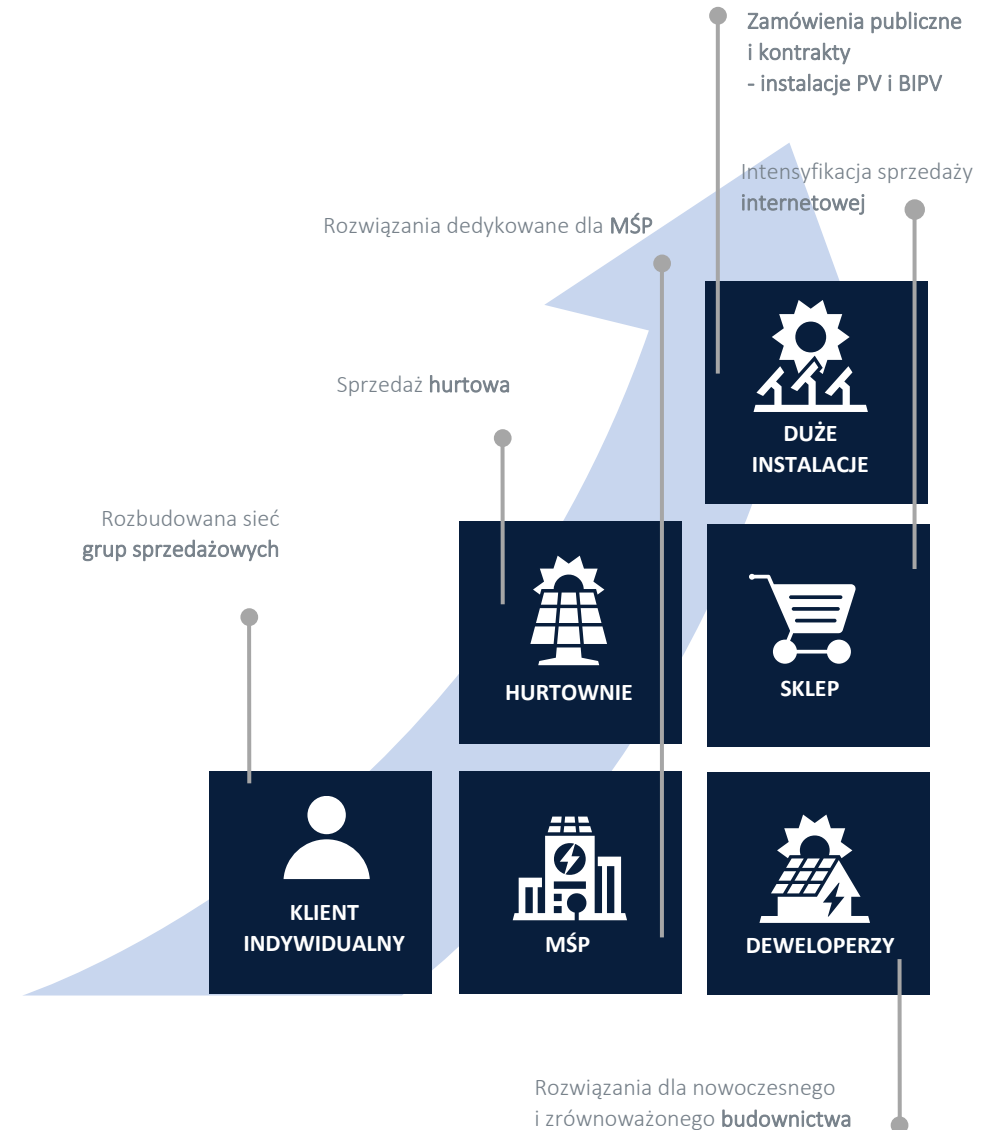


DYWERSYFIKACJA KANAŁÓW SPRZEDAŻY PRODUKTÓW I USŁUG ML SYSTEM

Oferta ML System skierowana jest do:

- Sektora Energetyki Zawodowej, w tym do kluczowych spółek energetycznych w kraju i na świecie,
- klientów instytucjonalnych, w tym m.in.: urzędów, lotnisk, szpitali, uczelni, kościołów, szkół, itp.,
- architektów, projektantów, generalnych wykonawców obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych,
- odbiorców OEM, oferujących produkty ML System pod własną marką,
- odbiorców traktujących produkt ML System jako półprodukt do dalszego
- deweloperów i odbiorców indywidualnych,
- zakładów przemysłowych,
- producentów z sektora automotive,
- producentów urządzeń i konstrukcji małej architektury,
- klientów indywidualnych,
- hurtowni elektrycznych i innych zajmujących się dystrybucją produktów fotowoltaiki klasycznej,
- firm wykonawczych wyspecjalizowanych w realizacji średnich i dużych projektów ścian osłonowych i świetlików
- jednostek badawczych, laboratoriów, placówek diagnostycznych, podmiotów szkolnictwa wyższego oraz podmiotów specjalizujących się w pracach badawczo – rozwojowych

Dywersyfikacja produktowa pozwala na rozszerzenie oferty na więcej niż jeden sektor, a co za tym idzie chroni przed ewentualnymi spowolnieniami i zahamowaniami w danej branży. Intensyfikacja działań eksportowych i zwiększanie ilości rynków zbytu oraz nawiązanie strategicznych partnerstw z globalnymi markami (Pilkington Automotive, Guardian Glass) pozwala z kolei na szerszą perspektywę znalezienia odbiorców dla oferowanych przez Spółkę rozwiązań.



Rysunek 6 Dywersyfikacja kanałów sprzedaży produktów i usług ML System

1.4. Akcjonariat

Wskazanie akcjonariuszy posiadających bezpośrednio lub pośrednio przez podmioty zależne co najmniej 5% ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu Emitenta, wraz ze wskazaniem liczby akcji posiadanych przez te podmioty, procentowego udziału tych akcji w ogólnej liczbie głosów na walnym zgromadzeniu, a także wskazanie zmian w strukturze własności znacznych pakietów akcji Emitenta w okresie od dnia przekazania poprzedniego raportu okresowego.

Akcjonariuszami posiadającymi bezpośrednio co najmniej 5% ogólnej liczby głosów na Walnym Zgromadzeniu Emitenta w rozumieniu art. 4 pkt. 17 Ustawy z dnia 29 lipca 2005 roku o ofercie publicznej i wprowadzaniu instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (Dz. U. nr 184, poz. 1539 z późn. zm.), **na dzień publikacji** niniejszego raportu są Dawid Cycoń i Edyta Stanek:

Tabela 2. Akcjonariusze posiadający co najmniej 5% ogólnej liczby głosów w Walnym Zgromadzeniu Emitenta

Nazwisko i imię	Łączna ilość akcji przypadająca akcjonariuszom	Ilość głosów	Udział w ogólnej liczbie głosów	Udział w kapitale zakładowym
Dawid Cycoń	2 017 139	3 017 139	35,56%	31,11%
Edyta Stanek	2 000 000	3 000 000	35,36%	30,84%
Pozostali	2 467 104	2 467 104	29,08%	38,05%
Razem	6 484 243	8 484 243	100,00%	100,00%

Zgodnie ze Statutem ML System S.A. akcje serii A1 w łącznej liczbie 2 000 000 szt. są uprzywilejowane co do głosu w ten sposób, że na każdą akcję serii A1 przypadają 2 (dwa) głosy. Akcje serii A1 należą do Edyty Stanek (1 000 000 szt.) oraz Dawida Cycoń (1 000 000

szt.). Pozostałe akcje są akcjami zwykłymi, dającymi prawo do 1 (jednego) głosu na Walnym Zgromadzeniu.

Od dnia przekazania poprzedniego raportu okresowego nie nastąpiły żadne zmiany w strukturze własności.

Na dzień przekazania niniejszego raportu nie są znane Emitentowi umowy, w wyniku których mogą w przyszłości nastąpić zmiany w proporcjach posiadanych akcji przez dotychczasowych głównych akcjonariuszy.

ZESTAWIENIE STANU POSIADANIA AKCJI EMITENTA LUB UPRAWNIEŃ DO NICH PRZEZ OSOBY ZARZĄDZAJĄCE I NADZORUJĄCE EMITENTA WRAZ ZE WSKAZANIEM ZMIAN W STANIE POSIADANIA.

Akcje posiadane przez osoby zarządzające i nadzorujące Emitenta na dzień publikacji niniejszego raportu. W okresie od dnia przekazania poprzedniego raportu nie nastąpiły zmiany w stanie posiadania akcji.

Tabela 3. Akcje posiadane przez osoby zarządzające i nadzorujące Emitenta

Nazwisko i imię	Strona powiązana	Liczba posiadanych akcji	Udział w ogólnej liczbie głosów	Udział w kapitale zakładowym
Dawid Cycoń	Prezes Zarządu ML System S.A.	2 017 139	35,56%	31,11%
Edyta Stanek	Wiceprezes Zarządu ML System S.A.	2 000 000	35,36%	30,84%
Anna Warzybok	Wiceprezes Zarządu ML System S.A.	13 512	0,16%	0,16%
Piotr Solorz	Prezes RN ML System S.A.	565	0,01%	0,01%
Wojciech Armuła	Członek RN ML System S.A.	282	0,00%	0,00%
Piotr Charzewski	Członek RN ML System S.A.	0	0,00%	0,00%
Aneta Cwynar	Członek RN ML System S.A.	0	0,00%	0,00%
Marcin Madera	Członek RN ML System S.A.	0	0,00%	0,00%

1.5. Realizowane projekty inwestycyjne

Nowa Era Kwantowa

ML System sukcesywnie realizuje projekty „Nowej Ery Kwantowej” na lata 2020-2024. W grudniu 2021r. zakończono projekt Quantum Glass i uruchomiono pierwszą na świecie linię produkcyjną szyb z powłokami kwantowymi Q Glass.

Spółka zgodnie z założeniami strategii jest w trakcie realizacji trzeciego z projektów inwestycyjnych – Active Glass, którego przedmiotem jest wdrożenie do produkcji innowacyjnej szyby zespolonej generującej energię elektryczną o masowym zastosowaniu w budownictwie i branży automotive. Jego zakończenie planowane jest na koniec 2023 roku. Po dniu bilansowym zakontraktowany dostawy sprzętu do wytwarzania niskowymiarowych struktur półprzewodnikowych w związku z realizacją tego projektu.

Docelowo po 2023 roku po realizacji pełnego planu inwestycyjnego „Nowej Ery Kwantowej” Spółka planuje osiągnąć moce produkcyjne na poziomie ok. 200 tys. m² w skali roku.

2D SELECTIVE GLASS

2D Glass to innowacyjna szyba zespolona oparta o technologię powłok kwantowych, stosowanych jako powłoka selektywna (nieaktywna energetycznie). W odniesieniu do dotychczas stosowanych w branży szklarskiej szyb, 2D Glass poprawia parametry transmisji światła oraz izolacyjności termicznej i energetycznej, które stanowią odpowiedź na wymagania zawarte w aktualnych przepisach dotyczących izolacyjności okien i przeszkleń fasadowych. Dodatkowym atutem jest również znacząca poprawa parametrów mechanicznych oraz odporności na degradację i starzenie się pod wpływem warunków atmosferycznych. Istotną cechą nowego produktu jest również zmniejszenie efektu soczewkowania, co wpłynie pozytywnie na środowisko, w szczególności w dużych miastach. 2D Glass docelowo będzie stosowane w projektach architektonicznych w miejscach, gdzie zastosowanie Q Glass lub Active Glass jest ograniczone lub wyłączone z powodów ekonomicznych.

Wartość całkowita projektu „2D Selective Glass – wdrożenie do produkcji nanopowłokowej szyby zespolonej”, realizowana w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020, wynosi 28,7 mln PLN, w tym dofinansowanie UE stanowi 16,7 mln PLN. Okres realizacji projektu: 15.11.2019 – 31.08.2022



Fot. 37 Fragment linii do obróbki szkła

ACTIVE GLASS

Przedmiotem inwestycji jest wprowadzenie na rynek szyby zespolonej generującej energię elektryczną o masowym zastosowaniu w budownictwie i branży automotive.

Kluczowymi cechami i funkcjonalnościami, które wyróżniają produkt Active Glass na rynku globalnym, względem dotychczas stosowanych rozwiązań to m.in.: funkcjonalność generacji energii elektrycznej, wysoka izolacyjność termiczna, bardzo dobra transmisja światła widzialnego, redukcja negatywnego efektu soczewkowania (UHI), duży wymiar produktu, możliwość gięcia oraz zapewnienie ochrony przeciwpożarowej. Dzięki temu szyba ma potencjał zrewolucjonizowania branży szklarskiej, znajdując powszechne zastosowanie w budynkach kubaturowych, stolarce budowlanej, oraz środkach transportu. Dodatkowo produkt doskonale wpisuje się w obecny trend odpowiedzialności ekologicznej, pozytywnie wpływając na ograniczenie efektu cieplarnianego oraz zrównoważony transport i budownictwo.

Wartość całkowita projektu „Active Glass – innowacyjna szyba zespolona dla branży BIPV i mobility”, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 wynosi 147,4 mln PLN (w tym dofinansowanie 88,5 mln PLN).

Rozmiar: **1 x 2m**
 QDSSC: **Aktywna**
 Sprawność: **od 30,5 W/m²**

Max. rozmiar: **2 x 4m**
 QDSSC: **Pasywna**
 Poprawa izolacji termicznej: **od 0,4 W/m²K***
 Poprawa izolacji energetycznej: **LT/g od 70% / od 0,2****

Max. rozmiar: **2 x 4m**
 QDSSC: **Aktywna**
 Sprawność: **od 80 W/m²**
 Możliwość gięcia
 F.Ppoż
 Poprawa izolacji termicznej: **od 0,4 W/m²K***
 Poprawa izolacji energetycznej: **LT/g od 70% / od 0,2****

*Liczone dla szyby zespolonej
 **Liczone dla pojedynczej szyby powłokowej

Rysunek 7 Graficzna prezentacja produktów Nowej Ery Kwantowe



1.6. Realizowane projekty B+R

FOTOWOLTAICZNE OGNIWO TANDEMOWE - ZASTOSOWANIE STRUKTUR NISKOWYMIAROWYCH DLA POSZERZENIA SPEKTRUM ABSORBCJI I ZWIĘKSZENIA WYDAJNOŚCI KRZEMOWYCH OGNIW W ARCHITEKTURZE IBC LUB BIFACIAL

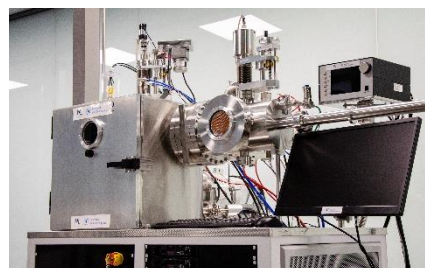
Głównym celem projektu, zakładającym połączenie technologii powłok kwantowych z ogniwami krzemowymi, jest osiągnięcie bardzo wysokich sprawności energetycznych, przy jednoczesnym zachowaniu transparentności warstw i utrzymania wydajności w trudnych warunkach oświetleniowych.

Docelowym efektem projektu, będzie wytworzenie nowego rodzaju tandemowego ogniwa fotowoltaicznego cechującego się znacznie większą wydajnością, względem dotychczas stosowanych ogniw. Zakładanym rezultatem realizacji projektu jest wprowadzenie innowacyjnego produktu, który dzięki zastosowaniu nanomateriałów, będzie charakteryzował się obniżoną nominalną temperaturą pracy ogniwa, zmniejszonymi stratami wydajności, a także efektywnym wykorzystaniem promieniowania z zakresu UV, które odróżnia produkt od dotychczas stosowanych tradycyjnych ogniw.

Istotnymi zaletami nowego ogniwa będzie odporność na utratę sprawności spowodowaną nagrzewaniem, a także możliwość generowania uzysków w szerokim zakresie spektralnym oraz przez większą część dnia (od wczesnych godzin porannych do późnych godzin nocnych). Dodatkowymi atutami produktu będzie możliwość personalizacji koloru ogniw, przy zachowaniu ich sprawności, promocja gospodarki niskoemisyjnej, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz obniżenie kosztów produkcji. Dodatkowo w przeciwieństwie do tradycyjnych ogniw I generacji, powstałe ogniwo tandemowe będzie generować stabilne uzyski bez względu na kąt padania światła.

Spółka rozpoczęła realizację projektu w sierpniu 2020r. Projekt realizowany jest w latach 2020 - 2023 w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój na lata 2014- 2020. Wartość projektu wynosi 34,6 mln PLN, z czego dofinansowanie to 25,8 mln PLN.

Kolejne etapy projektu tandemowego ogniwa są w trakcie realizacji. W laboratorium trwają prace mające na celu optymalizację parametrów wytworzonych struktur dla maksymalizacji uzysków energetycznych oraz prace nad skalowaniem wytwarzanych ogniw.



Fot. 38 Element do produkcji na ulamkowo techniczną skalę fotowoltaicznego ogniwa tandemowego – urządzenie do epitaksji



Fot. 39 Element do produkcji na ulamkowo techniczną skalę fotowoltaicznego ogniwa tandemowego

Q DRIVE - INNOWACYJNE SZKŁO DLA BRANŻY AUTOMOTIVE

Głównym celem projektu jest opracowanie innowacyjnej w skali globalnej szyby fotowoltaicznej umożliwiającej konwersję światła słonecznego na energię elektryczną do zastosowań w branży automotive. Przedmiotem projektu jest wdrożenie nowego, innowacyjnego rodzaju szkła o określonym profilu krzywizny do zastosowania w branży automotive. Zakładanymi przez Spółkę efektami realizacji projektu jest wprowadzenie produktu charakteryzującego się wysoką transparentnością przy jednoczesnej generacji energii elektrycznej, poprawa izolacji absorpcji zakresu IR oraz określony profil krzywizny szkła do zastosowania m.in. w samochodach elektrycznych.



Fot. 40 Szyba samochodowa w zakładzie produkcyjnym ML System



Fot. 41 Wizualizacja Q Drive

Projekt jest realizowany w konsorcjum z Pilkington Automotive Poland. Połączenie wspólnego potencjału obu spółek – wiedzy, zasobów technicznych i technologicznych a także doświadczenia w zakresie innowacyjnych powłok kwantowych, wraz z ugruntowaną pozycją Pilkington Automotive Poland na rynku europejskich producentów szkła, a także doświadczeniem w produkcji szyb samochodowych – daje ogromne możliwości pod względem konkurencyjności produktu na rynku oraz znakomite perspektywy jego dywersyfikacji na rynkach globalnych.

Na realizację projektu Q Drive, w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Spółki otrzymały dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Wartość projektu dla konsorcjum to 19,4 mln PLN, z czego dofinansowanie to 12,2 mln PLN.

Projekt jest w trakcie realizacji. W ostatnio realizowanym etapie udało się uzyskać jednorodne warstwy aktywne na podłożach giętych, oraz zoptymalizować proces enkapsulacji. Trwają prace nad przygotowaniem połączeń elektrycznych dla wytworzonych struktur. Perspektywa wdrożenia produktu to 2024r.

POZOSTAŁE PRACE ROZWOJOWE

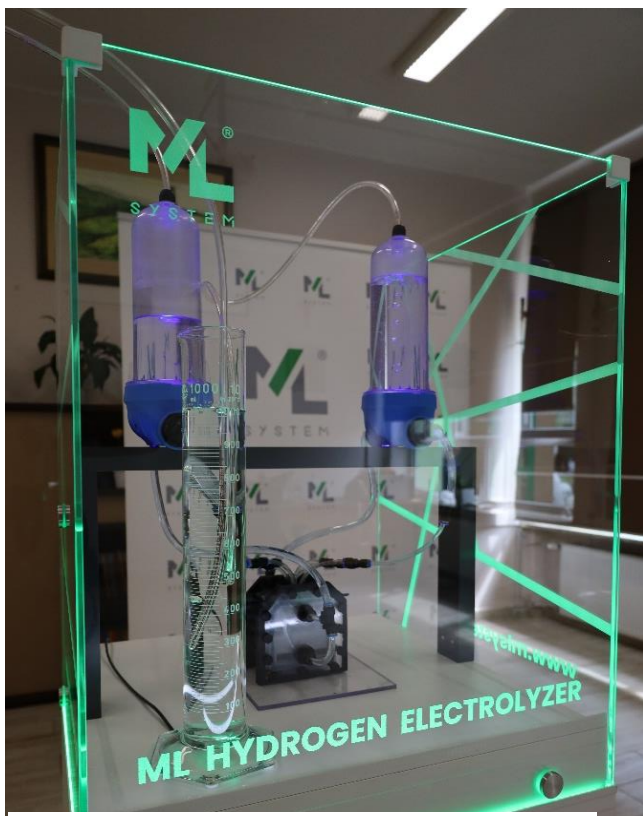
- **WYSOKOWYDAJNE UKŁADY FOTOWOLTAICZNE PRZEZNACZONE M.IN. DO ZASTOSOWAŃ W BRANŻY MILITARNEJ**

Laboratorium ML System wyposażone jest w systemy przeznaczone do wytwarzania cienkich warstw zarówno w technologii wykorzystującej procesy fizyczne, jak i chemiczne. Dostępność tych technologii umożliwia wytwarzanie układów elektronicznych lub ich poszczególnych komponentów. Wysokowydajne układy fotowoltaiczne oraz detekcja fal elektromagnetycznych pomoże wykrywać obiekty niepożądane znajdujące się w przestrzeni powietrznej i lądowej. Obecnie trwają prace mające na celu wykorzystanie techniki MOCVD do wytwarzania wysokowydajnych MJ układów fotowoltaicznych oraz działania skupione na zbudowaniu układów mogących absorbować szeroki zakres spektralny od UV do MIR.

- **ELEKTROLIZER SEPARACJI WODURU**

W maju 2022r. został zaprezentowany prototyp generatora wodoru. Urządzenie bazuje na procesie elektrolizy, wykorzystuje nowy typ membran oraz ultracienkie warstwy nanomateriałów, co stanowi dla Spółki istotny krok w kierunku wykorzystania technologii wodorowych, jako efektywnego źródła energii.

Stale trwają prace nad doskonaleniem elektrolizera. Obecnie w fazie końcowej jest przygotowanie integralnego układu elektrolizer-moduł PV. Rozwiązanie to pozwoli w prosty sposób wytwarzać wodór z wykorzystaniem fotowoltaiki. Równocześnie trwają prace nad wydajnym układem sprężania i magazynowania, a także nad integracją z piecami pozwalającymi wykorzystać wodór do ogrzewania pomieszczeń.



Fot. 42 Elektrolizer separacji wodoru

- **ACTIVE TAIL – FOTOWOLTAICZNA DACHÓWKA**

Celem projektu jest wprowadzenie do masowej produkcji inteligentnego systemu pokryć dachowych odpowiadającego wymaganiom rynkowym, zarówno w kontekście spełniania kryteriów energetycznych budynku, jak i aspektów wizualnych. Proponowane rozwiązanie – fotowoltaiczna dachówka łączyć będzie w sobie zalety tradycyjnych pokryć dachowych z funkcjonalnością generacji energii elektrycznej i poprawą izolacji termicznej. Specjalnie opracowana metodyka druku oraz ink ceramiczny pozwoli na precyzyjne odwzorowanie kolorystyki wymaganej przez architektów, co umożliwi instalację dachówki na szerokiej gamie obiektów, w tym obiektów zabytkowych.

- **INTERAKTYWNY ROZKŁAD JAZDY**

Celem projektu jest rozszerzenie oferty Smart City Spółki poprzez wprowadzenie do transportu publicznego i przestrzeni miejskich ekranów zmiennej treści komunikujących się z integralnym komputerem odpowiedzialnym za aktualizację wyświetlanych komunikatów. W laboratorium Spółki opracowano w pełni funkcjonalne wyświetlacze dynamiczne zarówno nieprzezierne jak i transparentne działające w zmiennych warunkach środowiskowych. Wyświetlacze mogą być wyposażone w czujniki gestu pozwalające na sterowanie wyświetlanymi informacjami i zasilane z odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika).

ML System stawiając na ciągły rozwój, w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku prowadzi również inne prace badawcze. W laboratorium Spółki trwają prace m.in. nad: stworzeniem w pełni funkcjonalnej fotowoltaicznej kostki brukowej, wykorzystaniem cienkich warstw do poprawy właściwości temperaturowych silników samolotów, czy też wykorzystaniem systemu PVD do wytwarzania trwałych warstw antybakteryjnych.

1.7. Zatrudnienie

O biznesowym sukcesie Grupy ML System decydują przede wszystkim wiedza, doświadczenie, umiejętności i kompetencje pracowników. Mając to na uwadze realizowane są programy rozwojowe, których nadrzędnym celem jest budowanie efektywnych zespołów, ciągłe doskonalenie, budowanie zaangażowania, a w efekcie osiągnięcie założonych celów. W Grupie ML System obowiązuje zasada równego traktowania bez względu na wiek, płeć, narodowość, orientację seksualną, przekonania, poglądy polityczne i religijne, status majątkowy, sytuację rodzinną, stopień sprawności fizycznej, czyli wszystkie te czynniki, które mogą powodować dyskryminację bezpośrednią lub pośrednią. Grupa stosuje politykę różnorodności poprzez zatrudnianie pracowników zróżnicowanych pod kątem płci, wieku, doświadczenia zawodowego, wykształcenia oraz zapewnienie wszystkim pracownikom równego traktowania w miejscu pracy.

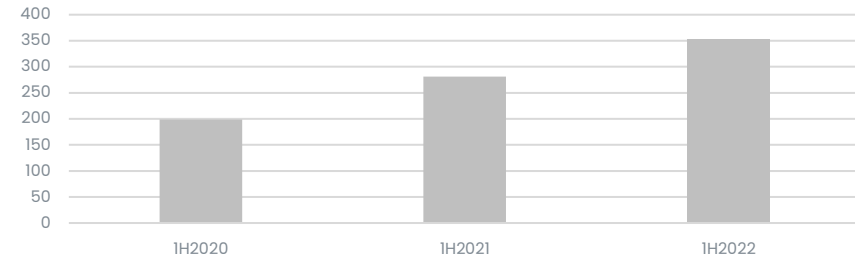
Pracownicy przy finansowym wsparciu firmy mają możliwość podnoszenia kwalifikacji poprzez zdobywanie Państwowych uprawnień potwierdzanych certyfikatami/legitymacjami. Grupa prowadzi również szkolenia twarde dla instalatorów i serwisantów.

Dodatkowe działania podejmowane w zakresie doskonalenia kompetencji pracowników to:

- Szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne – pracownicy stale podnoszą swoje kompetencje, korzystając z programów umożliwiających rozwój poprzez uczestnictwo w branżowych szkoleniach, konferencjach, sympozjach, seminariach, warsztatach, konferencjach oraz studiach współfinansowanych przez Pracodawcę.
- Wyjazdy na spotkania branżowe organizowane w kraju i za granicą, prowadzenie prelekcji i uczestnictwo w panelach dyskusyjnych, prowadzenie autorskich prac badawczo-rozwojowych oraz uczestnictwo w badaniach naukowych realizowanych przy współpracy z uczelniami wyższymi.

Pracownicy wyposażeni są w pakiet benefitów pozapłacowych: prywatną opiekę medyczną, ubezpieczenie grupowe, kartę Multisport, dodatek kafeteryjny, dodatek stażowy, dofinansowanie do posiłków (pracownicy produkcyjni), premie świąteczne, dofinansowanie do nauki języka angielskiego, finansowanie dodatkowych form kształcenia (kursy szkolenia, studia itp.), zniżki na produkty firmowe, bufet kawowy. Zaletą pracy w Grupie ML System jest również szansa na rozwój zawodowy – Grupa promuje równość płacową kobiet i mężczyzn oraz awanse wewnętrzne.

Na dzień 30.06.2022 r. stan zatrudnienia (w ramach umów o pracę) w Grupie wynosił 353 osoby (w ML System S.A. 318 osób oraz 35 osób w spółkach zależnych) wobec 281 osób na 30.06.2021 r. - w ML System S.A. 248 osób oraz 33 osoby w spółkach zależnych).



Wykres 3 : Liczba zatrudnionych pracowników w Grupie ML System w zestawieniu półrocznym w latach 2020, 2021, 2022

Liczba zatrudnionych pracowników wzrasta wraz z rozwojem Spółki. W Grupie promuje się stabilne zatrudnienie – w ramach umów o pracę zatrudnionych jest ponad 98% kadry. Udział kobiet w strukturze zatrudnienia wynosi 31,44 %.



Fot. 43 Biuro siedziby ML System

1.8. Inne informacje

Informacje o zawarciu przez Emitenta lub jednostkę od niego zależną jednej lub wielu transakcji z podmiotami powiązanymi, jeżeli zostały zawarte na warunkach innych niż rynkowe, wraz ze wskazaniem ich wartości.

W okresie sprawozdawczym zarówno Emitent jak i jednostki zależne nie zawarły transakcji z podmiotami powiązanymi na warunkach innych niż rynkowe.

Szczegółowe informacje nt. transakcji z jednostkami powiązanymi oraz istotnymi dostawcami i odbiorcami znajdują się w Nocie 17 Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego Grupy Kapitałowej ML System S.A.

Informacje o udzieleniu przez Emitenta lub przez jednostkę od niego zależną poręczeń kredytu lub pożyczki lub udzieleniu gwarancji – łącznie jednemu podmiotowi lub jednostce zależnej od tego podmiotu, jeżeli łączna wartość istniejących poręczeń lub gwarancji jest znacząca.

W okresie sprawozdawczym zarówno Emitent jak i jednostki zależne nie udzieliły znaczących poręczeń kredytu lub pożyczki lub gwarancji.

Szczegółowe informacje nt. zobowiązań warunkowych znajdują się w Nocie 8 do Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego Grupy Kapitałowej ML System S.A.

2. PODSUMOWANIE DZIAŁALNOŚCI GRUPY KAPITAŁOWEJ ML SYSTEM W I PÓŁROCZU 2022 ROKU (WRAZ Z OPISEM ISTOTNYCH DOKONAŃ LUB NIEPOWODZEŃ EMITENTA)

2.1. Istotne zdarzenia w okresie sprawozdawczym

2.1.1. Istotne umowy

W okresie sprawozdawczym Spółka podejmowała wiele aktywności zmierzających do zwiększenia potencjału sprzedażowego i wykorzystania synergii między poszczególnymi liniami produktowymi. Konieczność przyspieszenia procesu transformacji energetycznej, uniezależnienie od źródeł kopalnych, brak tych surowców na rynku, wzrost inflacji i cen energii elektrycznej – te wszystkie czynniki spowodowały wzrost zainteresowania inwestycjami w odnawialne źródła energii oraz wzmocniły pozycję ML System w segmencie fotowoltaiki klasycznej dla energetyki zawodowej i MŚP. Uruchomienie w grudniu 2021 roku pierwszej na świecie linii produkcyjnej szyb z powłokami kwantowymi wpłynęło również na zainteresowanie ofertą ML System w obszarze szkła. Spółka od stycznia do czerwca 2022 pozyskała następujący, istotny kontrakt :

a) Umowa na dostawę modułów fotowoltaicznych dla grupy energetycznej Tauron Polska Energia S.A. (RB 8/2022 09/06/2022)

W pierwszym półroczu 2022 zawarto kontrakt o wartości 10,6 mln EUR na dostawę modułów fotowoltaicznych na potrzeby budowy farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy 37,1 MW zlokalizowanej w Mysłowicach. Docelowo instalacja, która w końcowym etapie ma osiągnąć moc 100 MW wyprodukuje 39 tys. MWh zielonej energii, co odpowiada rocznym potrzebom 16 tys. Gospodarstw domowych przy jednoczesnym ograniczeniu emisji CO₂ o prawie 30 tys. ton.

2.1.2. Wybrane realizowane kontrakty handlowe

W okresie sprawozdawczym Spółka zrealizowała wiele kontraktów handlowych zarówno w kraju jak i za granicą. Poniżej prezentacja wybranych realizacji:



Nazwa, miejsce:
MPWiK, Rzeszów

Powierzchnia (m²):
310 m²

Moc (kW):
50,72 kW

Produkt:
Fasada wentylowana BIPV



Nazwa, miejsce:
Zakłady Lubella, Lublin

Powierzchnia (m²):
5 700 m²

Moc (kW):
1,15 MW

Produkt:
**Moduły ramkowe PV -
instalacja dachowa**



Nazwa, miejsce:
Dworzec Zachód, Warszawa

Powierzchnia (m²):
12 tys. m²

Moc (kW):
1097 kW

Produkt:
**Kompleksowa instalacja
dachowa - moduły BIPV,
moduły z podświetlanym
grawerem na świetliku, moduły
No Frost**

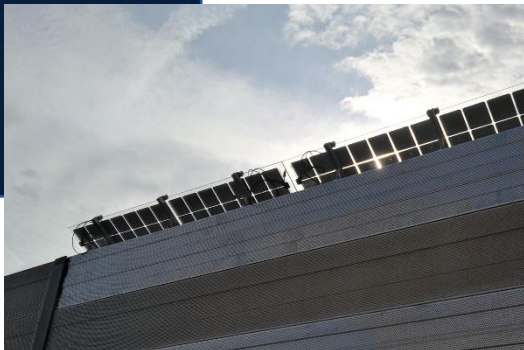


Nazwa, miejsce:
Rzeszów

Powierzchnia (m²):
**ok. 1112 m² szkła, ok. 75 m²
szkła z PV**

Moc (kW): --

Produkt:
**Wiaty przystankowe bez i z
modułami PV szkło-szkło**



Nazwa, miejsce:
**Trasa Vösendorf-Schwechat,
Austria**

Powierzchnia (m2):
73,5 m2

Moc (kW):
10,7 kW

Produkt:
**Drogowe ekrany akustyczne
z PV**



Nazwa, miejsce:
Budynek mieszkalny, Szwecja

Powierzchnia (m2):
700 m²

Moc (kW):
75 kW

Produkt:
**Moduły szkło-szkło - balustrady
BIPV**



Nazwa, miejsce:
**Szkoła Voldslokk, Oslo,
Norwegia**

Powierzchnia (m2):
1000 m²

Moc (kW):
65 kW

Produkt: **Moduły BIPV z
nadrukiem, konstrukcja fasady
wentylowanej**



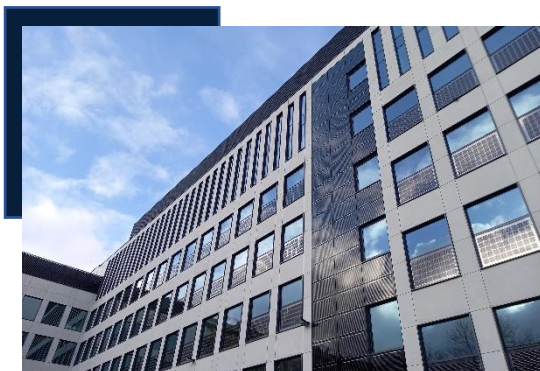
Nazwa, miejsce:
**Modernizowany budynek
siedziby koncernu
petrochemicznego Shell,
Holandia**

Powierzchnia (m2):
264,44 m²

Moc (kW):
27,4 kW

Produkt:
Moduły BIPV

2.1.3. Wybrane zrealizowane kontrakty handlowe



Nazwa, miejsce: **AGH, Audytorium Maximum** wraz z budynkiem admin. – dyd. – biurowym, bud. C7, Kraków

Powierzchnia (m²):
565 m²

Moc (kW):
47,1 kW

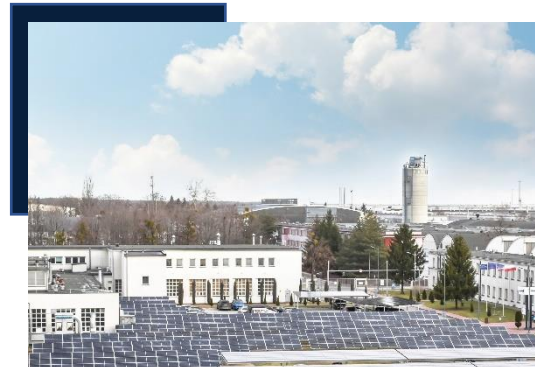
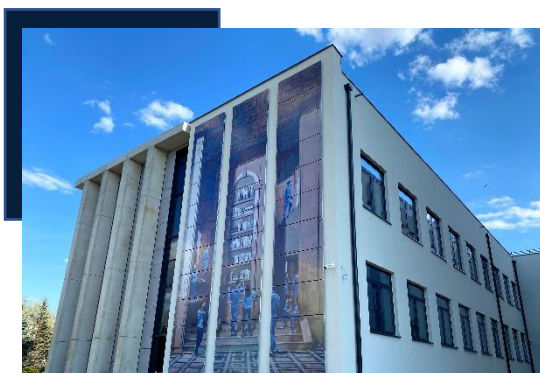
Produkt: **Moduły BIPV, fasada wentylowana**

Nazwa, miejsce:
Uniwersytet Rzeszowski, bud.1, Rzeszów

Powierzchnia (m²):
55 m²

Moc (kW): --

Produkt:
Szklany mural z nadrukiem ceramicznym



Nazwa, miejsce:
Polskie Zakłady Lotnicze, Mielec

Powierzchnia (m²):
ok. 3150 m²

Moc (kW):
709 kW

Produkt: **Instalacja PV na gruncie – moduły ramkowe PV, carporty fotowoltaiczne**



Nazwa, miejsce: **Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań**

Powierzchnia (m²): **ok. 2151 m²**

Moc (kW): **368,9 kW**

Produkt: **Moduły ramkowe PV, świetliki fotowoltaiczne, żaluzje fotowoltaiczne, fasada wentylowana**

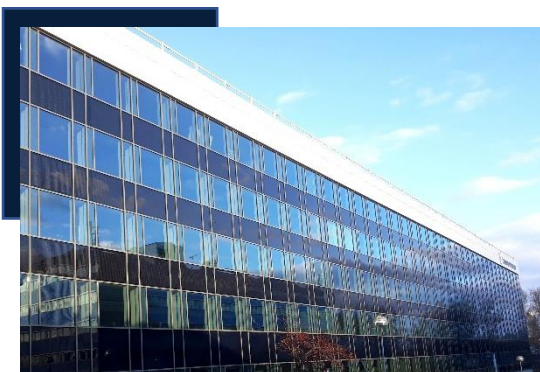


Nazwa, miejsce: **Podkarpackie Centrum Naukowe, Tajęcina**

Powierzchnia (m²):
270 m²

Moc (kW):
47,1 kW

Produkt: **Instalacja dachowa – moduły PV szkło-szkło**



Nazwa, miejsce: **Budynek administracji publicznej, Örebro, Szwecja**

Powierzchnia (m²):
1000 m²

Moc (kW):
115 kW

Produkt: **Moduły BIPV na fasadzie, szyby zespolone**

2.1.4. Zdarzenia związane z realizacją planów rozwojowych Grupy

ML System jako Spółka technologiczna z silnym zapleczem laboratoryjnym, zdobytą na przestrzeni lat wiedzą i doświadczeniem oraz doskonale wyposażonym parkiem maszynowym, systematycznie pracuje nad umiejętnością udzielania skutecznych odpowiedzi na zapotrzebowanie niszy rynkowej. Nieustanne poszerzanie grup produktowych i branżowych w których Spółka jest obecna (m.in. budownictwo, diagnostyka medyczna, automotive) jest przejawem systematycznego dążenia spółki do uzyskania efektu skali przy jednoczesnym podkreśleniu pozycji rynkowej. W okresie sprawozdawczym Spółka raportowała następujące zdarzenia:

- **NOWY WZÓR UŻYTKOWY**

Spółce ML System S.A. w dniu 24.01.2022 udzielone zostało przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej prawo ochronne na wzór użytkowy, którego przedmiotem jest pakiet szybowy jednokomorowy o zredukowanej masie i zwiększonej wytrzymałości mechanicznej. Zastosowanie cienkiego szkła o grubości od 1,0 do 1,4 mm wzmacnianego chemicznie metodą wymiany jonowej pozwoliło zarówno znacznie obniżyć wagę całej konstrukcji pakietu w stosunku do znanych dotychczas rozwiązań, jak i zwiększyć twardość jego tafli szklanych oraz zmniejszyć powstające refleksy świetlne. Użycie tej grubości szkła pozwoliło również podnieść odporność na zmienne warunki atmosferyczne oraz znacznie zwiększyć wytrzymałość mechaniczną na uderzenia ciałem twardym np. gradem. Pakiet szybowy przeznaczony jest do wyposażenia okien budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej. Spełnia on funkcję szyby antywłamaniowej.

- **UZNIANIE URZĄDZENIA COVID DETECTOR JAKO METODY DO SZYBKICH TESTÓW PRZESIEWOWYCH W KIERUNKU SARS- COV-2**

Urządzenie Covid Detector, jako spełniające warunki określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 lutego 2022 zmieniającym rozporządzenie w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii, zostało dopuszczone jako metoda szybkich testów przesiewowych w kierunku SARS-CoV-2. Pozytywne wyniki testu z badania Covid Detectorem są od tego momentu równoznaczne ze skierowaniem na test RT-PCR i nałożeniem kwarantanny.

- **UZYSKANIE CERTYFIKACJI DLA PRODUCENTÓW WYROBÓW MEDYCZNYCH**

W dniu 03.03.2022r. firma ML System otrzymała certyfikację dla Systemu Zarządzania wg PN-EN ISO 13485:2016-04, zgodnie z procedurą TÜV NORD Polska Sp. z o.o., która stanowi międzynarodową normę dla producentów wyrobów medycznych, wykazujących zgodność swojego wyrobu z przepisami prawnymi UE. Norma ta wprowadza dodatkowe specyficzne wymagania (oparte na bazie wymagań zawartych w ISO 9001) m.in. dotyczące budowy konstrukcyjnej, procesu realizacji produkcji i reżimu, oraz wymagania dotyczące kwalifikacji personelu odpowiedzialnego za wyrób. Uzyskana certyfikacja potwierdza, że ML System działa wedle obowiązujących dyrektyw i produkuje wyroby medyczne mając na uwadze bezpieczeństwo i zdrowie badanych osób.

- **OPRACOWANIE PROTOTYPU GENERATORA WODORU**

W ramach prowadzonych w laboratorium badań, zespół B+R w maju 2022 r. zaprezentował prototyp elektrolizera wysokociśnieniowego do produkcji wodoru, pracującego przy niskim napięciu, umożliwiającym integrację z instalacjami PV. Prototyp powstał z wykorzystaniem komponentów wytworzonych w ML System, a dzięki zdobytym przez spółkę kompetencjom i wykorzystaniu procesów wzrostu warstw atomowych udało się znacząco poprawić efektywność generacji wodoru oraz zminimalizować wpływ zanieczyszczeń na prace elektrolizera. Obecna wersja urządzenia wytwarza wodór o wysokiej czystości na poziomie 99 proc.

- **UMOWA NA DYSTRYBUCJĘ SZKŁA POWŁOKOWEGO W PRZEMYSŁE OKRĘTOWYM**

W maju 2022 r. Spółka podpisała umowę dystrybucyjną z firmą BOHAMET – największym europejskim producentem wyrobów dla sektora morskiego – w zakresie zakupu produktów linii Smart Glass i Q Glass do zastosowania w przemyśle okrętowym. Produkty oferowane przez firmę BOHAMET znajdują zastosowanie na jachtach pełnomorskich, jednostkach handlowych, pasażerskich, wojennych oraz specjalistycznych typu PSV lub AHTS. Portfolio produktowe firmy zostało wzbogacone o innowacyjne rozwiązania oferowane przez spółkę ML System. Współpraca z Partnerem cieszącym się uznaniem i renomą na rynkach międzynarodowych zwiększa efektywność sprzedażową i przyspiesza globalną ekspansję Spółki w segmencie szkła.

Po dniu bilansowym:

LIPIEC 2022

- **WEJŚCIE NA NOWE RYNKI EKSPORTOWE**

Rumunia – kontrakt na pierwszą na tym rynku dostawę modułów fotowoltaicznych dla branży energetyki zawodowej.

Turcja – pierwszy na tamtejszym terenie efekt współpracy strategicznej z Pilkington Austria, który dostarczy fotowoltaiczną instalację fasadową o powierzchni ponad 800 m² zainstalowaną docelowo na salonie samochodów Ford w Turcji.

SIERPIEŃ 2022

- **MODUŁY BIPV PRODUKCJI ML SYSTEM Z ODPORNOŚCIĄ OGNIOWĄ EI30**

Moduły BIPV wyprodukowane przez ML System pozytywnie przeszły badania odporności ogniowej w zespoleniu z szybą ogniochronną w świetliku o konstrukcji aluminiowej. Test przeprowadzono w akredytowanym instytucie badawczym – Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie. Do testu Spółka dostarczyła ognioodporne zestawy sztywne wyposażone w fotowoltaikę, tj. przezierne zespolenienia z zastosowaniem powłok kwantowych oraz zespolenienia z ogniwami krzemowymi. Zespolenienia spełniły wszystkie wymagania dla klasy EI30, czyli wykazały zdolność do powstrzymania ognia przed przedostaniem się przez przegrodę w czasie minimum 30 minut. Moduły fotowoltaiczne o dedykowanej architekturze testowano w zespolenieniach o parametrze $U_g=0,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ oraz $U_g=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

2.1.5. Zrealizowane projekty B+R i inwestycyjne

POSZERZENIE POTENCJAŁU PRODUKCYJNEGO

W pierwszym półroczu 2022 Spółka oddała do użytku nową halę produkcyjną, której budowa rozpoczęła się w maju 2021r. Hala usytuowana jest obok oddanej w 2021 roku do użytkowania hali produkcyjnej z linią Q Glass. Łączna powierzchnia nowej inwestycji z halą produkcyjną i pomieszczeniami administracyjnymi to ponad 5 tys. m², co w efekcie zwiększyło potencjał produkcyjny Spółki do 25 tys. m². Łączna wartość inwestycji wyniosła 17,1 mln PLN.

Ponadto Spółka w przyszłości planuje dalszą rozbudowę infrastruktury, w ramach zakupionej działki sąsiadującej z obecną siedzibą firmy. Wartość zakupu gruntu o powierzchni zabudowy około 20 tys. m² sfinalizowana początkiem 2022 roku wyniosła 6,3 mln PLN.



Rysunek 8 Powierzchnia budynków Grupy ML System



Fot. 44 Budynek B ML System – nowa hala produkcyjna



Fot. 45 Panorama budynków Grupy ML System

2.1.6. Otrzymane nagrody i wyróżnienia

- **WNP AWARDS 2022** - Nagroda przyznawana przez redakcję portalu WNP.PL oraz Magazynu Gospodarczego "Nowy Przemysł" dla instytucji i przedsiębiorstw, które wywierają znaczący wpływ na pozytywne przeobrażenia gospodarcze, wskazują kierunki rozwoju i ważne trendy w gospodarce



- **NAGRODA KONSUMENTA 2022** – plebiscyt organizowany przez Centrum Certyfikacji Produktów i Usług. Spółka zajęła pierwsze miejsce w głosowaniu konsumentów o Godło „NAGRODA KONSUMENTA 2022” w kategorii: MODUŁY FOTOWOLTAICZNE
- **GIEŁDOWA SPÓŁKA ROKU 2021** – Nagroda przyznawana przez Puls Biznesu, II miejsce dla ML System S.A. w kategorii „Innowacyjność produktów i usług”.
- **50 NAJLEPSZYCH POLSKICH PRACODAWCÓW** - 14 miejsce w rankingu organizowanym przez Tygodnik Wprost. Weryfikacji poddane zostaje 500 największych zakładów pracy w Polsce.
- **FACILITY OF THE YEAR Szwecja** - Wyróżnienie za realizację BIPV dostarczoną dla budynku hotelu House of Choice Solna (Sztokholm) oraz dla projektu Friskvänderstorget Goteborg (Mozaika Goteborg)
- **BIPV AVARD Holandia** – nagroda główna za najlepszą realizację roku 2020/2021 dla projektu Aeres Hogeschool Almere

2.2. Istotne zdarzenia po dniu bilansowym

LIPIEC 2022

- Umowa o wartości 32 mln PLN zawarta w związku z realizacją przez Spółkę projektu pn. „Active Glass – innowacyjna szyba zespolona dla branży BIPV i mobility” z firmą Wjatech sp. z o.o. z siedzibą w Zaczerniu na dostawę, rozładunek, montaż i uruchomienie linii do wytwarzania niskowymiarowych struktur półprzewodnikowych. (RB 13/2022 20/07/2022)

SIERPIEŃ 2022

- Umowa o wartości 22 mln PLN zawarta z Mithra V Sp. z o.o. (spółka zależna PGE Energia Odnawialna S.A.) na wykonanie zadania pn. „Zaprojektowanie i budowa instalacji fotowoltaicznej PV Pasterzowice o mocy do 8 MW. (RB 17/2022 02/08/2022)

- Umowa o wartości 23,4 mln PLN zawarta z Panem Waldemarem Drozdowskim, prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą SERVITECH, na dostawę, rozładunek, montaż i uruchomienie systemu do hartowania szkła. Umowa została zawarta w związku z realizacją przez Spółkę projektu pn. „Active Glass – innowacyjna szyba zespolona dla branży BIPV i mobility”. (RB 15/2022 02/08/2022)

- Umowa o wartości 28,3 mln PLN zawarta z Klimar sp. z o.o. z siedzibą w Rudnej Małej na dostawę, rozładunek, montaż i uruchomienie linii do depozycji warstwy ogniochronnej. Umowa została zawarta w związku z realizacją przez Spółkę projektu pn. „Active Glass – innowacyjna szyba zespolona dla branży BIPV i mobility” (RB 16/2022 02/08/2022)

2.3. Czynniki i zdarzenia, w tym o nietypowym charakterze, mające istotny wpływ na skrócone sprawozdanie finansowe

W I półroczu 2022 roku i do dnia publikacji niniejszego sprawozdania nie wystąpiły czynniki i zdarzenia, w tym o nietypowym charakterze, mające istotny wpływ na skrócone sprawozdanie finansowe.

2.4. Omówienie wybranych danych finansowych GK ML System S.A.

Wybrane dane finansowe, także przeliczone na euro, zawierające podstawowe pozycje skonsolidowanego skróconego sprawozdania finansowego, przedstawiające dane narastająco za pierwsze półrocze danego i poprzedniego roku obrotowego, a w przypadku sprawozdania z sytuacji finansowej – na koniec bieżącego półrocza i koniec poprzedniego roku obrotowego znajdują się w Śródrocznym skróconym Sprawozdaniu finansowym ML System S.A. oraz Śródrocznym skróconym Sprawozdaniu finansowym Grupy Kapitałowej ML System S.A.

a) Analiza skonsolidowanego sprawozdania z całkowitych dochodów

Tabela 4 Skonsolidowane sprawozdanie z całkowitych dochodów GK ML System S.A. i wskaźniki

	Okres obrotowy:	
	01.01.2022 - 30.06.2022	01.01.2021 - 30.06.2021
Przychody ze sprzedaży	105 263	72 409
Koszt własny sprzedaży	93 658	60 675
Zysk brutto ze sprzedaży	11 605	11 734
Koszty sprzedaży	4 163	2 551
Koszty ogólnego zarządu	9 831	10 138
Pozostałe przychody operacyjne netto	12 287	7 732
Pozostałe koszty operacyjne netto	11 199	3 067

Wynik operacyjny	-1 301	3 710
Przychody finansowe	244	132
Koszty finansowe	2 515	523
Wynik przed opodatkowaniem	-3 572	3 319
Podatek dochodowy	187	103
Wynik netto za okres obrotowy	-3 759	3 216

Podstawowe wskaźniki

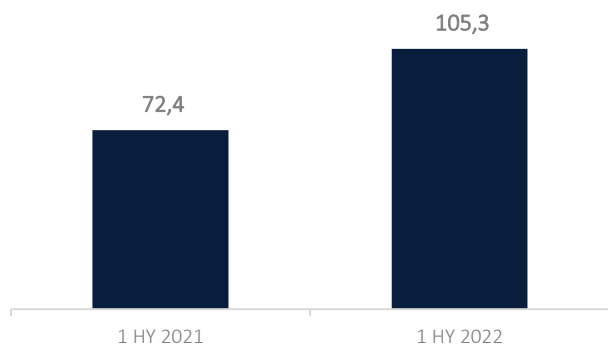
EBITDA (APM)*	13 116	10 977
Marża EBITDA (udział EBITDA (APM*) w przychodach ze sprzedaży)	12,5%	15,2%

* APM - Alternatywny Pomiar Wyników : EBITDA definiowana jako Zysk/Strata z działalności operacyjnej powiększony o wartość amortyzacji)

Skonsolidowane przychody netto ze sprzedaży w I półroczu 2022 roku wyniosły **105 263** tys. PLN i były wyższe o **32 854** tys. PLN, tj. o 45% od kwoty przychodów w analogicznym okresie 2020 roku.

W 2022 roku Grupa kontynuowała rozwój sprzedaży fotowoltaiki klasycznej dla klientów indywidualnych i instytucjonalnych, hurtowni elektrycznych oraz sektora MŚP, w tym realizujących inwestycje współfinansowane programem rządowym „Mój Prąd”, ale realizowała również długoterminowe kontrakty budowlane (m.in. na obiektach Dworca Zachodniego w Warszawie, obiektach w Oławie oraz kontrakty parasolowe)– wzrost przychodów Grupy r/r był głównie wynikiem realizowanych usług kontraktowych (54 577 tys. PLN w 1H 2022 wobec 35 435 tys PLN wobec porównywalnego okresu roku ubiegłego).

Wykres 4. Przychody ze sprzedaży Grupy w mln PLN



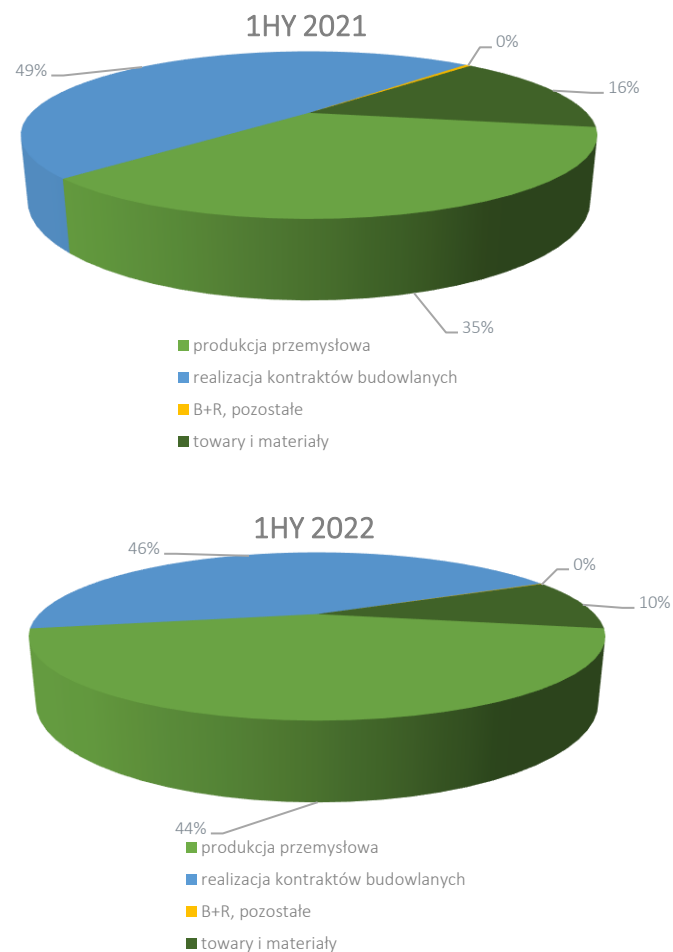
Największy udział w skonsolidowanych przychodach ze sprzedaży stanowiły przychody ze sprzedaży produktów i usług (90% przychodów ze sprzedaży wobec 84% w okresie porównywalnym roku ubiegłego) – w tym. m.in. rozwiązań fotowoltaicznych (w tym BIPV, PV), klasycznej fotowoltaiki, kontraktów budowlanych, szkła oraz usług badawczych, pomiarowych oraz prototypowania rozwiązań dla klientów.

W I półroczu 2022 roku Grupa kontynuowała sprzedaż produkcji przemysłowej (w tym klasycznej fotowoltaiki, głównie w zakresie rozwiązań PV wykorzystywanych do instalacji fotowoltaicznych dla sektora MŚP i – w mniejszym zakresie – dla prosumentów) oraz jej sprzedaży (w tym m.in. dla hurtowni elektrycznych), a także rozwiązań BIPV (specjalistyczne rozwiązania w zakresie fotowoltaiki zintegrowanej z budownictwem). Wartość przychodów ze sprzedaży z tego tytułu wyniosła 46 755 tys. PLN. Wśród sprzedaży produkcji przemysłowej największy odsetek stanowią moduły fotowoltaiczne (PV i BIPV) – 79%. Rosnący udział w sprzedaży produkcji przemysłowej ma również szkło powłokowe (w tym z powłoką kwantową) – około 12% przychodów z produkcji przemysłowej, segment nie jest wyodrębniony w nocie 15 z uwagi na jego wartość w przychodach ogółem.

Wzrost o 12% zanotowały również usługi kontraktów (wyceniane zgodnie z MSSF 15) , tj. 48 036 tys. PLN (wzrost o 12 601 tys. PLN, tj. o 36% w porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego). W I półroczu 2022 roku Grupa kontynuowała realizację kontraktów BIPV (w tym. m.in. dla szpitali, JST, inwestorów z sektora MŚP) oraz PV (kontrakty parasolowe).

Wartość sprzedaży towarów i materiałów to 10 342 tys. PLN (z czego 99,8% to sprzedaż towarów) – głównie konstrukcje, okablowanie, produkty fotowoltaiczne.

Wykres 5. Struktura rzeczowa sprzedaży



Koszt własny sprzedaży (KWS), tak jak i przychody, wzrósł porównując wartości nominalne w I półroczu 2022 z porównywalnym okres roku ubiegłego, jego dynamika r/r (54%), była wyższa niż dynamika wzrostu przychodów (45%). Na zwiększenie KWS wpłynęły ceny surowców niezbędne do realizacji kontraktów – głównie stali, aluminium i szkła oraz wzrost

kosztów wydziałowych (głównie wynagrodzenia). Spowodowało to zmniejszenie wyników Grupy w zakresie rentowności działalności – marża brutto na sprzedaży (przed rozliczeniem kosztów sprzedaży i ogólnego zarządu) kształtowała się na poziomie 11,0% tj. 5 pp. mniej w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego.

Skonsolidowane koszty sprzedaży w I półroczu 2022 roku wyniosły 4 163 tys. PLN i były o 1 612 tys. PLN wyższe w porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego. Wzrost kosztów sprzedaży spowodowany był głównie wzrostem kosztów sprzedażowych obsługi klienta związanych z rozwojem sprzedaży – reklama, transporty, naprawy gwarancyjne, podróże służbowe itp. oraz rozwojem Działu Eksportu i (w mniejszym zakresie). W grupie kosztów sprzedaży najwyższy odsetek stanowią wynagrodzenia (wraz z pochodnymi) działań związanych z obsługą klienta (ok. 67% kosztów sprzedaży).

Skonsolidowane koszty ogólnego zarządu w I półroczu 2022 roku wynosiły 9 831 tys. PLN i były o 307 tys. PLN niższe niż w analogicznym okresie roku ubiegłego. W skład kosztów zarządu wchodzi wynagrodzenia nie tylko kadry zarządzającej i administracyjnej, ale również wynagrodzenia działu B+R, w kosztach zarządu znajdują się również wszelkie koszty stałe związane z utrzymaniem nieprodukcyjnej infrastruktury i budynków ML System oraz bieżącym funkcjonowaniem Grupy, a także koszty certyfikacji (np. ISO), patentów, szkoleń pracowników oraz prowizji bankowych.

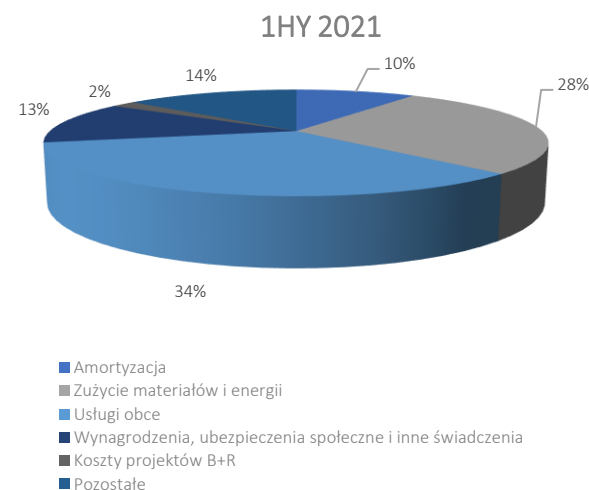
Nominalny spadek kosztów w pozycji „koszty zarządu” spowodowany jest faktem realizacji projektów B+R, w ramach których koszty projektów (w tym np. wynagrodzenia, amortyzacja, część kosztów ogólnych przypisana do projektów) alokowana jest w pozycji pozostałych kosztów operacyjnych (lub aktywowana na pracach rozwojowych), nie kosztach zarządu. Intensywność realizowanych prac B+R w pierwszym półroczu 2022 była większa niż w analogicznym okresie roku ubiegłego, s

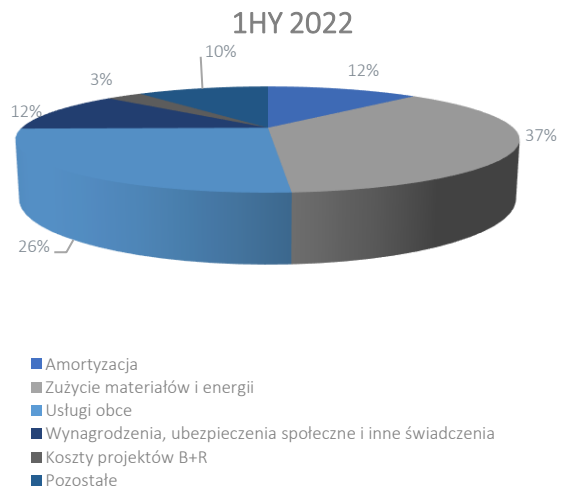
W kosztach zarządu w 1. półroczu 2022 najistotniejszą pozycją były wynagrodzenia (wraz z pochodnymi) – ok. 4 507 tys. PLN wobec 3 884 tys. PLN w analogicznym okresie roku ubiegłego oraz amortyzacja 3 111 tys. PLN wobec 3 040 tys. PLN w analogicznym okresie roku ubiegłego – są to koszty przed rozliczeniem na prace B+R. Koszty amortyzacji w pozycji kosztów zarządu związane są głównie rozbudową zaplecza badawczego Fotowoltaicznego Centrum Badawczo – Rozwojowego w zaawansowane urządzenia do prac badawczych, prototypowania oraz wyposażenia komórki Działu Transferu Technologii w zaawansowany sprzęt do badań w warunkach rzeczywistych. Urządzenia zostały zakupione głównie w ramach projektów finansowanych ze środków UE: zakończonego w 2019 roku projektu „Idea lab – rozwój istniejącego zaplecza B+R” oraz zakończonego w IV kwartale 2020 r. projektu „Rozwój Fotowoltaicznego Centrum Badawczo-Rozwojowego ML System”. Koszty

amortyzacji urządzeń badawczych w ramach projektu „QDrive” oraz „PBSE” alokowane są w pozostałych kosztach operacyjnych.

W ujęciu rodzajowym największy udział w I półroczu 2022 roku w kosztach działalności operacyjnej i pozostałej miały odpowiednio: amortyzacja (12%), zużycie materiałów i energii (37%) oraz usługi obce (26%). W analogicznym okresie roku ubiegłego udział ten wynosił odpowiednio 10%, 28% i 34%. Istotny odsetek stanowią również wynagrodzenia z pochodnymi (12% w I półroczu 2022 r. wobec 15% w I półroczu 2021 r.). W związku z inną strukturą sprzedaży (więcej produkcji przemysłowej, mniej przychodów Grupa rozpoznała z tytułu usług budowlanych w porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego), w kategorii kosztów rodzajowych największą dynamikę wzrostu (porównanie I półrocza 2022 do I półrocza 2021) wykazały wynagrodzenia z pochodnymi (wzrost o 53%, nominalnie o 4 883 tys. PLN), co spowodowane jest głównie wzrostem zatrudnienia wśród kadry produkcyjnej, wsparcia produkcji i logistyki. Dużą dynamikę wzrostu odnotował również koszt amortyzacji (wzrost o 98%, - 7 150 tys. PLN) oraz zużycie materiałów i energii (wzrost o 103% - 22 098 tys. PLN).

Wykres 6. Udział wybranych skonsolidowanych koszty działalności operacyjnej i pozostałej w I półroczu 2021 i 2022 roku w ogóle kosztów operacyjnych.

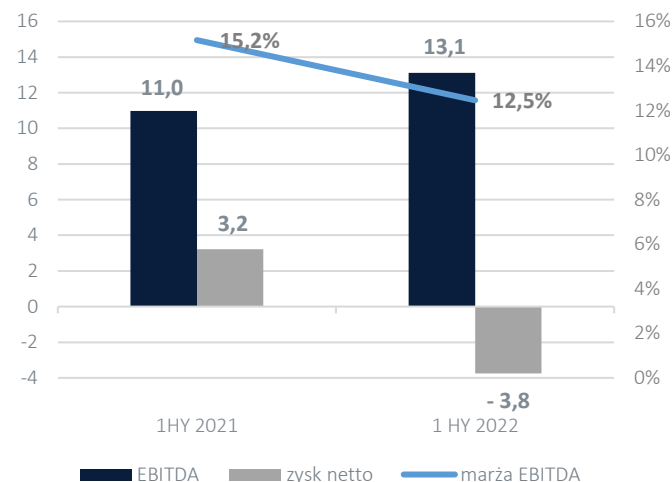




Informacje o kosztach działalności operacyjnej i pozostałej znajdują się m.in. w Nocie nr 14 do Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego ML System S.A., natomiast o przychodach m.in. w notach nr 13 i 15.

Grupa zakończyła I półrocze 2022 rok stratą netto w kwocie 3 759 tys. PLN, czyli o 6 975 tys. PLN mniej niż w analogicznym okresie roku ubiegłego.

Wykres 7. Zyski (mln PLN) i marża



Za I półrocze 2022 roku skonsolidowany zysk EBITDA wyniósł 13 116 tys. PLN i był wyższy niż w porównywalnym okresie roku ubiegłego o 2 139 tys. PLN.

Na obniżenie wyniku netto miały wpływ następujące czynniki:

- wzrost cen komponentów – głównie szkła, aluminium, stali,
- wzrost zatrudnienia (wartość wynagrodzeń) niezbędny w szczególności w działach produkcyjnych w celu uruchomienia linii związanych z Quantum Glass, 2D Glass oraz Active Glass,
- systematyczne zawiązywanie wymaganych przepisami prawa rezerw (m.in. na niewykorzystane urlopy czy środki trwałe), które w zeszłych latach zawiązywane były jednorazowo, w IV kwartale. Łączne obciążenie tymi rezerwami wynosi w 1H około 720 tys. PLN,
- kosztami odsetkowymi – ich wartość w pierwszym półroczu wynosiła 2 515 tys. PLN wobec 523 tys. PLN w analogicznym okresie roku ubiegłego.

W samym 2Q Spółka zanotowała lepsze wyniki niż w 1Q – poprawiła zarówno wynik na sprzedaży jak i wynik na działalności operacyjnej oraz EBITDA, jednakże poprawa rentowności działalności w II kwartale 2022 r. jeszcze nie zniwelowała niekorzystnych czynników wpływających na wynik w 1Q 2022 roku.

Wartość przychodów ze sprzedaży w samym 2 kwartale 2022 wyniosła 50 332 tys. PLN, wynik na sprzedaży wyniósł 206 tys. PLN wobec straty 2 596 tys. PLN w 1Q2022, wartość wyniku EBITDA to 7 792 tys. PLN wobec 5 324 tys. PLN w 1Q 2022.

b) Analiza skonsolidowanego sprawozdania z sytuacji finansowej

Tabela 5. Skonsolidowane sprawozdanie z całkowitych dochodów GK ML System S.A. i wskaźniki

	Stan na dzień	
	30.06.2022	31.12.2021
Aktywa trwałe	249 751	247 907
Rzeczowe aktywa trwałe	214 550	213 499
Prawo do użytkowania	20 681	20 688
Wartości niematerialne	12 588	11 841
Wartość firmy	15	15
Należności długoterminowe	1 785	1 805
Aktywa z tytułu podatku odroczonego	133	59
Aktywa obrotowe	132 798	142 308
Zapasy	64 092	57 706
Należności handlowe oraz pozostałe należności	50 603	42 578
Kwoty należne od odbiorców z tytułu wyceny usług budowlanych	15 062	17 277
Środki pieniężne i ich ekwiwalenty	3 041	24 747
RAZEM AKTYWA	382 549	390 215

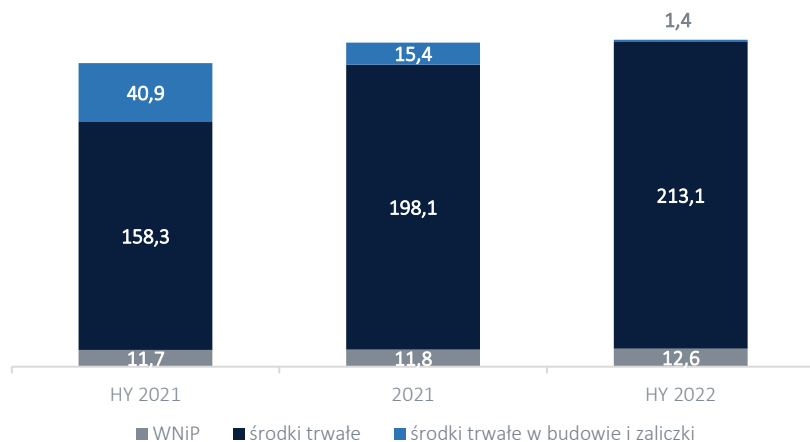
Stan na dzień	
30.06.2022	31.12.2021

Kapitał własny	142 440	146 200
Kapitał podstawowy	6 484	6 484
Nadwyżka z tytułu emisji akcji powyżej ich wartości nominalnej	91 239	91 239
Pozostałe kapitały rezerwowe	1 884	1 885
Zyski zatrzymane	42 833	46 592
w tym wynik finansowy netto	-3 759	1 746
Zobowiązania długoterminowe, w tym:	121 669	146 929
Zobowiązania z tytułu odroczonego podatku dochodowego	596	456
Rezerwy długoterminowe	781	781
Zobowiązania długoterminowe z tytułu kredytów, pożyczek	22 797	43 416
Zobowiązania długoterminowe z tytułu leasingu finansowego	12 416	13 301
Pozostałe zobowiązania finansowe długoterminowe	2 693	3 068
Pozostałe zobowiązania długoterminowe	82 368	85 907
-w tym długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	80 462	83 678
Zobowiązania krótkoterminowe, w tym:	118 440	97 086
Rezerwy krótkoterminowe	2 141	3 830
Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów, pożyczek	58 251	33 067
Zobowiązania krótkoterminowe z leasingu finansowego	3 277	3 314
Pozostałe zobowiązania finansowe krótkoterminowe	786	786
Zobowiązania handlowe oraz pozostałe zobowiązania	53 985	56 089
-w tym krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	8 214	8 740
RAZEM KAPITAŁ WŁASNY I ZOBOWIĄZANIA	382 549	390 215

Skonsolidowana suma bilansowa wyniosła na dzień 30.06.2022 roku 382 549 tys. PLN (spadek o 2% w stosunku do stanu na koniec 2021 r.). W strukturze aktywów największą część stanowią aktywa trwałe - na koniec czerwca 2022 roku stanowiły 65% ogólnej sumy aktywów (64% na koniec roku 2021). Wartość aktywów trwałych na dzień 30 czerwca 2022 roku wyniosła 249 751 tys. PLN, co oznacza wzrost o 1% w stosunku do stanu na koniec 2021 r. W strukturze aktywów trwałych największym udziałem charakteryzowały się rzeczowe

aktywa trwałe (86% aktywów ogółem). W okresie objętym skonsolidowanym sprawozdaniem Grupa zwiększyła w niewielkim zakresie rzeczowy majątek trwały (nastąpił wzrost o 1 051 tys. PLN).

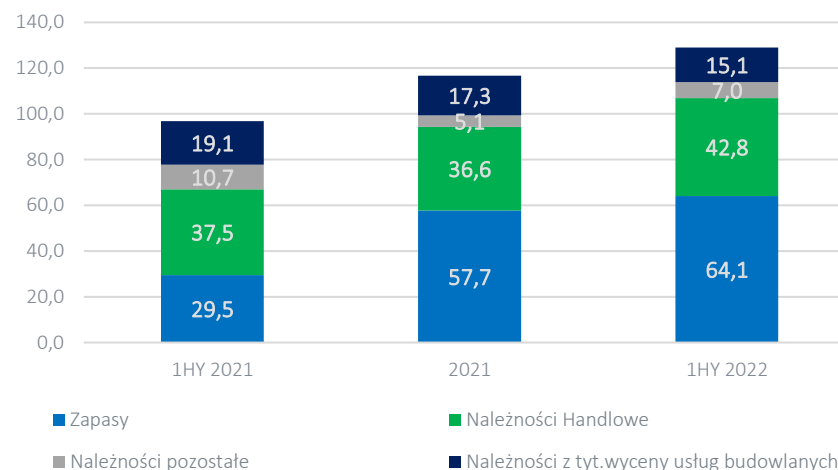
Wykres 8. Porównanie wartości wybranych aktywów trwałych Grupy w mln PLN



W badanym okresie aktywa obrotowe uległy obniżeniu o 7% w stosunku do stanu na koniec 2021 r., a ich wartość wyniosła 132 798 tys. PLN. W aktywach obrotowych na dzień 30 czerwca 2022 roku największą pozycję stanowiły należności handlowe oraz pozostałe należności (32% aktywów obrotowych ogółem), zapasy (48%) oraz kwoty należne od odbiorców z tytułu wyceny usług budowlanych (11%).

Spółka na koniec I półrocza 2022 r, mając na uwadze aktualną sytuację związaną z wojną na Ukrainie i ryzykiem związanym ze wzrostem kosztu zakupu materiałów zwiększył o 6,3 mln stan zapasów względem końca 2021 r. Struktura i wielkość zapasów jest adekwatna do skali realizowanych kontraktów i jest związana z koniecznością utrzymywania niezbędnych stanów magazynowych związanych ze zmianą struktury sprzedażowej Grupy – głównie sprzedaż wyrobów własnych i zwiększony udział realizowanych kontraktów.

Wykres 9 Struktura aktywów obrotowych Grupy z wyłączeniem środków pieniężnych, w mln PLN



Kapitał własny na dzień 30 czerwca 2022 roku wyniósł 142 440 tys. PLN (zmniejszenie w stosunku do stanu na koniec roku 2021 o minus 3 760 tys. PLN).

W strukturze kapitału własnego główną pozycję stanowią zyski zatrzymane (33%) oraz nadwyżka z tytułu emisji akcji powyżej ich wartości nominalnej (64%) – 91 239 tys. PLN (różnica pomiędzy ceną emisyjną a nominalną akcji, z czego 55 257 tys. PLN to nadwyżka wynikająca z mającej miejsce w 2020 r. emisji akcji serii E). W efekcie emisji w 2020 wartość kapitałów własnych wzrosła o 55 257 tys. PLN

Zobowiązania długoterminowe na koniec czerwca 2022 r. wyniosły 121 669 tys. zł i były o 25,2 mln zł mniejsze wobec stanu na koniec 2021 r. Spadek zadłużenia długoterminowego z tytułu kredytów i pożyczek (zmiana o 20 616 tys. PLN wobec stanu na koniec roku) wynika z ze spłaty jak i zmiany prezentacji – przesunięcie do zobowiązań krótkoterminowych zadłużenia z tyt. linii obrotowych.

W zobowiązaniach długoterminowych istotną pozycję (80 462 tys. PLN wobec 83 678 tys. PLN na koniec 2021 roku) stanowią długoterminowe rozliczenia międzyokresowe, które w ponad 99% stanowią księgowo ujęcie rozliczanych w czasie dotacji do zakupów środków trwałych. Część krótkoterminowa rozpoznana jest w zobowiązaniach krótkoterminowych (8 214 tys. PLN na koniec czerwca 2022 roku wobec 8 740 tys. PLN na koniec 2021).

Zobowiązania krótkoterminowe były na wyższym poziomie niż na koniec 2021 r. (wzrost o 22%) – co wynika ze wzrostu krótkoterminowego zadłużenia z tyt. kredytów i pożyczek o 25 184 tys. zł (przesunięcie do zobowiązań krótkoterminowych zadłużenia z tyt. linii obrotowych). Na wartość zadłużenia wpływ ma również ze zwiększenie limitów w kredytach obrotowych i rachunku bieżącym.

Grupa na dzień 30 czerwca 2022 r. wykazywała relatywnie wysoką wartość zobowiązań pozabilansowych (293 543 tys. PLN). Największą część stanowiły zobowiązania wekslowe stanowiące zabezpieczenie dla umów dotacyjnych. Szczegółowe wartości zostały opisane w Nocie nr 8 do Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego GK ML System S.A.

c) Analiza skonsolidowanego sprawozdania z przepływów pieniężnych

Tabela 6 Wybrane dane skonsolidowanego sprawozdania z przepływów pieniężnych GK ML System S.A.

	Okres obrotowy:	
	01.01.2022 - 30.06.2022	01.01.2021 - 30.06.2021
Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej		
Zysk przed opodatkowaniem	-3 572	3 319
Korekty o pozycje	-7 596	12 160
Amortyzacja	14 417	7 267
Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych netto, Przychody/Koszty z tytułu odsetek, Zysk/Strata z działalności inwestycyjnej	-1	500
Zmiana stanu rezerw	-1 158	-391
Zmiana stanu zapasów	-4 298	8 728
Zmiana stanu należności netto	-15 362	-8 121
Zmiana stanu zobowiązań, z wyjątkiem kredytów i pożyczek	-3 297	5 985
- w tym zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	-16 829	-5 887
Inne korekty	22	-1 808
Zapłacony podatek dochodowy	127	46

Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej	-11 295	15 433
Przepływy pieniężne z działalności inwestycyjnej		
Zbycie środków trwałych i wartości niematerialnych	98	7
Nabycie środków trwałych i wartości niematerialnych	24 076	28 713
Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej	-23 977	-28 706
Przepływy pieniężne z działalności finansowej		
Wpływy z tytułu zaciągnięcia kredytów i pożyczek	51 502	44 326
Inne wpływy finansowe	13 201	6 416
Wydatki z tytułu spłaty kredytów i pożyczek	46 938	27 250
Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu	1 705	3 527
Zapłacone odsetki	2 119	506
Inne wydatki finansowe	375	385
Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej	13 566	19 074
Przepływy pieniężne netto, razem	-21 706	5 801
Środki pieniężne i ich ekwiwalenty na początek okresu	24 747	20 536
Środki pieniężne i ich ekwiwalenty na koniec okresu	3 041	26 337

Grupa Kapitałowe ML System S.A. zakończyła I półrocze 2022 roku ze stanem środków pieniężnych w kwocie 3 041 tys. zł (spadek o 23 296 tys. PLN w stosunku do stanu na koniec analogicznego okresu roku ubiegłego). Stan środków pieniężnych na takim poziomie spowodowany był m.in. wykorzystaniem środków własnych na budowę hali produkcyjnej oraz na amortyzowane w ramach projektu QDrive środki trwałe, większym stanem zapasów – dostosowanym do obecnych warunków rynkowych i poziomu przychodów.

Grupa wygenerowała ujemne przepływy z działalności operacyjnych w kwocie 11 295 tys. PLN, co było spowodowane głównie wzrostem salda zapasów i rezerw i spadkiem sald należności w większej kwocie niż zmiana stanu zobowiązań. Wartość nominalne zapasów, należności są porównywalne do wartości na 31.12.2021, analogiczny okres roku ubiegłego to niższa sprzedaż, a więc również niższe wartości zapasów i należności.

W ramach przepływów z działalności inwestycyjnej wydatki w I półroczu 2022 roku dotyczyły głównie nakładów na realizację projektów Nowej ery kwantowej: linii produkcyjnej

2D Selective Glass (3 950 tys. PLN), Active Glass (3 735 tys. PLN), rozbudowy zaplecza produkcyjnego (4 728 tys. PLN na budowę hali oraz 6 318 tys. PLN na zakup działki) oraz zakupów środków trwałych dla celów projektu badawczego QDrive (2 851 tys. PLN) – nakłady inwestycyjne szerzej opisane są w Nocie nr 2 do Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego.

W ramach przepływów z działalności finansowej ujęte są również wypłaty m.in. kredytów kontraktowych – łącznie 51 502 tys. PLN – które następnie spłacane są z wpływów z realizacji kontraktu (ujęte jako element pozycji „wydatki z tytułu spłaty kredytów i pożyczek”). Informacje o zaciągniętych i spłaconych kredytach i pożyczkach znajduje się w Nocie nr 6 do Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego.

Na koniec pierwszego półrocza 2022 roku Grupa dysponowała 394 tys. PLN środków pieniężnych o ograniczonej możliwości dysponowania (wobec braku takich środków w analogicznym okresie roku ubiegłego) – są to środki Grupy głównie na rachunkach VAT.

d) Inne informacje

Emitent nie posiada lokat kapitałowych i innych inwestycji kapitałowych w ramach Grupy ani poza nią.

W ocenie Zarządu nie istnieje zagrożenie zdolności Spółki i Grupy do wywiązywania się z zaciągniętych zobowiązań. Grupa rozpoznaje ryzyka związane z zarządzaniem zasobami finansowymi – walutowe, stóp procentowych, kredytowe (opisane szerzej w punkcie 2.9). Emitent i Grupa aktywnie zarządza ryzykami związanymi z zaciągniętymi zobowiązaniami tak aby dopasować ich strukturę z jednej strony do zwiększonej skali działalności Grupy, a z drugiej do możliwości ich spłaty biorąc pod uwagę płynność finansową Grupy.

W drugiej połowie 2022 roku Spółka zamierza kontynuować realizację projektów badawczych i inwestycyjnych opisanych w punkcie 1.5 oraz 1.6. W 2022 roku zakończony zostanie projekt inwestycyjny „2D Selective Glass – wdrożenie do produkcji nanopowłokowej szyby zespolonej”.

W drugim półroczu 2022 roku Spółka kontynuowała będzie realizację kluczowych projektów inwestycyjnych objętych Strategią: zakończony i wdrożony zostanie projekt „2D-Selective

Glass - wdrożenie do produkcji nanopowłokowej szyby zespolonej”, kontynuowany będzie projekt „Active Glass wdrożenie do produkcji nanopowłokowej szyby zespolonej”

W 2022 roku Spółka kontynuować będzie prace związane z rozwojem m.in. Covid Detektora, linii produktów Smart Glass oraz Smart City, a także projektów dofinansowanych ze źródeł zewnętrznych: „Zastosowanie struktur niskowymiarowych dla poszerzenia spektrum absorpcji i zwiększenia wydajności krzemowych ogniw w architekturze IBC lub BIFACIAL” oraz „QDrive – innowacyjne szkło aktywne dla branży automotive”.

Spółka na bieżąco analizuje możliwości realizacji projektów inwestycyjnych i badawczych, w tym w szczególności dofinansowanych ze środków UE i zamierza aplikować o dofinansowanie do projektów rozwojowych, decyzje jednak o rozpoczęciu projektów będą zależały od sytuacji rynkowej i finansowej Grupy.

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Emitent ani Spółki zależne nie posiadały inwestycji zagranicznych (w tym w szczególności papierów wartościowych, instrumentów finansowych, wartości niematerialnych i prawnych, nieruchomości, w tym inwestycji kapitałowych dokonanych poza grupą jednostek powiązanych).

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Emitent ani Spółki zależne nie posiadają istotnych lokat kapitałowych oraz innych inwestycji kapitałowych dokonanych w ramach Grupy Kapitałowej ML System S.A.

W 2022 roku, oprócz wystąpienia koronawirusa COVID-19 (którego wpływ opisany został w punkcie 2.9 i 2.10 niniejszego sprawozdania) nie wystąpiły czynniki i zdarzenia o nietypowym charakterze, mające znaczący wpływ na działalność i sprawozdania finansowe zarówno Emitenta jak i Grupy Kapitałowej ML System S.A., w tym na osiągnięte zyski/ straty w roku obrotowym lub takie, których wpływ jest możliwy w następnych latach.

Wybrane dane finansowe w przeliczeniu na EUR znajdują się w Informacji dodatkowej Skonsolidowanego Sprawozdania Finansowego Grupy Kapitałowej ML System S.A.

2.5 Alternatywny Pomiar Wyników (APM)

Grupa Emitenta wprowadziła APM (Alternatywny Pomiar Wyników), który oznacza pomiar finansowy historycznej efektywności finansowej Grupy, inny niż określony w mających zastosowanie ramach sprawozdawczości finansowej. Emitent wprowadza APM w ramach dwóch podstawowych wskaźników w okresie historycznych i śródrocznych informacji finansowych:

- EBITDA (Zysk/Strata z działalności operacyjnej powiększony o wartość amortyzacji).
- Dług netto.

W opinii Emitenta zastosowane wskaźniki umożliwią uczestnikom rynku kapitałowego uzyskać pełniejszy obraz wyceny akcji Emitenta również przy wykorzystaniu wskaźników odnoszących się do EBITDA oraz długu netto.

Wielkości wynikająca z zastosowanych wskaźników bezpośrednio wynikają z rocznych i śródrocznych sprawozdań finansowych Grupy Emitenta:

- EBITDA = Zysk/Strata z działalności operacyjnej powiększony o wartość amortyzacji (obydwie pozycje pochodzą ze skonsolidowanego sprawozdania z całkowitych dochodów oraz przepływów pieniężnych).
- Dług netto = suma długoterminowych i krótkoterminowych zobowiązań finansowych z tytułu kredytów i pożyczek oraz leasingu finansowego pomniejszona o wartość środków pieniężnych (wszystkie pozycje pochodzą ze skonsolidowanego sprawozdania z sytuacji finansowej).

APM - Alternatywny Pomiar Wyników - EBITDA (tys. PLN) – dane skonsolidowane dla Grupy Kapitałowej ML System S.A.

APM - Alternatywny Pomiar Wyników	1.01.2022 - 30.06.2022	1.01.2021 - 30.06.2021	1.07.2021 – 30.06.2022	1.07.2020 – 30.06.2021	1.01.2021 – 31.12.2021
EBITDA (Zysk/Strata z działalności operacyjnej powiększony o wartość amortyzacji)	13 116	10 977	26 512	19 348	24 373

APM - Alternatywny Pomiar Wyników - Dług netto (tys. PLN)

APM - Alternatywny Pomiar Wyników	30.06.2022	30.06.2021	31.12.2021
Dług netto	97 179	66 479	72 205

Informacja o Alternatywnym Pomiarze Wyników znajduje się również w punkcie 8 Informacji dodatkowej do Skonsolidowanego sprawozdania finansowego Grupy Kapitałowej ML System S.A.

2.6 Stanowisko Zarządu odnośnie możliwości zrealizowania wcześniej publikowanych prognoz wyników na dany rok

Spółka nie publikowała prognoz na 2022 rok.

2.7. Czynniki, które będą miały wpływ na wyniki w II półroczu 2022 oraz w kolejnych okresach

W krótkiej perspektywie na wyniki Grupy Kapitałowej będzie miał wpływ rozwój sprzedaży dla sektora MŚP, sprzedaży eksportowej oraz klasycznych rozwiązań fotowoltaicznych – w tym w ramach fotowoltaiki zawodowej.

Nie bez znaczenia pozostanie również sytuacja makroekonomiczna - podwyżki cen energii elektrycznej, w tym w szczególności dla sektora przedsiębiorstw, ale też wydłużenie czasu dostaw oraz wzrosty cen surowców i materiałów, globalny wzrost cen transportu i presja płacowa.

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Zarząd nie rozpoznaje ryzyka związanego z koronawirusem w stopniu zagrażającym kontynuacji działalności Emitenta i Grupy. Zarówno Emitent jak i podmioty działające w ramach grupy działają operacyjnie bez większych zakłóceń.

Q
QUANTUM
GLASS

W perspektywie długookresowej Grupa Kapitałowa ML System będzie kontynuowała realizację strategii „Nowej ery kwantowej”, zawartej w Strategii rozwoju Grupy ML System S.A. na lata 2020-2024, opublikowanej raportem bieżącym nr 23/2020 w dniu 21.07.2020 r.

2D
GLASS

Dzięki przyjętej strategii Grupa zamierza osiągnąć solidne podstawy do dalszego dynamicznego wzrostu, aby w horyzoncie średnioterminowym stać się wiodącym globalnym dostawcą produktów opartych o technologię powłok kwantowych dla szkła fotowoltaicznego dla obiektów architektonicznych i sektora automotive.

A
ACTIVE
GLASS

2.8. Istotne postępowania toczące się przed sądem, organem właściwym dla postępowania arbitrażowego lub organem administracji publicznej

W I połowie 2022 roku nie wystąpiły istotne postępowania toczące się przed sądem, organem właściwym dla postępowania arbitrażowego lub organem administracji publicznej.

W okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2022 r. nie nastąpiły istotne rozliczenia z tytułu spraw sądowych.

2.9. Zagrożenia i ryzyka

Tabela 7. Ryzyka i zagrożenia.

Rodzaj ryzyka	Opis ryzyka	Rodzaj ryzyka
RYZYKA ZEWNĘTRZNE		
Wystąpienie i rozprzestrzenienie się koronawirusa COVID-19	Stan epidemii oraz związane z jego wystąpieniem konsekwencje związane np. z ograniczeniem przemieszczania się, pracy instytucji publicznych czy zawieszenia biegu terminów administracyjnych mają bezpośredni wpływ na funkcjonowanie Emitenta i Grupy	Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Zarząd Emitenta rozpoznaje ryzyko pandemii COVID-19 jako mało istotne dla wyników Grupy, płynności finansowej i jej operacyjnego działania, ale nie w stopniu zagrażającym ciągłości kontynuacji działania Emitenta i Grupy. Przy czym rozmiar wpływu skutków epidemii koronawirusa na działalność Grupy jest nieznany i niemożliwy do oszacowania oraz uzależniony od czynników, które pozostają poza wpływem lub kontrolą ze strony Emitenta. Zarząd Spółki będzie na bieżąco analizował sytuację Grupy w związku z rozprzestrzenianiem się epidemii wirusa COVID-19. Ewentualne nowe uwarunkowania, istotnie wpływające na generowane wyniki finansowe i sytuację gospodarczą Emitenta, zostaną zakomunikowane niezwłocznie w raportach bieżących. Wpływ ryzyka został opisany również w punkcie poniżej.

Ryzyko kursów walutowych	Część materiałów wykorzystywanych do produkcji jest importowana, co naraża Spółkę na ryzyko zmiany kursu walut. Import materiałów jest denominowany w walucie EUR i USD.	Emitent posiada możliwość reagowania na zmiany kursów walutowych poprzez możliwość zawierania kontraktów walutowych typu forward, co zabezpiecza przed wzrostem kursów. Grupa na bieżąco monitoruje poziom kursów walutowych i na bieżąco reaguje na zmiany w tym zakresie. Rozwijająca się sprzedaż na rynkach zagranicznych również pozwala na finansowanie części zakupów dokonywanych bezpośrednio w walutach obcych, niektóre kontrakty i sprzedaż krajowa również realizowana jest w walutach obcych.
Ryzyko ogólnej koniunktury gospodarczej	Grupa prowadzi działalność gospodarczą przede wszystkim na rynku polskim, stąd dla Grupy istotna jest siła nabywcza zarówno ze strony klientów publicznych (zarezerwowanie kwot w budżetach na wydatki inwestycyjne) jak i prywatnych oraz indywidualnych.	W ramach Grupy podjęte zostały następujące działania mające na celu ograniczenie skutków ryzyka ogólnej koniunktury gospodarczej: dywersyfikacja działalności pod względem krajów, w których Grupa prowadzi działalność (zwiększenie ilości krajów, w których ofertowane są rozwiązania), dywersyfikacja kanałów sprzedaży (uruchomiono sprzedaż dla klientów indywidualnych, poprzez sklep internetowy, zwiększono ilość handlowców oferujących rozwiązania dla prosumentów i hurtowni elektrycznych). Na bieżąco monitorowana jest również sytuacja gospodarczej w Polsce oraz w istotnych dla Grupy krajach.
Ryzyko niewypłacalności klientów	Źródłem tego ryzyka jest niepewność w zakresie tego, czy i kiedy należności zostaną uregulowane. Grupa prowadzi sprzedaż z odroczonym terminem płatności, przez co narażona jest na ryzyko finansowania Zamawiających.	Grupa podjęła następujące działania mające na celu ograniczenie skutków ryzyka niewypłacalności klientów: ciągła weryfikacja sytuacji finansowej klientów, przyznanie limitów handlowych (w uzasadnionych przypadkach ustanowienie zabezpieczenia należności), częstsze dostawy o mniejszej wartości, których spłata warunkuje następne, ciągłe badanie historii współpracy z kontrahentami, nawiązanie współpracy z firmami windykacyjnymi, usprawnienie procesu informowania klienta o nadchodzących i przeterminowanych płatnościach.
Ryzyko zmiany stóp procentowych	Grupa ML System S.A. jest narażona na ryzyko zmian stóp procentowych,	Poziom stóp procentowych systematycznie rósł w ciągu ostatnich miesięcy, prognozy makroekonomiczne wskazują na dalszą potencjalną podwyżkę. Oznacza to, iż koszty

	w związku z zawartymi umowami kredytowymi. Kredyty te są oprocentowane według zmiennej stopy procentowej opartej o WIBOR. Wzrost stóp procentowych będzie miał wpływ na wysokość płaconych odsetek od kredytów.	kredytowania będą w 2022 roku wyższe niż w latach ubiegłych. przypadku tego ryzyka Spółka nie ma możliwości zabezpieczenia się w pełni na wypadek jego wystąpienia. W przypadku części zadłużenia inwestycyjnego długoterminowego Emitent zawarł transakcję IRS zabezpieczającą stopę WIBOR 3M. Dla reszty przyjęto strategię akceptacji ryzyka. Wysokość stóp procentowych analizowana jest na bieżąco, w przypadku dalszych znaczących podwyżek stóp procentowych, w przypadku nowych kredytów Spółka rozważy kredytowanie w walutach obcych (EUR).
Ryzyko prawne	Źródłem tego ryzyka jest otoczenie prawne w szczególności zmieniające się regulacje w zakresie dotyczącym prawa zamówień publicznych oraz regulacjami dotyczącymi rynku OZE i wykorzystania funduszy UE.	Grupa minimalizuje to ryzyko poprzez uczestnictwo w szkoleniach i seminariach branżowych, opiniuje projekty aktów prawnych aktywnie uczestnicząc w Radzie Gospodarczej przy Prezydencie RP. Na bieżąco konsultuje spory prawne z kancelariami prawnymi.
Ryzyko wzrostu kosztów pracy	Ponad 90% kadry Grupy to osoby zatrudnione na umowie o pracę. Wzrost kosztów pracy (np. składek ZUS czy innych obowiązkowych obciążeń) może wpłynąć koszty operacyjne oraz prowadzonych prac B+R.	Grupa przyjęła strategię akceptacji tego ryzyka w przypadku już zatrudnionych pracowników. W przypadku rekrutacji nowych pracowników (w szczególności na stanowiska produkcyjne) Grupa analizuje możliwość alternatywnych form zatrudnienia (np. leasingu pracowniczego, zatrudnienie osób prowadzących własną działalność gospodarczą) wybierając rozwiązanie optymalne pod kątem realizacji postawionych celów.

<p>Ryzyko wzrostu cen surowców</p>	<p>Grupa ponosi koszty związane z zakupem części materiałów oraz podzespołów w Azji. Ze względu na uwarunkowania makroekonomiczne i rynkowe, na które Grupa Emitenta nie ma wpływu, koszty materiałów oraz podzespołów (w tym przede wszystkim koszty zakupu krzemowych ogniw fotowoltaicznych) mogą wzrosnąć, co może wpłynąć na koszty operacyjne.</p>	<p>Ryzyko jest minimalizowane poprzez ustanowienie alternatywnych źródeł dostaw i wybierając optymalne pod kątem postawionych celów.</p> <p>Grupa kontraktuje również zamówienia w dłuższym okresie, rezerwując przyszłe dostawy co znacznie zmniejsza ryzyko wzrostu cen.</p>
<p>Ryzyko obniżenia cen na produkty fotowoltaiczne</p>	<p>Źródłem tego ryzyka jest zauważalne w branży, w której Grupa koncentruje swoją działalność, systematyczne obniżenie średniej jednostkowej ceny (wyrażonej w Wp), w szczególności w zakresie produktów standardowych, których produkcja odbywa się w Chinach.</p>	<p>Grupa minimalizuje ryzyko poprzez ciągłą kontrolę kosztów produkcji. Ryzyko to będzie coraz mniej oddziaływać na Grupę w miarę rozwoju sprzedaży produktów opartych na autorskich rozwiązaniach Spółki, a także rozwiązań BIPV. Ryzyko to w 2022 roku jest coraz mniej istotne ponieważ regularnie rosną koszty komponentów fotowoltaicznych, co przy słabnącej złotówce sprawia iż spadek cen jest coraz mniej istotny.</p>

<p>Ryzyko przerw w dostawie mediów – gazu i energii elektrycznej</p>	<p>Źródłem tego ryzyka jest ograniczenie eksportu gazu do Unii Europejskiej oraz potencjalna konieczność bilansowanie systemu energii elektrycznej poprzez ingerencję w zapotrzebowanie odbiorców</p>	<p>Ryzyko nie może zostać całkowicie zniwelowane ponieważ Spółka na cele produkcyjne wykorzystuje energię elektryczną. Potencjalne przerwy w dostawach prądu mogą rzutować na ciągłość produkcji.</p> <p>Spółka ogranicza to ryzyko korzystając z odnawialnych źródeł energii – instalacje OZE zainstalowane są zarówno na fasadach jak i dachach na obiektach spółki – z uwagi na powiększający się park maszynowy spółka nie jest w 100% niezależna energetycznie.</p> <p>Skala tego ryzyka na dzień publikacji niniejszego raportu jest niewielka w przypadku gazu (spółka korzysta z tego źródła jedynie w zakresie ogrzewania części budynków), w przypadku prądu spółka przyjęła strategię akceptacji ryzyka – obowiązujące na chwilę obecną przepisy prawne dają możliwość jednostronnego powiadomienia odbiorców o czasowych przerwach w dostawie prądu.</p> <p>W przypadku zmaterializowania się ryzyka Spółka przeplanuje produkcję i skieruje pracowników do czynności które mogą być wykonywane bez użycia energii.</p>
<p>RYZYKA WEWNĘTRZNE</p>		
<p>Ryzyko kredytowe</p>	<p>Emitent posiada zadłużenie kredytowe w kilku bankach, co z jednej strony dywersyfikuje ryzyko koncentracji kredytów, z drugiej jednak utrudnia zarządzanie kowenantami.</p>	<p>Emitent w 2019 roku dostosował strukturę finansowania kredytowego do zakresu działalności operacyjnej i planów rozwojowych Spółki, w 2021 terminy kredytów obrotowych zostały przedłużone, a ich struktura zmodyfikowana.</p> <p>Kowenanty i zabezpieczenia zostały zdefiniowane i ustanowione na poziomie optymalnym do struktury zadłużenia i sytuacji finansowej Spółki, są na bieżąco monitorowane.</p> <p>Z uwagi na rosnący koszt obsługi długu oraz relatywnie niski poziom gotówki na koniec 2 kwartału 2022 roku, w kolejnych okresach sprawozdawczych istnieje ryzyko przekroczenia kowenantów umownych w umowach kredytowych.</p>

Ryzyko związane z płynnością finansową	Źródłem tego ryzyka jest realizacja kontraktów i sprzedaży głównie dla podmiotów publicznych, z których zapłata często jest uwarunkowana rzeczowym zakończeniem całego kontraktu, a więc poniesieniem również całości kosztów.	Grupa ogranicza to ryzyko korzystając ze zdywersyfikowanych źródeł finansowania tego typu kontraktów – linie wielocelowe/ kontraktowe w bankach, kredyty w rachunku bieżącym, pobieranie zaliczek od Zamawiających. Grupa na bieżąco monitoruje potrzeby i wydatki gotówkowe i korzysta ze źródeł finansowania optymalnego dla danego kontraktu.
Ryzyko związane z realizacją kontraktów	Źródłem tego ryzyka jest konieczność korzystania z podwykonawców przy realizacji kontraktów oraz nieprawidłowe zaplanowanie harmonogramu realizacji prac	Grupa dywersyfikuje ryzyko niezetelności wykonawców poprzez posiadanie kilku/ kilkunastu do obsługi prac. Pobierane jest zabezpieczenie od podwykonawców w zakresie należytego wykonania kontraktu, a także gwarancji i rękojmi. Umowy zawierają zapisy o karach umownych, z których Grupa korzysta.
Ryzyko utraty kluczowych pracowników	Ryzyko związane z działalnością Grupy, w tym w szczególności na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej z dużą ilością istniejących zakładów produkcyjnych (w tym międzynarodowych) oraz planowanych do uruchomienia.	Grupa stara się minimalizować ryzyko związane z utratą kluczowych pracowników i w tym zakresie podejmuje działania zapobiegawcze. Jednym z takich działań jest aktywna polityka w zakresie oferowanych pracownikom warunków pracy i satysfakcjonujących systemów płacowych i premiowych, adekwatnych do stopnia doświadczenia oraz poziomu kwalifikacji. Dodatkowym działaniem jest wprowadzanie systemu szkoleń podnoszących kwalifikacje. Prowadzony w Grupie system naboru wewnętrznego i zewnętrznego pracowników pozwala na bieżąco reagować na zmiany kadrowe.
Ryzyko zwrotu dotacji	Z uwagi na kryterium innowacyjności projektów, które wprowadza i rozwija	Spółka minimalizuje to ryzyko, poprzez bieżące konsultacje z instytucjami wdrażającymi i rozliczającymi środki publiczne oraz częste wnioskowanie o płatności pośrednie,

ML System, będąc jednocześnie beneficjentem działań w ramach programów Unii Europejskiej, wydatkowanie i rozliczanie tego typu środków regulowane jest przez szereg przepisów prawnych, procedur administracyjnych oraz przez same umowy o dofinansowanie. W przypadku niespełnienia warunków wynikających z powyższych regulacji, nieprawidłowego realizowania inwestycji, popełnienia błędów formalnych, istnieje ryzyko wystąpienia sankcji administracyjnych związanych ze zwrotem części lub całości otrzymanej dotacji wraz z odsetkami.	co automatycznie powoduje częstszą weryfikację dokumentów przez instytucje zarządzające. Pracownicy na bieżąco uczestniczą w szkoleniach i warsztatach dotyczących poszczególnych aspektów realizacji projektów.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Ryzyko związane z transakcjami z podmiotami powiązanymi</p>	<p>Jednostka dominująca oraz spółki zależne zawierają i będą w przyszłości zawierać transakcje jako podmioty powiązane (odmienna definicja powiązania na gruncie MSR 24 i prawa podatkowego stwarza rozbieżności w definiowaniu podmiotów powiązanych)</p>	<p>W ocenie Emitenta wszystkie transakcje zostały zawarte na warunkach rynkowych. Nie można jednak wykluczyć ryzyka zakwestionowania przez organy podatkowe rynkowego charakteru ww. transakcji, co skutkowałoby wzrostem zobowiązań podatkowych Spółki oraz Grupy. Ryzyko jest minimalizowane poprzez konsultacje kluczowych dokumentów związanych z transakcjami pomiędzy podmiotami w Grupie, a także przyjęciem Polityki w zakresie transakcji z podmiotami powiązanymi.</p>
<p>Ryzyko związane z możliwością sankcji administracyjnych za naruszenie obowiązków spółki publicznej oraz zawieszenia obrotu akcjami ML System S.A.</p>	<p>Uczestnictwo w obrocie publicznym nakłada na Spółkę szereg wymogów, których niespełnienie może doprowadzić w (skrajnym przypadku) do zawieszenia obrotu akcjami na okres do 3 miesięcy.</p>	<p>Spółka minimalizuje to ryzyko. Spełnianie wymogów formalnych związanych ze statusem spółki publicznej jest weryfikowane na bieżąco poprzez pracowników posiadających wiedzę w zakresie funkcjonowania spółki publicznej. Pracownicy Emitenta uczestniczą w szkoleniach, seminariach i innych formach doskonalenia zawodowego dotyczącego różnych aspektów funkcjonowania spółki publicznej.</p>

2.10. Inne istotne informacje

Emitent nie posiada żadnych dodatkowych informacji mogących w istotny sposób wpłynąć na ocenę sytuacji kadrowej, majątkowej, finansowej, wyniku finansowego Grupy i ich zmian oraz będących istotnymi dla oceny możliwości realizacji zobowiązań przez Emitenta i Grupę Kapitałową.

ZDARZENIA ZWIĄZANE Z WYSTĄPIENIEM KORONAWIRUSA COVID-19

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej obowiązuje stan zagrożenia epidemicznego wprowadzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu zagrożenia epidemicznego (Dz.U. z 2022 r., poz. 679 z późn. zm.) Epidemia koronawirusa, najpierw w Azji, a obecnie na całym świecie, stanowi ryzyko, które Emitent postrzega obecnie jako mało istotne dla wyników Grupy, ale którego rozmiar wpływu na działalność Grupy jest nieznany i niemożliwy do oszacowania oraz uzależniony od czynników, które pozostają poza wpływem lub kontrolą ze strony Emitenta (np. administracyjne ograniczenia działalności nałożone przez władze, związane z utratą możliwości prowadzenia działalności). Zarząd Spółki będzie na bieżąco analizował sytuację Grupy w związku z rozprzestrzenianiem się epidemii wirusa COVID-19. Ewentualne nowe uwarunkowania, istotnie wpływające na generowane wyniki finansowe i sytuację gospodarczą Emitenta, zostaną zakomunikowane niezwłocznie w raportach bieżących.

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Zarząd rozpoznaje ryzyka związanego z koronawirusem w stopniu nie zagrażającym kontynuacji działania Emitenta i Grupy, które działają operacyjnie bez większych zakłóceń. Wpływy ryzyka na wartość aktywów finansowych, w szczególności na wartość rynkową posiadanych udziałów, akcji, papierów wartościowych jest nikły z uwagi na ich udział w sumie bilansowej Spółki. Dywersyfikacja źródeł dostaw surowców i materiałów (w tym również z Chin, z których Spółka notowała opóźnienia na początku roku, a które obecnie odbywają się bez zakłóceń) pozwala na zagwarantowanie z jednej strony ciągłości produkcji (brak wpływu na wartość zapasów), a działania sprzedażowe prowadzone z ograniczeniami tylko niektórych aspektach nie powodują istotnego wpływu na wartość produktów gotowych.

Grupa realizuje dostawy i montaż rozwiązań PV bezpośrednio u klientów indywidualnych (zarówno w ramach tzw. kontraktów parasolowych jak i na podstawie indywidualnych zamówień) oraz instytucjonalnych (np. szpitale, gminy). W związku z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii (Dz. U. z 2020 r., poz. 491 z późn. zm.) klienci w 2020 r. zwracali się o przesunięcie terminów realizacji dostaw i wykonania usług, a także odraczali składanie nowych zamówień. W 2022 roku sytuacje takie również występują, lecz są o wiele radsze niż w latach poprzednich. Powyższa sytuacja rzutowała na terminy odbiorów instalacji montowanych zarówno indywidualnie jak i w ramach kontraktów, a co za tym idzie również na postęp prac na kontraktach, terminy fakturowania i spływu należności – ryzyko utraty wartości już istniejących należności wprawdzie było istotne, ale nie wystąpiło realnie. Grupa notowała opóźnienia w odbiorach i fakturowaniu w ramach kontraktów, gdzie płatność następuje po wykonaniu robót, obecnie sytuacja ta jest znacznie radsza.

W 2020 roku spowolnieniu uległ proces odbioru nowo wybudowanej hali produkcyjnej na potrzeby Quantum Glass - Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego zawiesił wyjazd w teren, w wyniku czego odebrana od GW w grudniu 2019 roku hala uzyskała pozwolenie na użytkowanie dopiero w kwietniu 2020 - rzutowało to na możliwości operacyjnej optymalizacji procesów produkcyjnych i odbioru maszyn związanych z Quantum Glass. Obecnie prace te prowadzone są bez zakłóceń.

Znaczne spowolnienie działań administracji publicznej spowodowało w 2020 wydłużenie terminu oczekiwania na decyzje administracyjne, co spowolniło realizację/ odbiór prac na niektórych kontraktach realizowanych w 2020 roku. Emitent oceniał w raporcie rocznym za 2019 roku ryzyko zmniejszonej płynności finansowej w II i III kwartale ocenia jako istotne, ryzyko nie zostało zrealizowane i Grupa nie odnotowała problemów z płynnością finansową.

W celu przeciwdziałania negatywnym skutkom koronawirusa Spółka podjęła następujące działania:

- **ŁAŃCUCH DOSTAW:** Spółka zdywersyfikowała źródła dostaw już w okresie, kiedy koronawirus zaczął wpływać na terminy dostaw z Chin, dlatego nie obserwujemy przerwania ciągłości dostaw. Spółka podjęła również kroki w celu zmiany środków transportu (np. z drogi morskiej, gdzie odbiór nastąpiłby w portach w Europie Zachodniej na transport kolejowy, który dotrze bezpośrednio, ale jest bardziej czasochłonny).
- **SPRZEDAŻ:** Grupa podjęła działania w celu zmiany struktury sprzedaży - obecnie Grupa koncentruje się na zleceniach produkcyjnych, w tym eksportowych (w szczególności na rynki Skandynawskie, gdzie wpływ koronawirusa - Norwegia, Szwecja - nie jest istotnie odczuwalny), realizacji dostaw rozwiązań PV dla hurtowni czy sektora MŚP.
- **ZATRUDNIENIE:** Spółka na bieżąco analizuje konieczność ograniczeń w zatrudnieniu. Fluktuacja kadr nie jest większa niż w innych okresach i nie dotyczy personelu na kluczowych stanowiskach.
- **PŁYNNOŚĆ FINANSOWA:** Spółka podjęła działania zmierzające do optymalizacji płynności finansowej - zintensyfikowała działania zmierzające do uregulowania zaległych należności dla Spółki, przeanalizowała i podjęła działania w celu optymalizacji kosztów. Spółka otrzymała w 2020 roku 3 500 tys. PLN subwencji finansowej z Polskiego Funduszu Rozwoju, z których 50% została umorzona w 2021 roku.
- **ASPEKTY ORGANIZACYJNE:** Spółka ograniczyła ryzyko zamknięcia zakładu poprzez rozszerzenie czasowe odstępu między zmianami produkcyjnymi, tak aby potencjalne zachorowania nie wpływały na okresowe przestoje produkcji (podział

na 2 zmiany, rozdział pracowników na 2 hale produkcyjne, zmiany organizacyjne w wejściach i wyjściach zakładu, korzystaniu ze stołówek, szatni itp.).

Ewentualne nowe uwarunkowania, istotnie wpływające na generowane wyniki finansowe i sytuację gospodarczą Emitenta, zostaną zakomunikowane niezwłocznie w raportach bieżących.

ZDARZENIA ZWIĄZANE Z WYSTĄPIENIEM SYTUACJI WOJENNEJ NA TERENIE UKRAINY

Napięcie wokół Ukrainy, obserwowane przez ostatnie miesiące 2021 roku, które zmaterializowało się 24 lutego 2022 roku rozpoczęciem przez Rosję zakrojonej na szeroką skalę wojnę przeciwko Ukrainie jest czynnikiem ryzyka brany pod uwagę przez Grupę.

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Spółka i Grupa nie odczuwa bezpośrednio skutków działań wojennych w postaci bezpośredniego wpływu na sytuację majątkową i wynik finansowy.

Wstępne szacunki makroekonomiczne sugerują, iż wojna w Ukrainie może obniżyć PKB Polski¹. Głównym źródłem wpływu będzie najprawdopodobniej handel z Ukrainą, Rosją i Białorusią, chociaż niższe zaufanie może wpłynąć także na krajowe otoczenie inwestycyjne. Krótkoterminowa słabość kursu PLN, braki siły roboczej (część Ukraińców opuściła Polskę by wstąpić do wojska) zwiększają ryzyko presji płacowej i wzrostu wskaźnika inflacji. Powyższe ryzyka są odzwierciedlone w nowej projekcji inflacyjnej NBP, która jest relatywnie wysoka z powodu uwzględnienia skoku cen ropy, żywności oraz przełożenia się osłabienia PLN na wskaźnik CPI². Zważywszy na powyższe, występuje ryzyko, że docelowa stopa procentowa może w 2022 roku jeszcze wzrosnąć.

Istnieje ryzyko dalszego osłabiania się złotego oraz, jak stwierdza NBP, silniejszego niż zakładano przełożenia konsekwencji agresji Rosji na ceny energii.

Sytuacja wojenna która bez wątpienia wpływa na sytuację makroekonomiczną w Polsce i zakłóca funkcjonowanie łańcuchów dostaw na rynkach surowcowych jest istotnym uwarunkowaniem i czynnikiem ryzyka, którego siła i zakres oddziaływania są obecnie trudne do prognozowania, ale będą analizowane przez Zarząd Emitenta przy podejmowaniu decyzji ekonomicznych w przyszłości.

Wprowadzie rynek ukraiński i rosyjski nigdy nie stanowiły dla Spółki istotnego biznesowo i strategicznie kierunku rozwoju, to jednak w przypadku istotnego pogorszenia się warunków

¹ raport Banku Światowego "War in the Region. Europe and Central Asia Economic Update"

² https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/polityka_pieniezna/dokumenty/projekcja_inflacji.html

makroekonomicznych istnieje ryzyko ich niekorzystnego wpływu wzrost kosztów niektórych surowców (w tym głównie szkła i stali) oraz wzrost kosztów kredytowania związany z wyższymi stopami procentowymi.

Z drugiej jednak strony, zaistniała sytuacja uświadomiła gospodarkom światowym, że niezależność i dywersyfikacja źródeł energii jest kluczowa dla Europy i świata, a naturalnym kierunkiem realizacji tej strategii będzie przyspieszenie transformacji energetycznej.

Położenie geopolityczne krajów wspólnoty Unii Europejskiej w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego wojną przyspiesza proces transformacji energetycznej i dążenie do niezależności. Niemiecki Rząd w odpowiedzi na rosyjską agresję na Ukrainę zapowiedział wdrożenie nowej strategii, której podstawą mają być znacznie większe niż dotychczas inwestycje w OZE, których udział ma wzrosnąć do 2030r. do 80%, w porównaniu do ok. 45% obecnie. Najważniejszą technologią wytwarzania energii ma być fotowoltaika.

Produkty ML System wpisują się w trendy i politykę klimatyczną, a dużym atutem naszych technologii jest uniezależnienie od dostaw komponentów z Azji.

Dodatkowo popyt na instalacje energii odnawialnej będą stymulowały inflacja i skokowo rosnące ceny energii.

Ponieważ otwarty konflikt na terenie Ukrainy i sankcje nałożone na Rosję mają charakter wyjątkowy, oszacowanie ryzyka i ustalenie zagrożeń, konsekwencji jest procesem nieszablonowym, który prowadzony będzie na bieżąco na celu oszacowania skutków na działalność biznesową i sytuację finansową Spółki i Grupy.

SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW

Tabela 1. Podstawowe dane o ML System S.A.	9
Tabela 2. Akcjonariusze posiadający co najmniej 5% ogólnej liczby głosów w Walnym Zgromadzeniu Emitenta	21
Tabela 3. Akcje posiadane przez osoby zarządzające i nadzorujące Emitenta	22
Tabela 4 Skonsolidowane sprawozdanie z całkowitych dochodów GK ML System S.A. i wskaźniki	39
Tabela 5. Skonsolidowane sprawozdanie z całkowitych dochodów GK ML System S.A. i wskaźniki	43
Tabela 6 Wybrane dane skonsolidowanego sprawozdania z przepływów pieniężnych GK ML System S.A.	45
Tabela 7. Ryzyka i zagrożenia.....	48
Wykres 1 Wykres zwrotu instalacji w przypadku prawidłowo działających podzespołów.....	14
Wykres 2 Wykres zwrotu instalacji w przypadku wystąpienia awarii.....	14
Wykres 3 : Liczba zatrudnionych pracowników w Grupie ML System w zestawieniu półrocznym w latach 2020, 2021, 2022	28
Wykres 5. Przychody ze sprzedaży Grupy w mln PLN	40
Wykres 6. Struktura rzeczowa sprzedaży.....	40
Wykres 7. Udział wybranych skonsolidowanych koszty działalności operacyjnej i pozostałej w I półroczu 2021 i 2022 roku w ogóle kosztów operacyjnych.	41
Wykres 8. Zyski (mln PLN) i marża	42
Wykres 9. Porównanie wartości wybranych aktywów trwałych Grupy w mln PLN	44
Wykres 10 Struktura aktywów obrotowych Grupy z wyłączeniem środków pieniężnych, w mln PLN	44
Rysunek 1 Rynki na których obecna jest grupa ML System	8
Rysunek 2. Graficzna prezentacja Grupy Kapitałowej ML System S.A.....	9
Rysunek 3 : Graficzna prezentacja produktów Smart Glass.....	17
Rysunek 4. Przykładowe rozwiązania oferowane przez Spółkę zaimplementowane w siedzibie ML System	19

Rysunek 5. Obiekty Grupy ML System S.A.	19
Rysunek 6 Dywersyfikacja kanałów sprzedaży produktów i usług ML System	20
Rysunek 7 Graficzna prezentacja produktów Nowej Ery Kwantowe	24
Rysunek 8 Powierzchnia budynków Grupy ML System.....	37
Fot. 1 Fasada wentylowana	11
Fot. 2 Fasada słupowo-ryglowa.....	11
Fot. 3 Żaluzje fotowoltaiczne.....	11
Fot. 4 Szyby zespolone.....	11
Fot. 5 Świetlik fotowoltaiczny.....	11
Fot. 6 Moduły BIPV.....	11
Fot. 7 Smart Bus Stop.....	12
Fot. 8 Smart Pylon	12
Fot. 9 Smart Light	12
Fot. 10 Smart Bench.....	12
Fot. 11 Fotowoltaiczna pergola	12
Fot. 12 Fotowoltaiczny carport	12
Fot. 13 Instalacja dachowa MŚP.....	13
Fot. 14 Kolorowe moduły PV na gruncie.....	13
Fot. 15 Farma fotowoltaiczna.....	13
Fot. 16 Klasyczne moduły PV na gruncie	13
Fot. 17 Koncepcja zastosowania kolorowych modułów na budynku zabytkowym.....	13
Fot. 18 Instalacja PV na dachu przedsiębiorstwa	13
Fot. 19 Instalacja PV na fasadzie budynku	13
Fot. 20 Rozdzielnice ML System	14
Fot. 21 Falowniki ML System	14
Fot. 22 System wzrostu warstw atomowych ALD	15
Fot. 23 Skaningowy mikroskop elektronowy.....	15
Fot. 24 Magnetron	15
Fot. 25 Laboratorium ML System	15
Fot. 26 Lutownica bezstykowa	15
Fot. 27 Lutownica bezstykowa	15
Fot. 28 Spektrometr rozproszeniowy.....	15
Fot. 29 Covid Detector podczas użycia	16
Fot. 30 Obraz chmury punktów ze skanera 3D	16
Fot. 31 Termowizyjny przegląd dronem instalacji PV	16
Fot. 32 Urządzenie Covid Detector	16

Fot. 33 Piec do hartowania szkła	17
Fot. 34 Drukarka InkJet	17
Fot. 35 Przykładowe ekrany z programu ML SCADA	18
Fot. 36 Zaawansowany system zarządzania budynkiem na przykładzie systemu wentylacji obiektu	18
Fot. 37 Fragment linii do obróbki szkła	23
Fot. 38 Element do produkcji na ułamkowo techniczną skalę fotowoltaicznego ogniwa tandemowego – urządzenie do epitaksji	25
Fot. 39 Element do produkcji na ułamkowo techniczną skalę fotowoltaicznego ogniwa tandemowego	25
Fot. 40 Szyba samochodowa w zakładzie produkcyjnym ML System	26
Fot. 41 Wizualizacja Q Drive	26
Fot. 42 Elektrolizer separacji wodoru.....	27
Fot. 43 Biuro siedziby ML System.....	28
Fot. 44 Budynek B ML System – nowa hala produkcyjna.....	37
Fot. 45 Panorama budynków Grupy ML System	37
Fot. 46 Gala rozdania nagród WNP Awards.....	38

ZATWIERDZENIE Z DZIAŁALNOŚCI ML SYSTEM S.A.

SPRAWOZDANIA GRUPY

ZARZĄDU KAPITAŁOWEJ

Niniejsze półroczne sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej ML System S.A. zawiera prawdziwy obraz rozwoju i osiągnięć oraz sytuacji Grupy Kapitałowej, w tym opis podstawowych zagrożeń i ryzyka.

Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej ML System S.A. za okres 6 miesięcy zakończonych dnia 30 czerwca 2022 roku zostało zatwierdzone przez Zarząd Emitenta dnia 30 sierpnia 2022 roku do publikacji w dniu 31 sierpnia 2022 roku.

W imieniu Zarządu ML System S.A.:

Dawid Cycoń
Prezes Zarządu

Edyta Stanek
Wiceprezes Zarządu

Anna Warzybok
Wiceprezes Zarządu

Zaczernie, dnia 30.08.2022 r.
