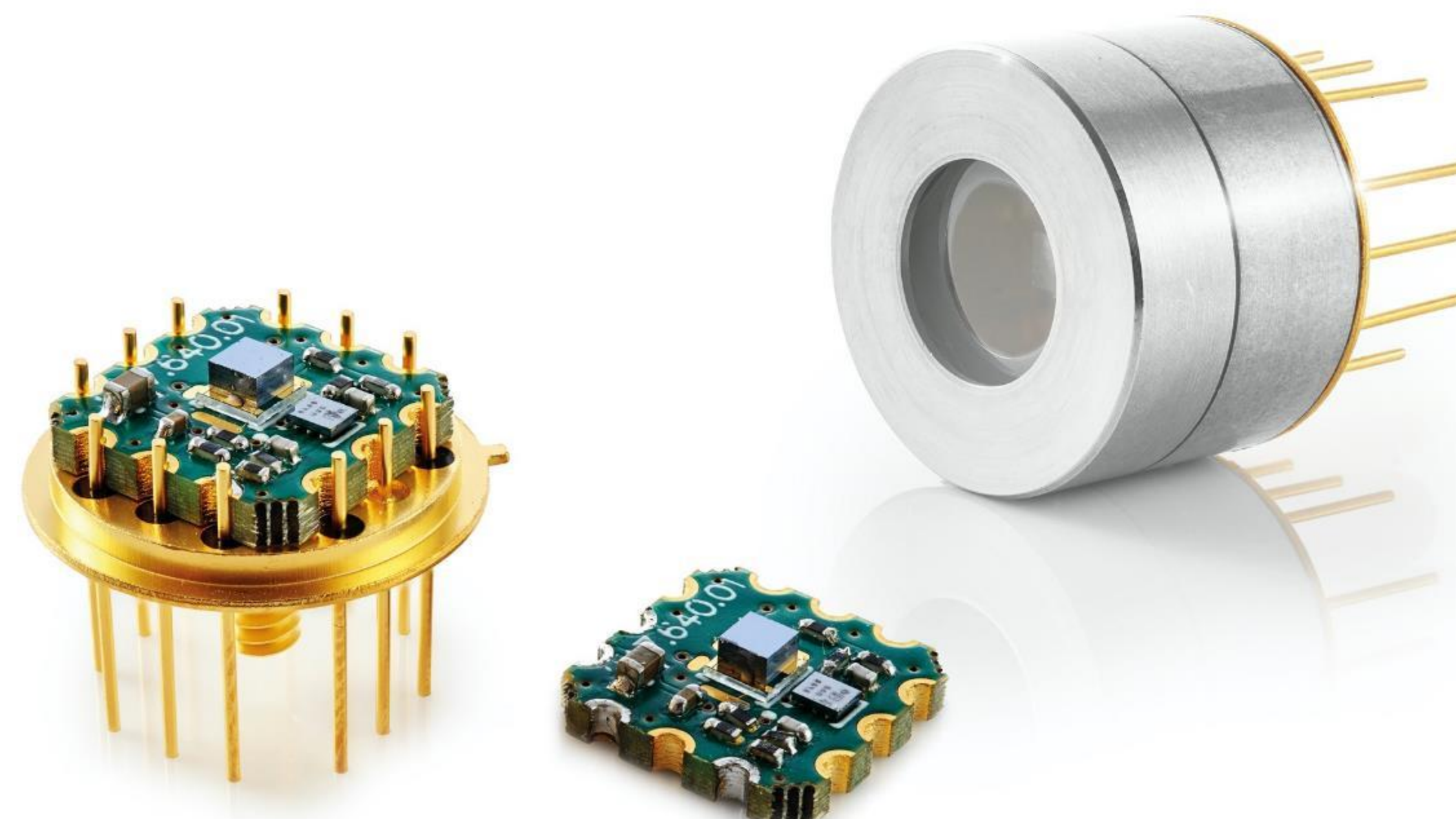




# PREZENTACJA WYNIKÓW 2020 R.

Marzec 2021



## O FIRMIE



Warstwy  
półprzewodnikowe



Fotonowe  
detektory  
podczerwieni



Moduły detekcyjne

## KIM JESTEŚMY?

Założony w 1987 r. producent półprzewodników dla fotoniki.

Jesteśmy światowym liderem technologii fotonowych detektorów podczerwieni.

Produkujemy najwyższej jakości materiały półprzewodnikowe dla fotoniki i mikroelektroniki.



**34**

LATA NA RYNKU



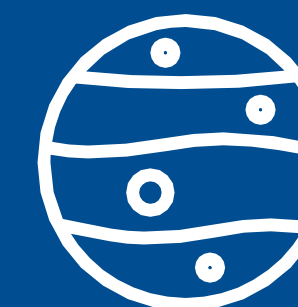
**170**

PRACOWNIKÓW



**6500 m<sup>2</sup>**

POWIERZCHNI  
PRODUKCYJNEJ



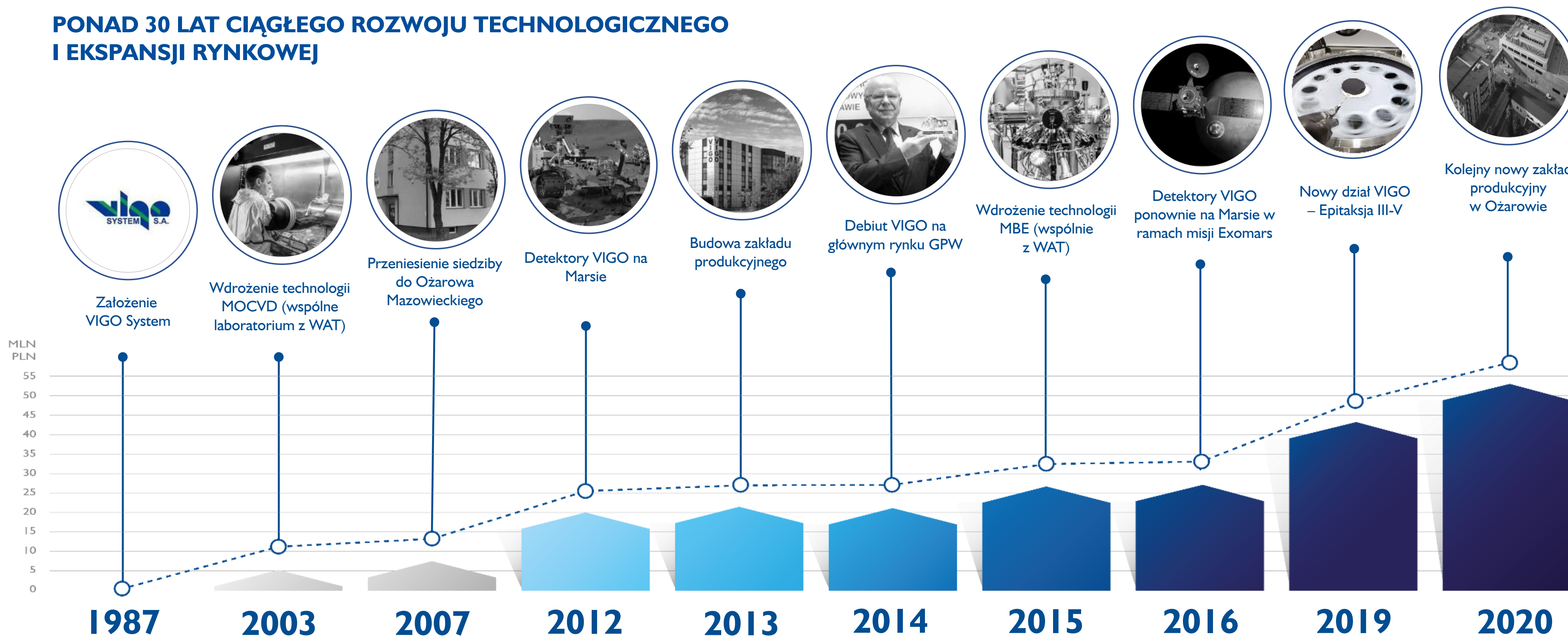
**6**

DETEKTORÓW  
NA MARSIE

# O FIRMIE



## PONAD 30 LAT CIĄGŁEGO ROZWOJU TECHNOLOGICZNEGO I EKSPANSJI RYNKOWEJ



KAPITALIZACJA SPÓŁKI  
**2021 > 500 MLN PLN**

# O FIRMIE

## RELACJE BIZNESOWE Z GLOBALNYMI KORPORACJAMI



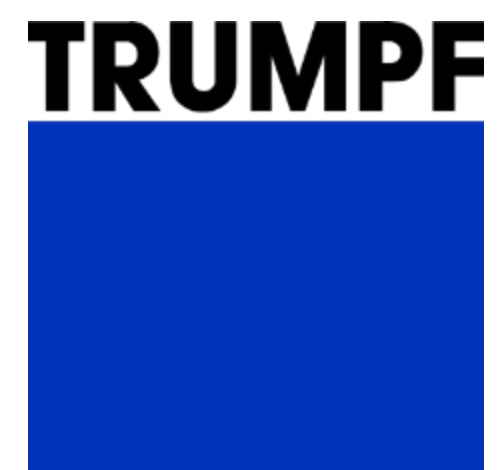
Safran Aerotechnics  
(systemy optoelektroniczne)



Emerson Electric Co.  
(przemysłowe analizatory gazów)



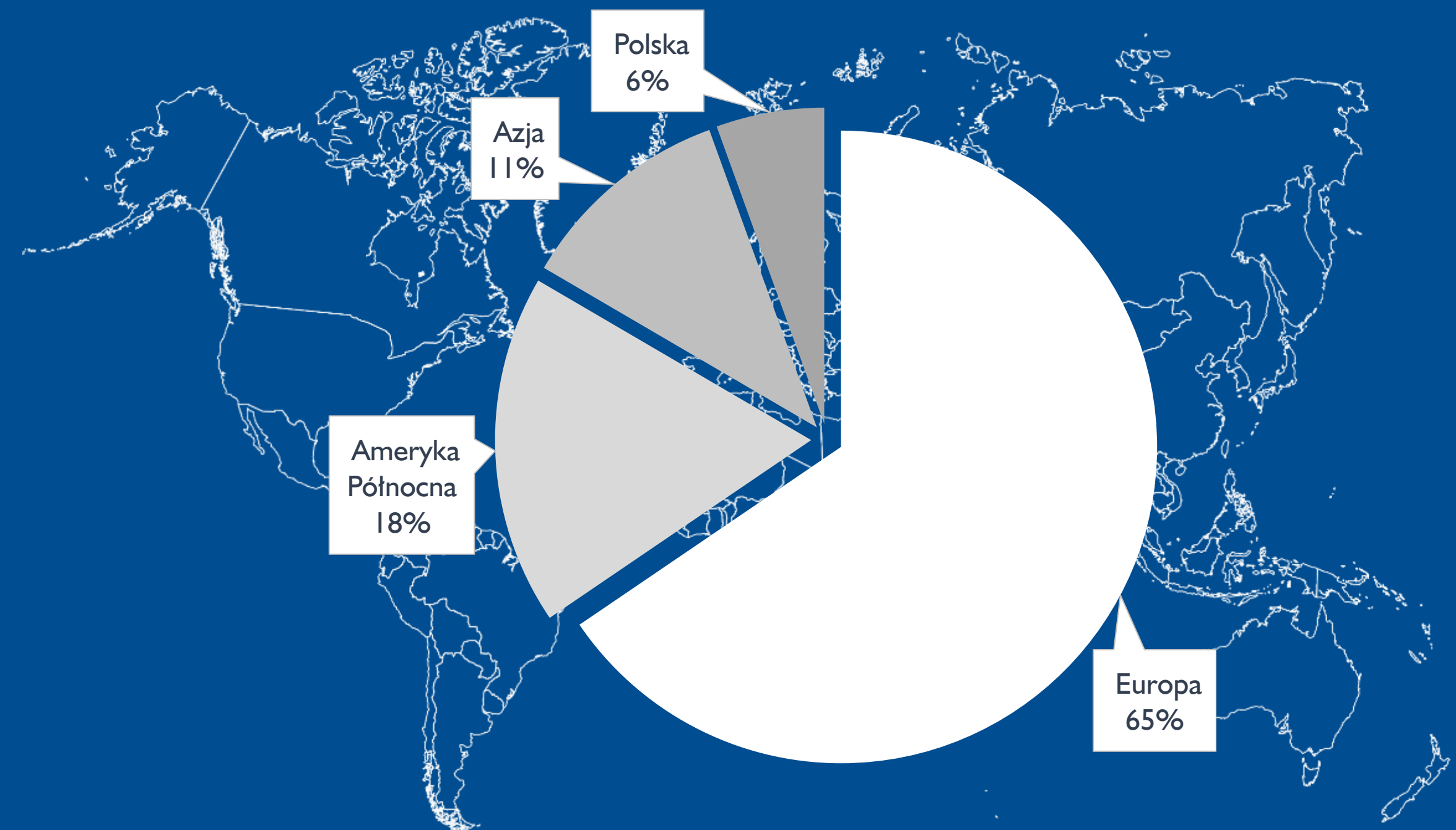
Caterpillar  
(czujniki dla kolejnictwa)



TRUMPF  
(sterowanie laserami)



## MARKET SPLIT 2020



VIGO System jest dostawcą zaawansowanych technologicznie komponentów dla najbardziej wymagających klientów



# KLUCZOWE WYDARZENIA

## PANDEMIA COVID-19

### Sytuacja wewnętrzna:

- Utrzymanie ciągłości i terminowości produkcji pomimo pojedynczych przypadków COVID wśród pracowników.
- W dużej mierze uniknięto transmisji wirusa między zespołami.

### Otoczenie:

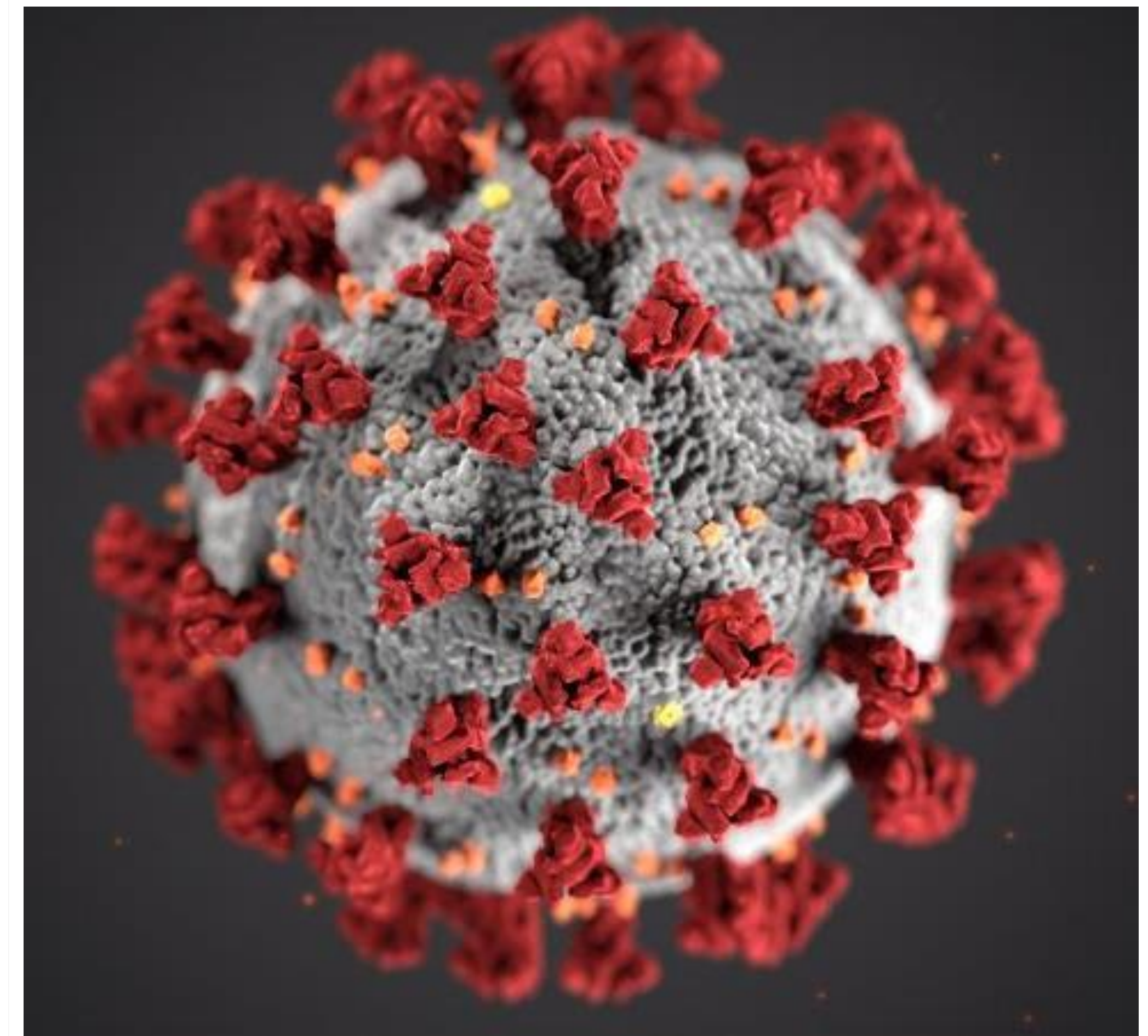
- Brak problemów po stronie dostawców. Nie odnotowujemy spadku zapotrzebowania na produkty VIGO.

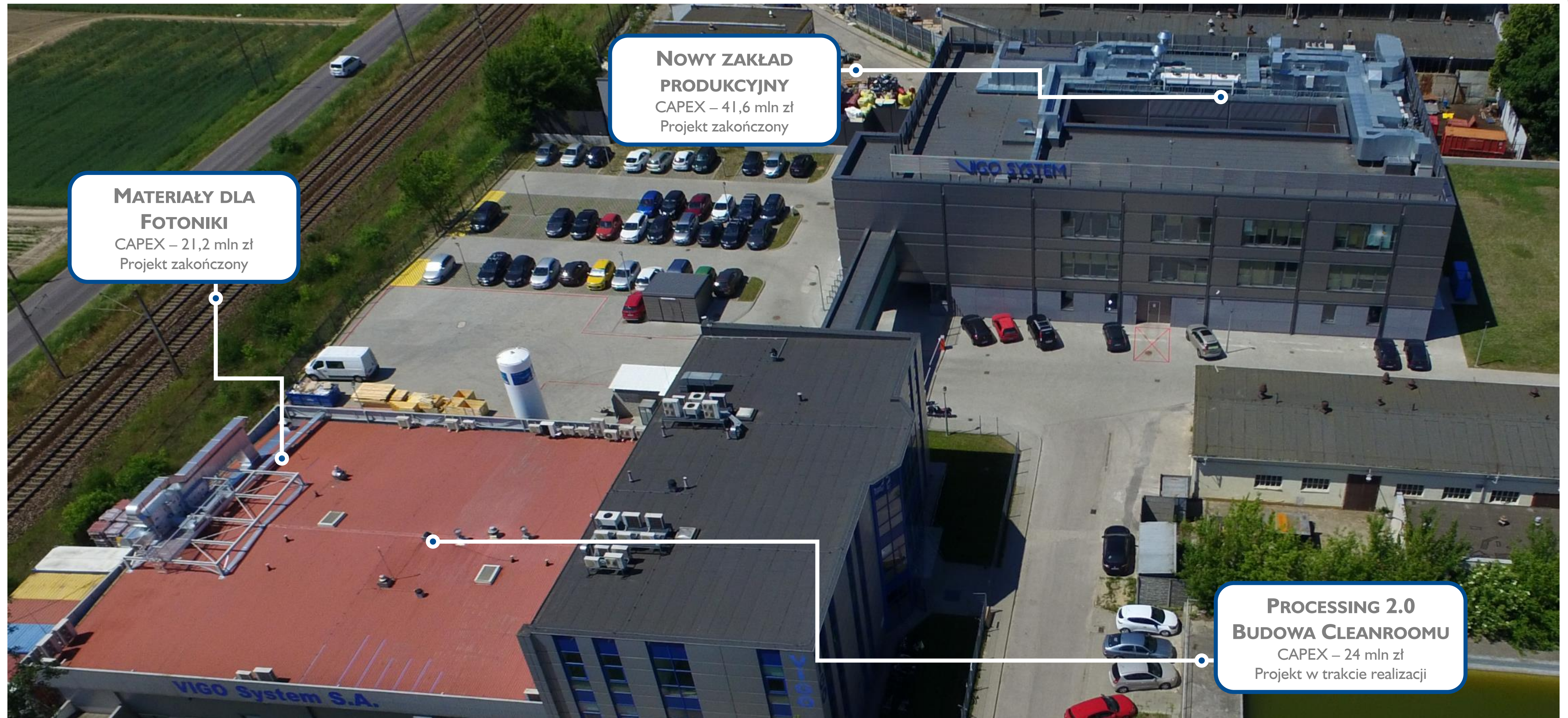
### Ryzyka:

- Wciąż utrzymująca się niepewność na rynku.

### Szanse:

- Krótkoterminowo - Firmy szukają nowych dostawców w celu dywersyfikacji ryzyka (materiały dla fotoniki) – chociaż docieranie do nowych klientów jest trudne w obecnych warunkach.
- Długoterminowo – inwestycje w sensorykę i automatyzację produkcji zwiększą popyt na detektory i zaawansowane materiały w przyszłości.





**MATERIAŁY DLA FOTONIKI**  
CAPEX – 21,2 mln zł  
Projekt zakończony

**NOWY ZAKŁAD PRODUKCYJNY**  
CAPEX – 41,6 mln zł  
Projekt zakończony

**PROCESSING 2.0 BUDOWA CLEANROOMU**  
CAPEX – 24 mln zł  
Projekt w trakcie realizacji

# NOWA DZIAŁALNOŚĆ EPITAKSJA III-V



## ROZRUCH TECNOLOGICZNY I KOMERCYJNY

- Próg 100 tys. EUR przekroczony w III.2020 (zakończenie procedury weryfikacyjnej)
- Rok 2020:
  - 678 procesów
  - 680 godz. pomiarów
  - 2,68 procesu/dzień roboczy
  - 19 unikalnych klientów
  - 1,9 mln przychodów



50 News: Optical communications

**NeoPhotonics consolidating InP production and cutting staffing by 4%**  
Growth drivers to include 64/96Gbaud and 400ZR products

NeoPhotonics Corp of San Jose, CA, USA – a vertically integrated designer and manufacturer of silicon photonics and hybrid photonic integrated circuit (PIC)-based lasers, modules and subsystems for high-speed communications – has announced preliminary results for third-quarter 2020, incorporating changes made to better align the firm's infrastructure and more efficiently manage its cost structure. As announced at the end of August, the firm has adopted a conservative approach to exclude from its outlook any future contributions from China-based Huawei Technologies, following 17 August's tightening of restrictions on export license requirements by the US Department of Commerce's Bureau of Industry and Security (BIS). "Our actions better align our capacity and production infrastructure with expected demand levels, and accelerate our goal of returning to profitability," says chairman & CEO Tim Jenks. "We are maintaining our focus on developing products for next-generation coherent systems and modules, wherein our silicon photonics, lasers and advanced hybrid photonic integration technologies provide the highest value, fully supporting our expansion into the data-center market with coherent products. We are increasingly optimistic about our ability to drive growth both in the near-term with our 64Gbaud solutions and in the mid-term with 96Gbaud solutions and as our 400ZR products ramp in mid-2021," he adds. "With these changes, we continue to pursue growth opportunities and deploy our best-in-class products and solutions for the highest speed ever distance applications, and with a more diverse customer set." NeoPhotonics has taken steps to tighten production operations, account for Huawei-specific assets and inventory, consolidate indium phosphide (InP) production and implement an approximately 4% reduction in force. The costs to implement these changes are expected to be \$12.1m, with \$1.1m in severance costs and \$11m in inventory and idle asset charges. The firm expects to incur \$0.7m of these costs in Q3/2020, \$0.7m in Q4/2020, and the remainder as accelerated depreciation charges through 2021. The actions taken are expected to reduce expenses with immediate impact and achieve a reduction in quarterly operating expense of about \$2m when fully implemented by Q2/2021, in addition to reductions in cost of goods sold (COGS). As a result, the firm expects to lower its revenue breakeven level and to return to non-GAAP profitability in Q4/2021. Given these changes, NeoPhotonics also provided preliminary estimated financial results for Q3/2020, with non-GAAP results in the upper end of the previous guidance ranges given in early August. Specifically, revenue should be \$101-102m (rather than \$97-105m), gross margin should be 32-34% (rather than 30-34%) and earnings per share are expected to be \$0.10-0.14 (rather than \$0.03-0.13). This non-GAAP outlook for Q3/2020 excludes the impact of expected severance and asset write-down charges of \$10.7m, amortization of acquisition related intangibles and other costs of about \$0.3m, and the anticipated impact of stock-based compensation of about \$3.5m, of which \$0.7m is estimated for cost of goods sold. As of end-September 2020, NeoPhotonics' cash, cash equivalents and restricted cash totaled about \$120m. [www.neophotonics.com](http://www.neophotonics.com)

**Emcore's September-quarter revenue to exceed guidance**  
MSOs ramped up investments, driving greater-than-expected growth in Broadband

In preliminary financial results for its fiscal fourth-quarter 2020 (to end-September), Emcore Corp of Alhambra, CA, USA – which provides mixed-signal products for the aerospace & defense and broadband communications markets – says that it expects revenue of about \$33.5m, exceeding its guidance range (given in mid-August) of \$29-31m. "MSOs [multi-service operators] ramped up their investments to break network bottlenecks, driving greater-than-anticipated growth in our Broadband business. L-EHL [linear externally modulated laser] transmitter shipments were particularly strong, demonstrating the unique value of this product," notes president & CEO Jeff Rotticher. "Revenue for QMHS [quartz micro-electro-mechanical system] and Defense Optoelectronic products within our Aerospace & Defense segment also exceeded our expectations," he adds. "Looking ahead, we see the robust order book for our cable TV products extending through the March 2021 quarter." Emcore will provide final Q4 results by 30 November. [www.emcore.com](http://www.emcore.com)

## Epitaxial nanotechnology

## WHEN PERFORMANCE MATTERS

OUR HOLISTIC APPROACH ELEVATES THE TECHNOLOGY TO CREATE SOLUTIONS THAT CONSISTENTLY EXCEED EXPECTATIONS.

### STATE-OF-THE-ART EQUIPMENT

Using AIXTRON's MOCVD (metal organic chemical vapour deposition) multi-wafer system, we produce exceptionally high-quality epitaxial structures. The Laytec's in-situ monitoring allows measurements that provide precise control of the growth process.

- AIX 2800 G4 system
- horizontal laminar flow reactor
- multiple rotation of substrate carriers
- 12 x 2, 3, 4; 8 x 6 inch wafer configuration

### QUALITY ASSURANCE

Reliability is one of our core values. We test all products comprehensively using reflectometry, electron microscopy, X-ray diffraction, atomic force microscopy, photoluminescence, Hall effect method, SIMS (secondary ion mass spectrometry), DIC



**Richard Stevenson**  
Editor of Compound Semiconductor Magazine

## PHOTONICS IS THE FUTURE!

**IR detectors and modulators epitaxial wafers**

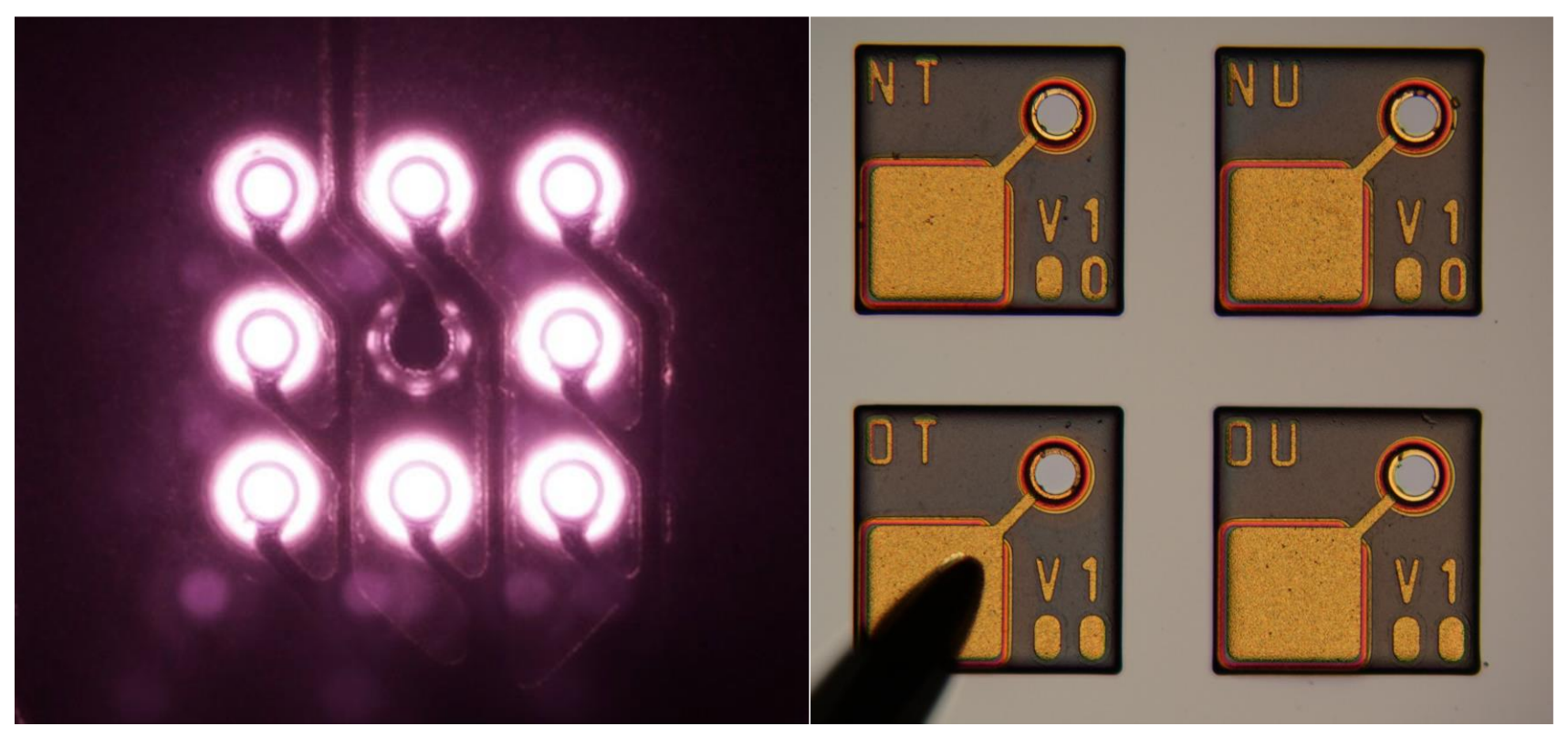
- MCT and III-V based materials
- InGaAs and InP based materials
- 2 - 16 μm spectral range
- Manufactured to specification

**Jacek Strupiński**  
Business Development Specialist, Vigo Systems

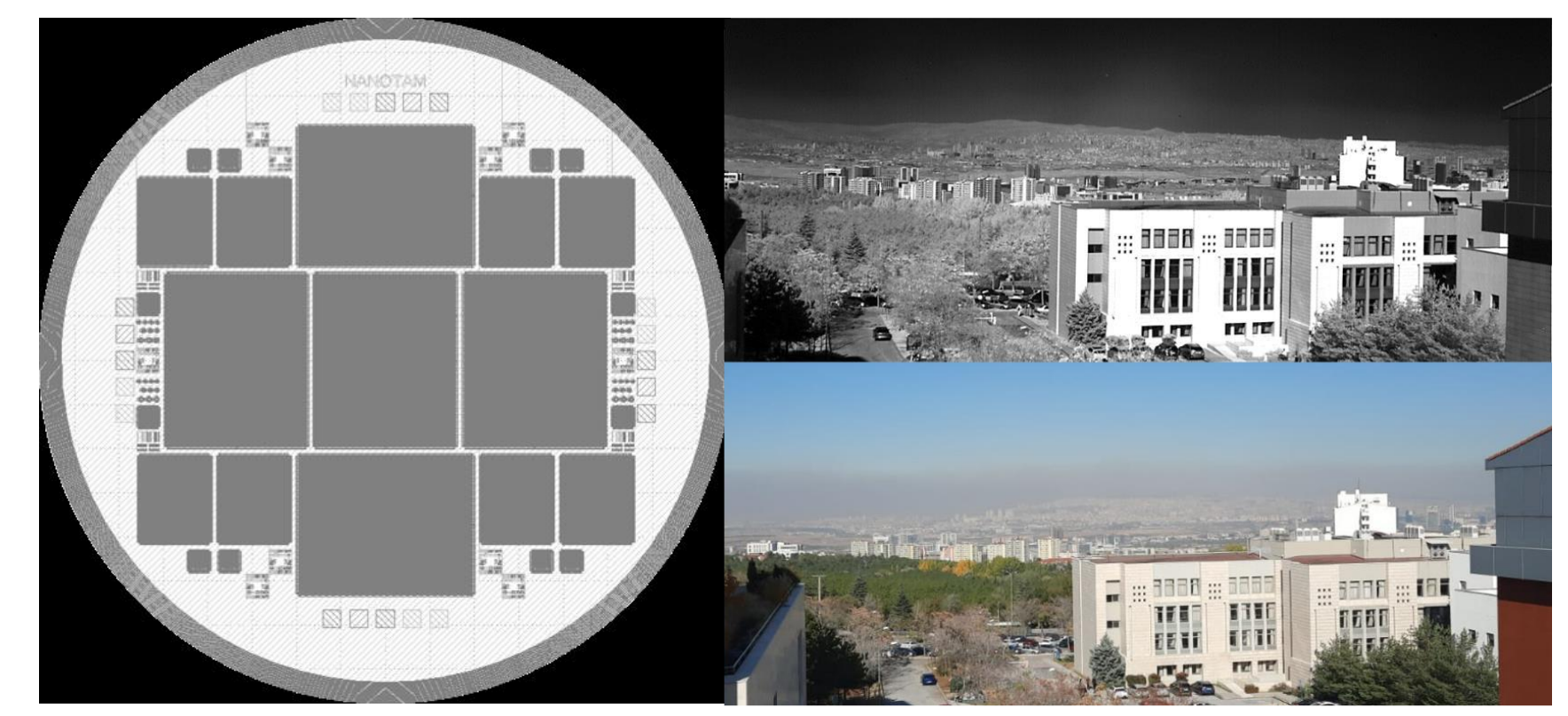
# NOWA DZIAŁALNOŚĆ EPITAKSJA III-V

## Nowe produkty

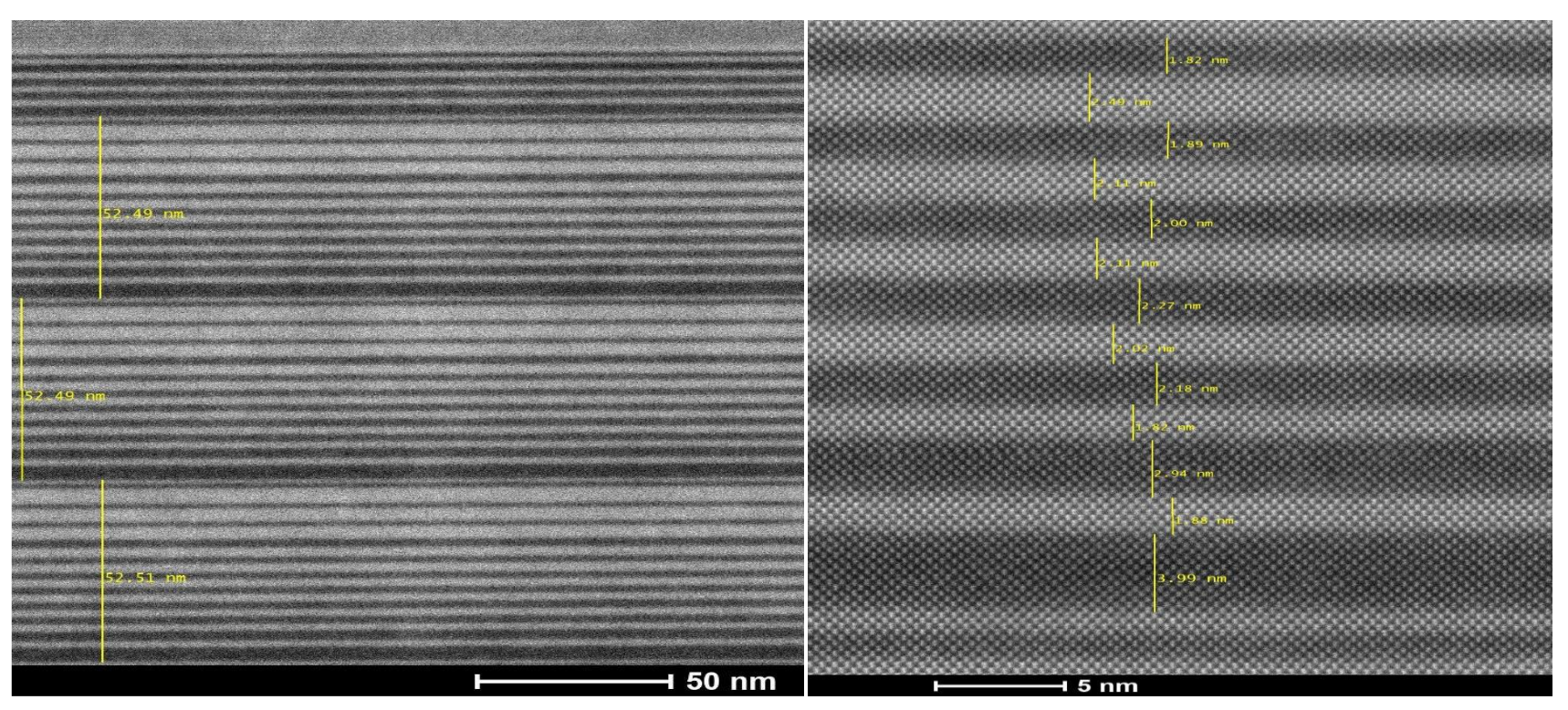
### SYNERGIA



Pierwsze laserujące struktury VCSEL



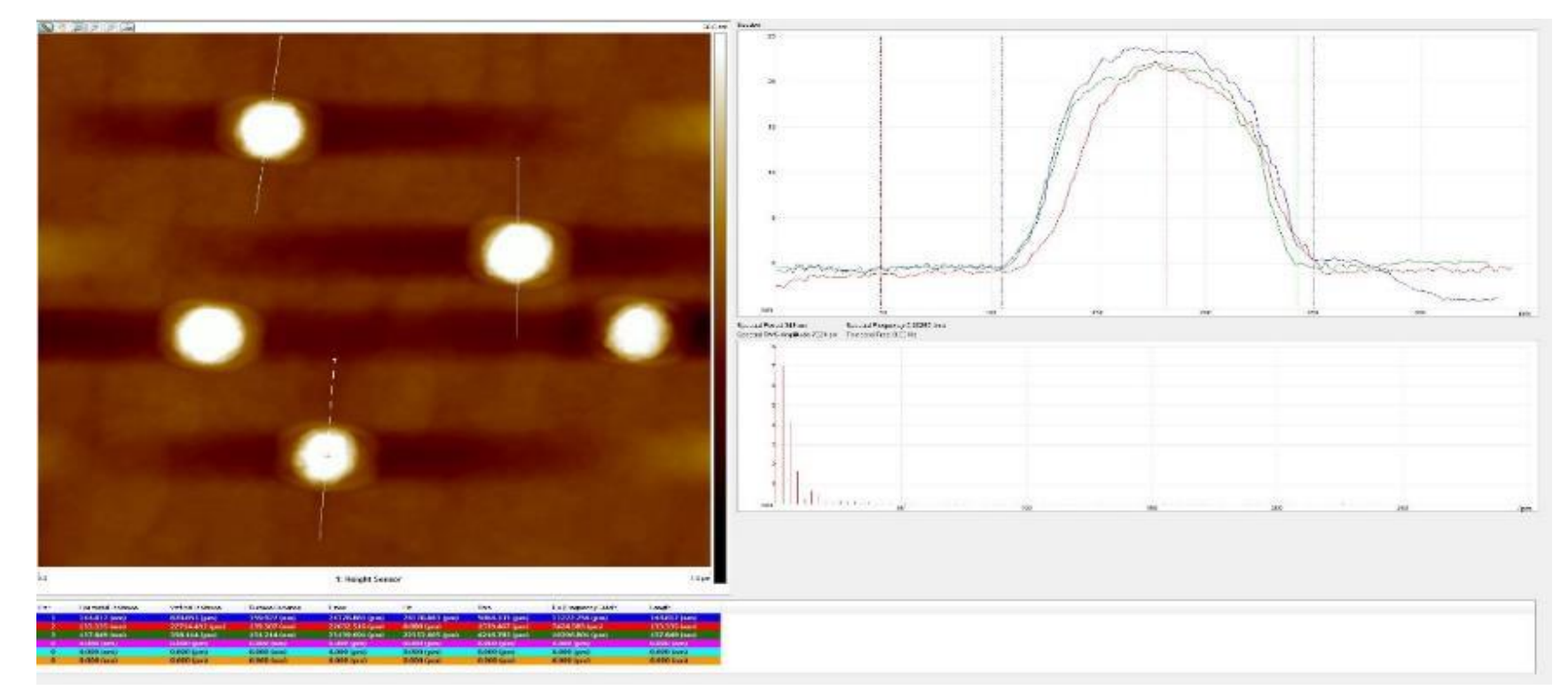
Detektory InGaAs



Struktury lasera QCL



### DALSZY WZROST VIGO



Kropki kwantowe



# PROCESSING 2.0

## ROZPOCZĘCIE BUDOWY NOWEGO CLEANROOMU

### CEL INWESTYCJI

- Zwiększenie powtarzalności produkcji. Obniżenie kosztów produkcji. Sprostanie najwyższym wymaganiom jakościowym (przemysł wojskowy, kosmiczny, półprzewodnikowy).

### ZAKRES I FINANSOWANIE

- Modernizacja obecnej hali technologicznej VIGO i budowa cleanroomu. Dodatkowe wyposażenie produkcyjne.
- Nakłady inwestycyjne < 24 mln zł (dotacja UE, finansowanie dłużne i środki własne). Uzyskane dofinansowanie w ramach POIR (6 mln zł).

### POSTĘP

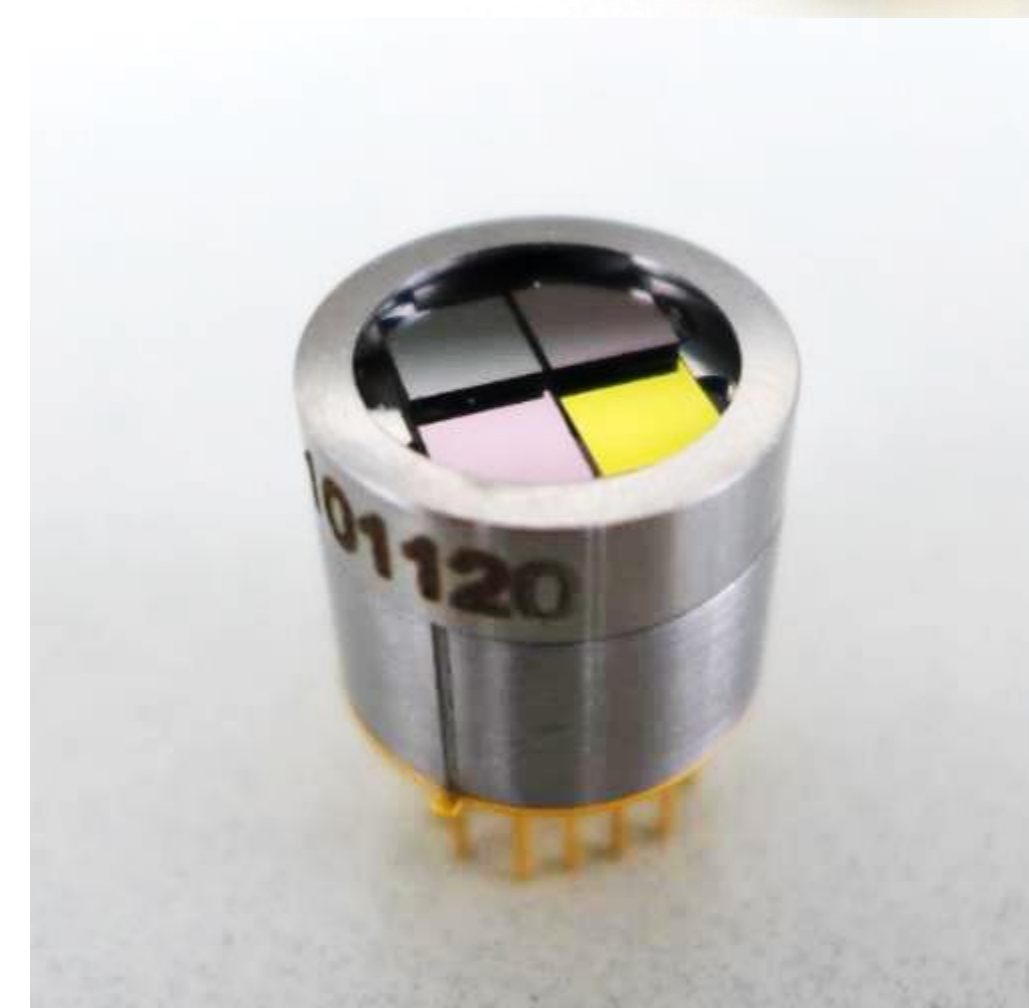
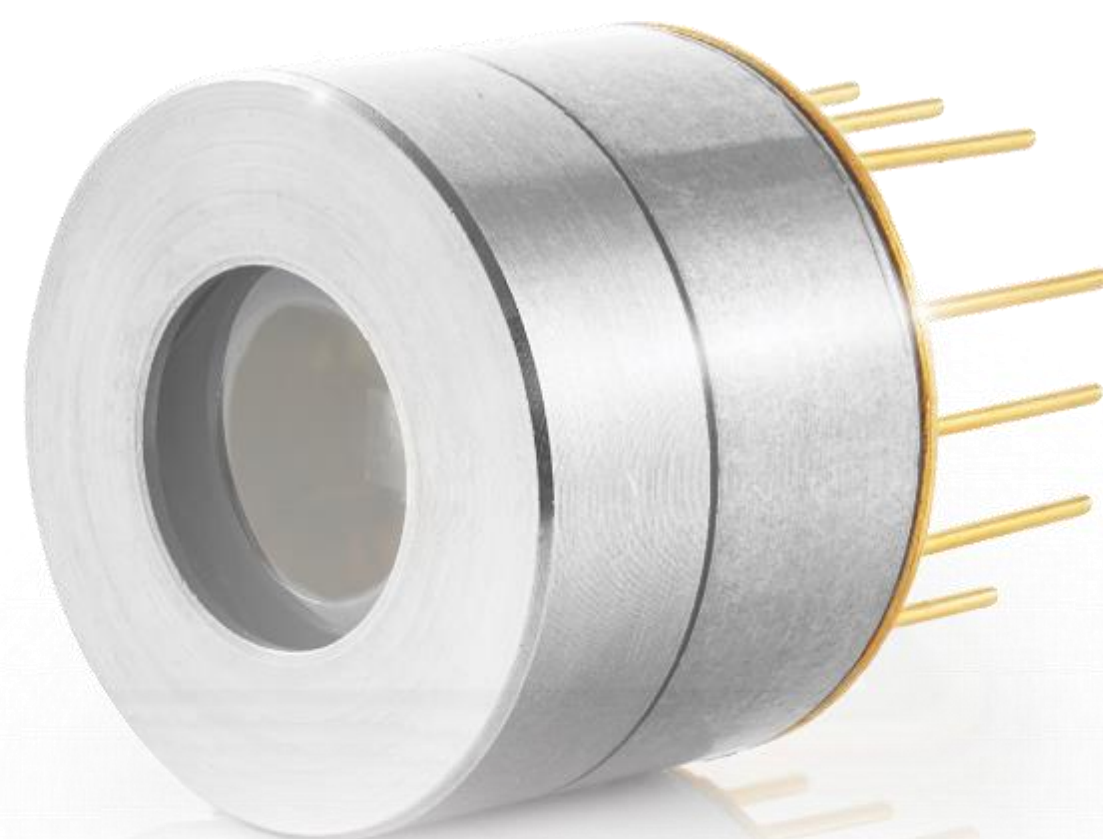
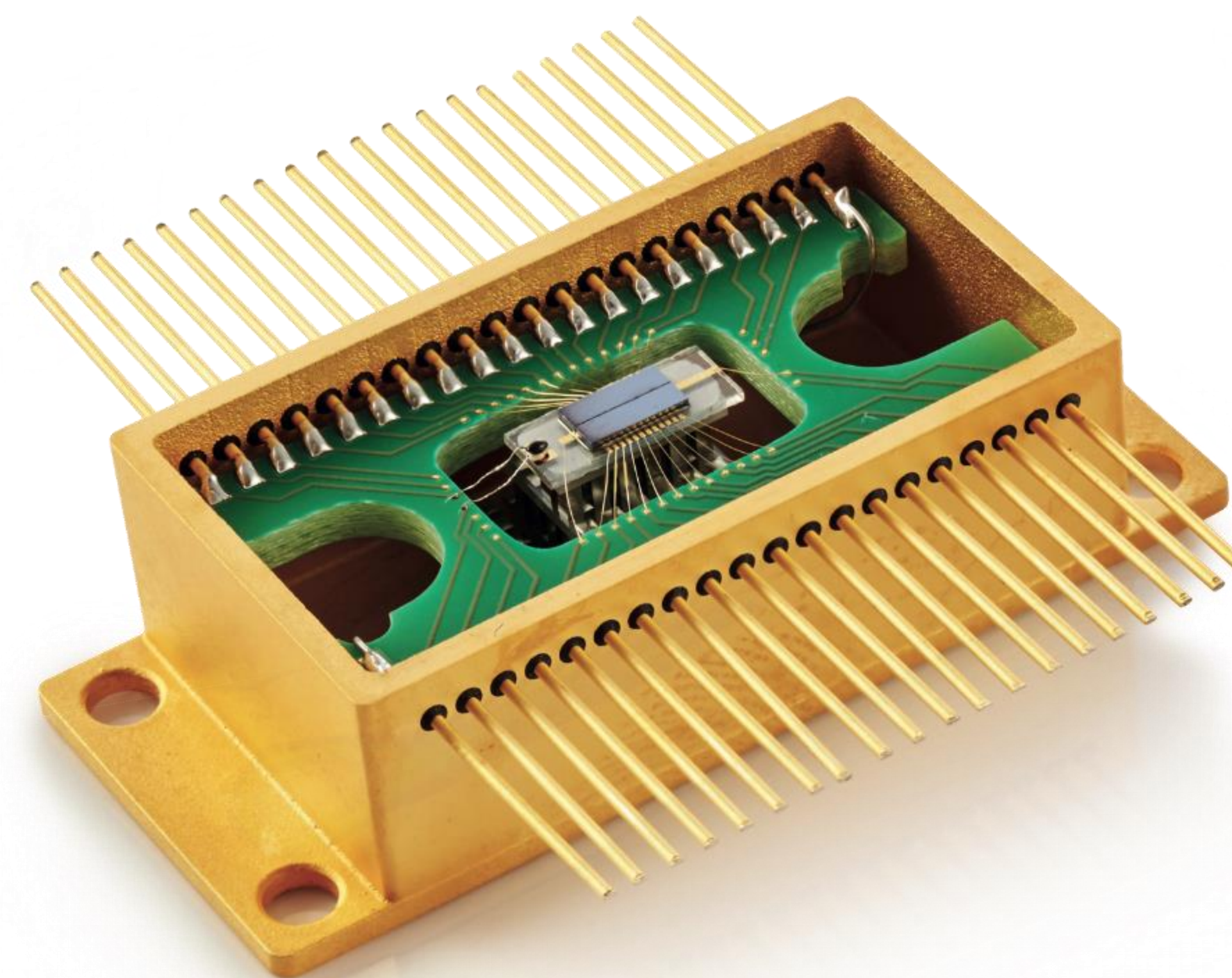
- Rozpoczęcie robót budowlanych – 10.2020
- Przetarg na instalacje cleanroomowe – planowane zakończenie 04.2021
- Planowane zakończenie prac instalacyjnych – 12.2021



# NOWE PRODUKTY I TECHNOLOGIE

## DETEKTORY I MODUŁY III-V

- Nowa rodzina detektorów z materiałów III-V (zgodnych z dyrektywą RoHS).
- Detektory InAsSb, w tym detektory supersieciowe dla średniej (MWIR) i dalekiej podczerwieni (LWIR) o parametrach porównywalnych z detektorami HgCdTe.
- Detektory InGaAs dla krótkiej podczerwieni (SWIR).
- Moduły detekcyjne dla chłodzonych i niechłodzonych detektorów o niewielkim rozmiarze i niskiej cenie.
- W 2021 r. kilkanaście nowych typów detektorów.



## DETEKTORY WIELOELEMENTOWE:

- Nowe linijki do systemów sortowania
- Detektory 4 elementowe do kontroli jakości na liniach produkcji paneli słonecznych

## FOTONICZNE UKŁADY SCALONE

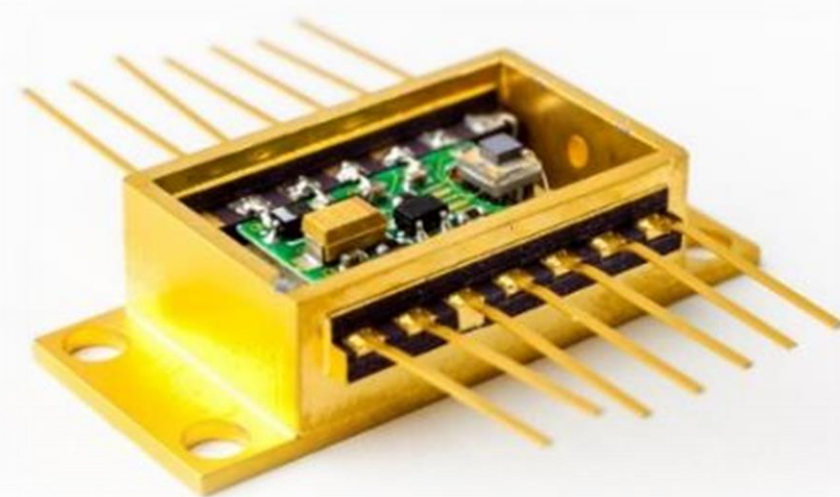
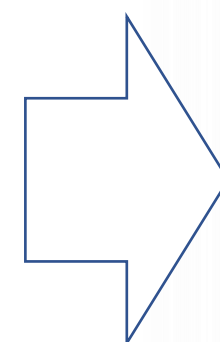
- Fotoniczny układ scalony (PIC) jest zminiaturyzowanym układem zawierającym szereg pasywnych i aktywnych komponentów zintegrowanych w jednym chipie.
- **Przewagi PICów:** Miniaturyzacja, Energooszczędność, Niezawodność, Niski koszt wytworzenia przy dużych wolumenach

### Projekt badawczy MIRPIC

- Projekt technologiczny realizowany z Politechniką Warszawską i Instytutem Mikroelektroniki i Fotoniki,
- Czas realizacji 3 lata,
- Całkowity Budżet: 29,3 mln PLN, Dofinansowanie: 26,6 mln PLN.

### Potencjalne zastosowania

- Elektronika (wearables), Miniaturowe sensory gazów (smart cities + IoT), Urządzenia medyczne.



Wysokiej czułości analizator gazów firmy Aerodyne Research



## MATRYCE AKTYWNE W PODCZERWIENI

- Matryce dla średniej podczerwieni (2-5  $\mu\text{m}$ ) – 640x480 pikseli i większe do kamer termograficznych
- **Zastosowania:** kosmiczne, wojskowe.
- Projekt „Polska matryca dla zastosowań kosmicznych aktywna w podczerwieni”
- Realizacja z **Wojskową Akademią Techniczną** oraz **Inframet**
- Czas realizacji 3 lata,
- Całkowity budżet: 15,5 mln PLN, Dofinansowanie: 11,5 mln PLN.

# KLUCZOWE WYDARZENIA



## DZIAŁANIA SPRZEDAŻOWO- MARKETINGOWE

- Pozyskanie dwóch nowych dystrybutorów:
  - Nanor AB,
  - Acal BFI.
- Uruchomienie własnej platformy webinarowej i przeprowadzenie siedmiu webinarów technologicznych VIGO System.
- Rozwinięcie mediów społecznościowych:
  - LinkedIn – 1366 obserwujących
  - Twitter – uruchomienie profilu VIGO System
- Wdrożenie zautomatyzowanych kampanii mailingowych.

## PRELEGENCI W NAJWAŻNIEJSZYCH WYDARZENIACH BRANŻOWYCH:

- Photonics West – San Fransisco USA
- SPIE Defense + Commercial Sensing - Online
- China International Optoelectronic Expo – Pekin, Chiny
- Compound Semiconductor International – online
- National Forum on Laser Spectroscopy Technology – Pekin, Chiny
- IR Fair - Japonia

## NAGRODY I WYRÓŻNIENIA:

- Przyznanie tytułu „Perły innowacji”
- Czwarte miejsce w rankingu „Giełdowa Spółka Roku”
- Zdobywanie tytułu „Gazela Biznesu”
- Laureat konkursu „100 najlepszych projektów na zwiększenie poziomu cyfryzacji w firmie”.

**Session #1**  
Basic information about VIGO products and how we create them.  
[Watch recording >>](#)

**Session #2**  
Where and how to use VIGO System detectors?  
[Watch recording >>](#)

**Session #3**  
New VIGO System products.  
[Watch recording >>](#)

**Session #4**  
1. Get To Know the Epitaxy Division.  
2. VCSEL Epi-structures and Processing.  
[Watch recording >>](#)

**Session #6**  
VIGO System products demonstration  
[Watch recording >>](#)

**VIGO System at CIOE 2020**  
SEPTEMBER 9-11  
SHENZHEN WORLD EXHIBITION & CONVENTION CENTER.  
HALL 1, BOOTH NO. 1E54 - 1E56

22nd CIOE (China International Optoelectronic Exposition) is just a few days away! CIOE 2020 will be held on September 9 - 11, at the Shenzhen World Exhibition & Convention Center. The products and solutions of VIGO System will be available for viewing at the stand of our distributor UniqueRay Technologies Limited – Hall: 1, booth no. 1E54-1E56.

Our Distributor will be happy to talk about the VIGO System standard and customized MCT and III-V Infrared detectors and modules.

We are glad to announce that VIGO Photonics Taiwan will also be present at the upcoming CIOE! Tim Chang, CEO & Director of VIGO System's subsidiary dedicated to epitaxy products, will participate in CIOE to demonstrate our new offer of high-quality epi-wafers.

[See you at the CIOE!](#)  
<http://www.cioe.cn/en/>

**Affordable MWIR InAsSb IR detection module**

VIGO System offers the smallest, environmentally friendly MWIR detection modules on the market, with the overall chip dimensions of 10 x 10 x 3 mm<sup>3</sup>. Uncooled InAsSb photovoltaic detectors are integrated with low noise preamplifiers.

VIGO System enables manufacturing of the eval board with analogue output. Affordable MWIR detection modules are compliant with the RoHS directive, which means our products ensure the consumer market safety!

Affordable detection module is used in various applications.  
[Find out more...](#)

[Contact us](#)

**VIGO System launches production of epi-wafers for vertical-cavity surface-emitting laser (VCSEL)**

**POLAND'S FIRST VCSEL**

VIGO System, the world's leading manufacturer of standard and customized high-tech uncooled photodetectors of middle and long wavelength, expands its product portfolio to new innovative

**VISIT OUR ONLINE BOOTH**  
**CS INTERNATIONAL CONFERENCE VIRTUAL II**

# VIGO VENTURES



## DOTYCHCZASOWE I NOWE INWESTYCJE

- Ugruntowane marki VIGO Ventures jako inwestora pierwszego wyboru dla projektów fotonicznych.
- Od początku 2020 roku pozyskano do analizy ponad 150 projektów. Z pozyskanych projektów z ok. 20 projektami fotonicznymi prowadzone są rozmowy w 2021 roku.
- Zrealizowane 3 nowe inwestycje - podpisane umowy inwestycyjne o wartości 7,8 mln zł, z czego 3,6 mln zł zostało zainwestowane w 2020 r.

## NOWE INWESTYCJE

- QustomDot – rozwój technologii bezkadmowych kropek kwantowych poprawiających wydajność wyświetlaczy LED.
- KSM Vision – producent inteligentnych systemów wizyjnych do kontroli jakości produkcji.
- Spółka projektująca chipy krzemowe.

## PLAN NA 2021

- Realizacja 3-4 nowych inwestycji + Inwestycje do 4,1 mln zł w dotychczasowe spółki portfelowe.



**VIGO**  
VENTURES



**Qustom Dot**

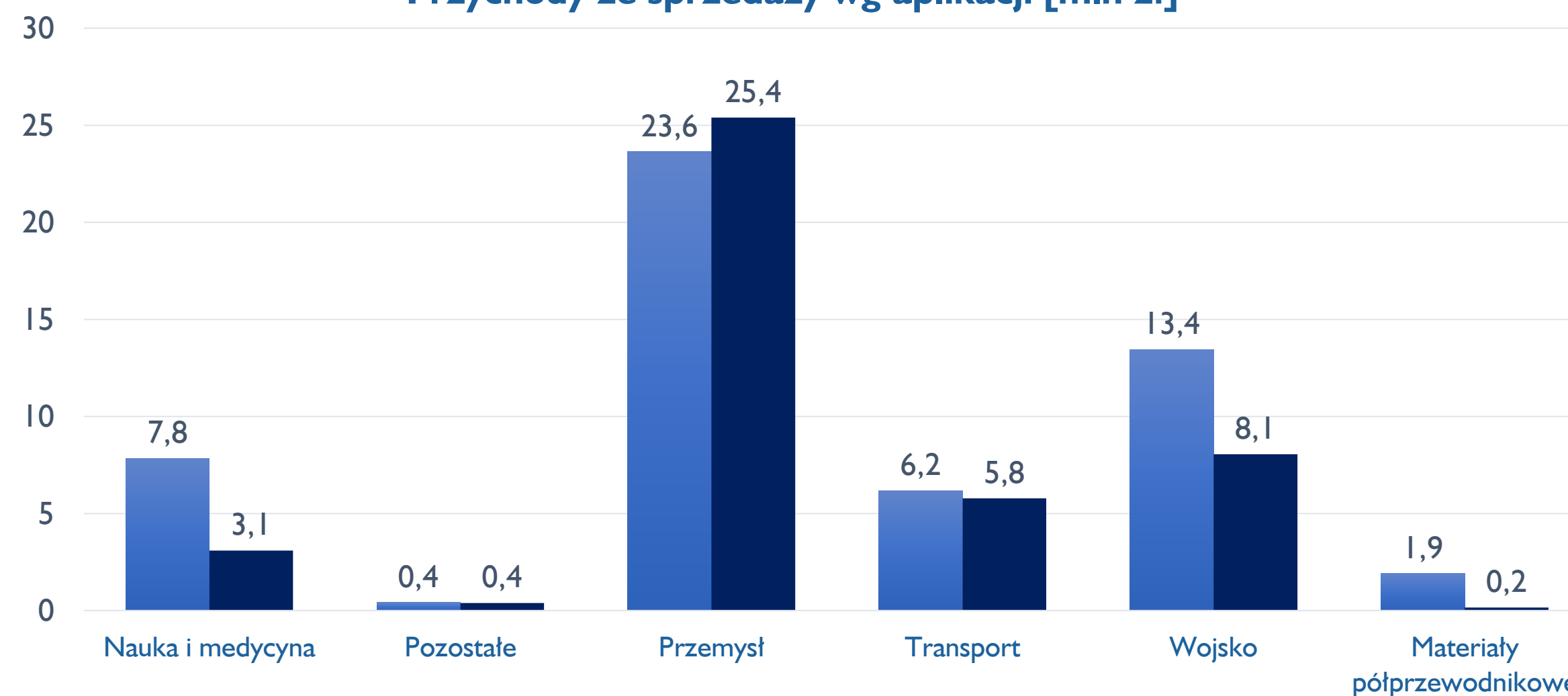
**KSMVISION**  
OPTICAL QUALITY INSPECTION

## PRZYCHODY ZE SPRZEDAŻY

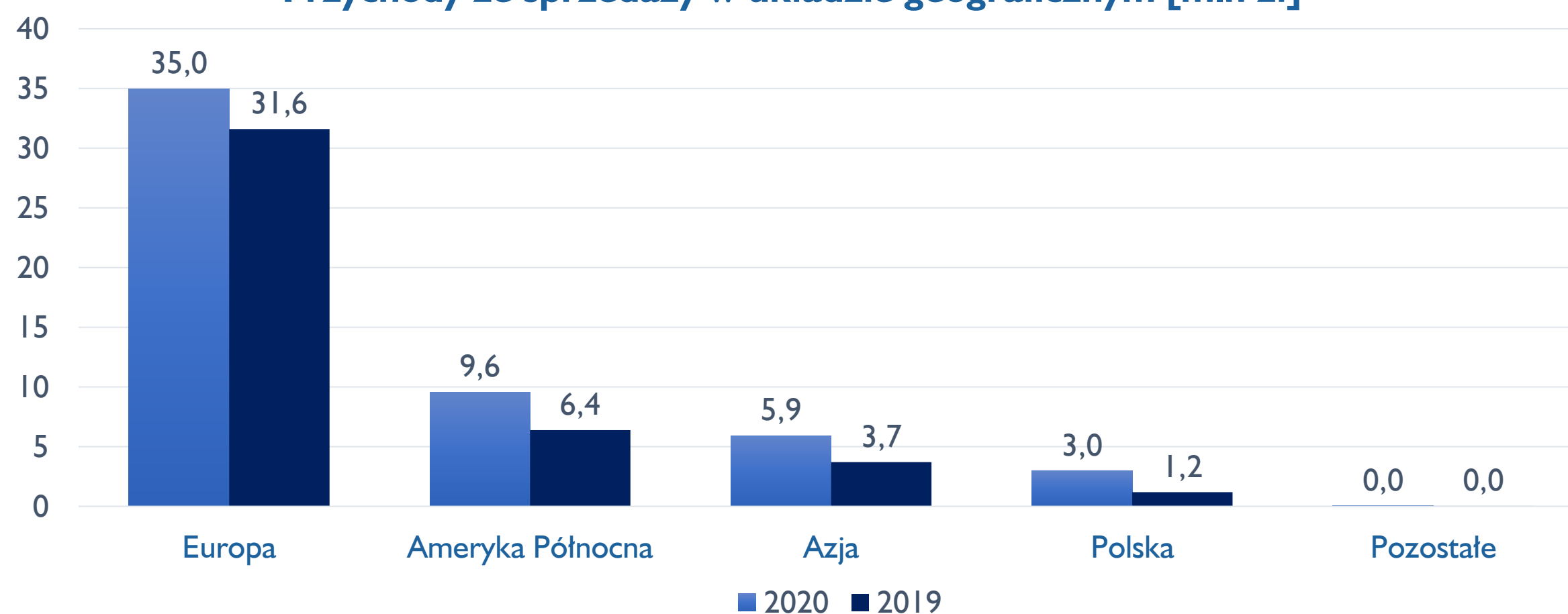
- Wzrost sprzedaży do 53,4 mln zł (+24,5% r/r), w tym sprzedaż modułów detekcyjnych: 51,5 mln zł i materiałów półprzewodnikowych: 1,9 mln zł.
- Znaczące wzrosty sprzedaży w zastosowaniach wojskowych (+67% r/r) i transporcie (+7% r/r) segmencie medycznym.
- Istotny wzrost w segmencie naukowym i medycznym, spowodowany pozyskaniem nowego klienta zainteresowanego rozwojem technologii detektora do monitorowania zdrowia.
- Lekki spadek sprzedaży w zastosowaniach przemysłowych – częściowo spowodowany zmianą klasyfikacji części klientów (z przemysłu na naukę).

W układzie geograficznym znaczący wzrost sprzedaży na rynku amerykańskim (+50% r/r), azjatyckim (+60% r/r) oraz europejskim (+11% r/r) oraz na rynku krajowym.

Przychody ze sprzedaży wg aplikacji [mln zł]



Przychody ze sprzedaży w układzie geograficznym [mln zł]

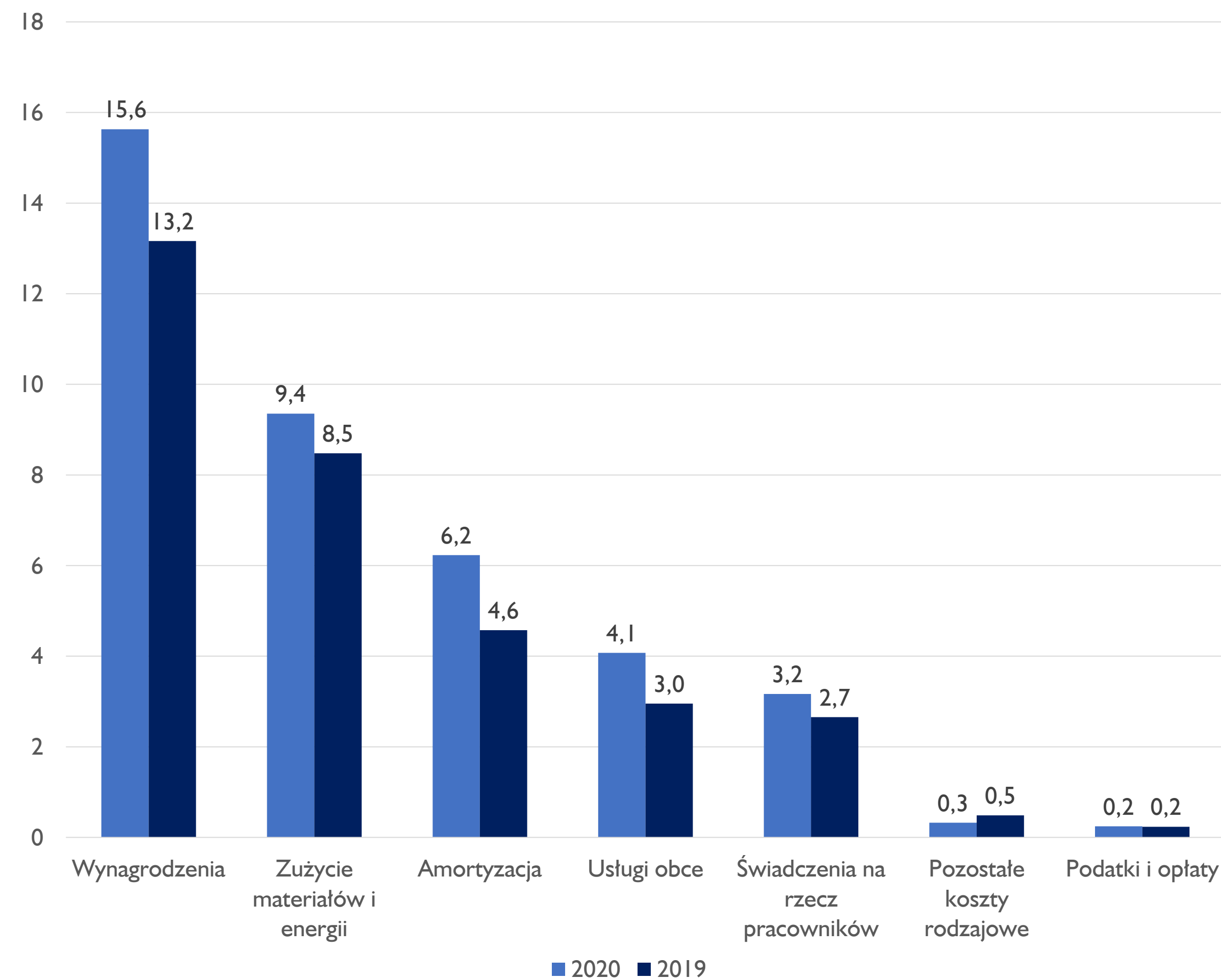


## KOSZTY OPERACYJNE

Koszty podstawowej działalności operacyjnej w 2020 r. wzrosły o 21,6% r/r., na co wpływ miały następujące czynniki:

- wzrost produkcji, co znacznie podniosło koszty zużycia materiałów i energii (wzrost o 10% tj. 0,9 mln zł),
- wzrost zatrudnienia (+16,7%) -> zwiększenia kosztów wynagrodzeń (+18,7% r/r),
- zwiększona amortyzacja (+36,2% r/r), co jest związane z oddaniem do użytkowania nowego zakładu produkcyjnego, sprzętu zakupionego w ramach inwestycji poczynionych w latach wcześniejszych, jak również zakończeniem części projektów badawczo-rozwojowych,
- większe koszty usług obcych (+37,9%), co jest związane ze zwiększeniem kosztów remontów, utrzymania i konserwacji, kosztów rekrutacji oraz reklamy i marketingu.

Koszty operacyjne [mln zł]



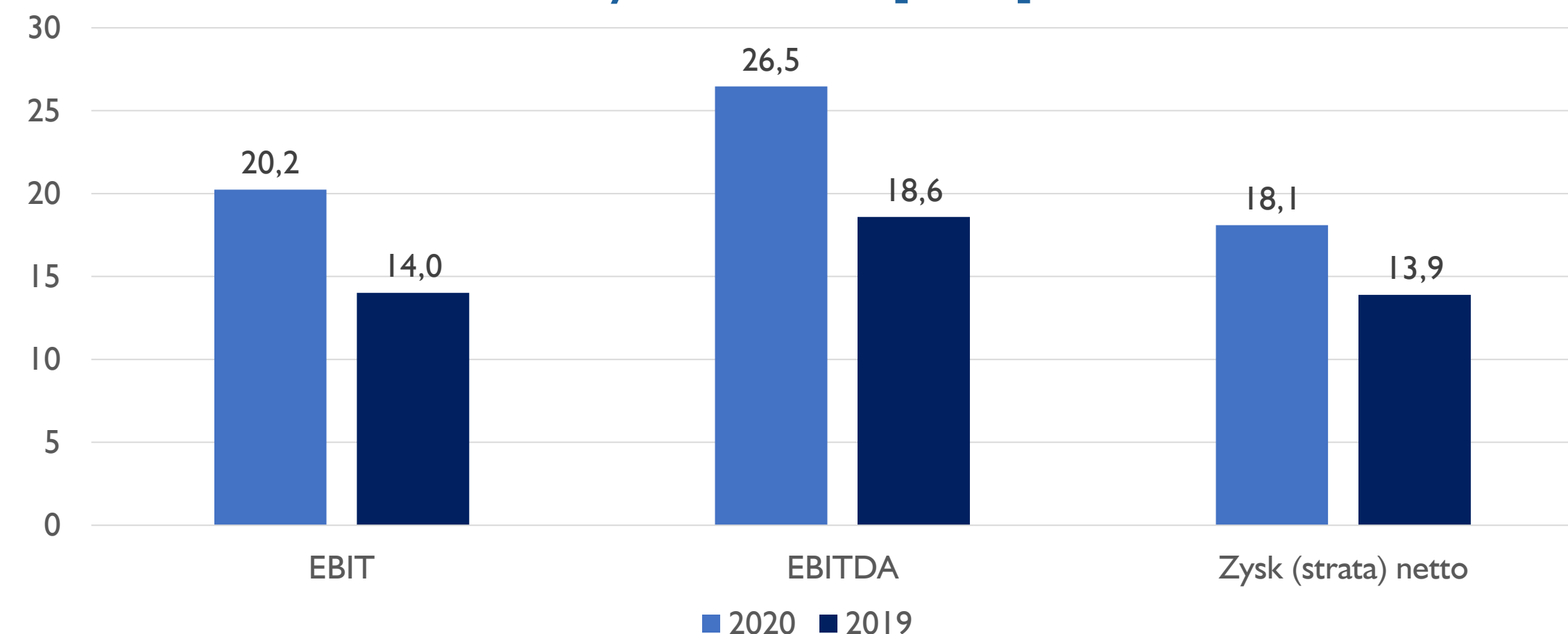
# WYNIKI FINANSOWE

## WYNIKI FINANSOWE

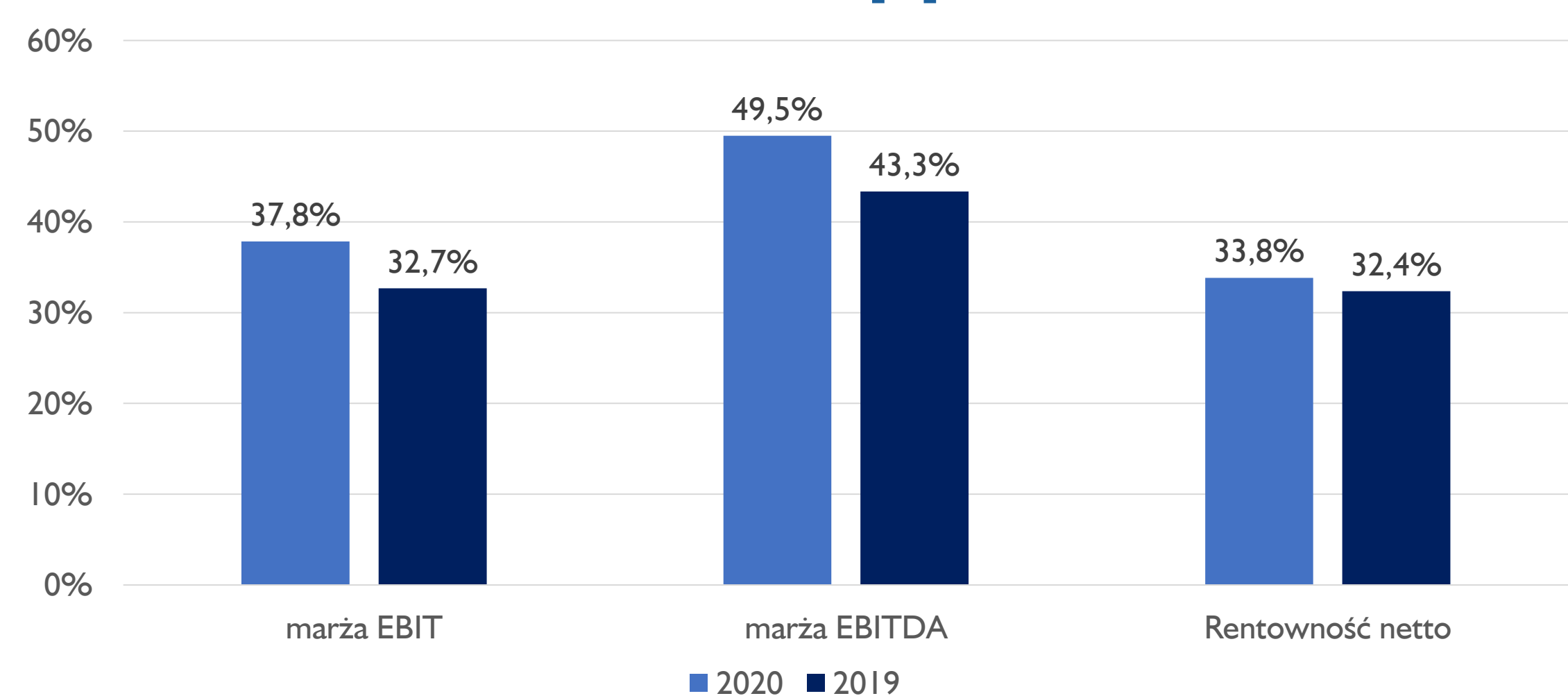
Wyniki finansowe poprawiły się na każdym poziomie:

- EBIT - 20,2 mln zł (+44,34% r/r),
- EBITDA - 26,46 mln zł (+42,33% r/r),
- Zysk netto - 32,5 mln zł,
- Istotny wpływ na wynik netto miały:
  - Ujęcie aktywa z tytułu podatku odroczonego (+14,5 mln zł)
  - Wycena kredytów walutowych (-2,5 mln zł)
- Zysk netto bez aktywa z tytułu podatku odroczonego (18,1 mln zł, +30,5% r/r),
- Rentowność Spółki utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie. Rentowność netto (od wyniku skorygowanego) w 2020 r. wyniosła 33,8%, rentowność EBITDA na poziomie 49,5%, z kolei rentowność EBIT wyniosła 37,8%.

Wyniki finansowe [mln zł]



Rentowność [%]

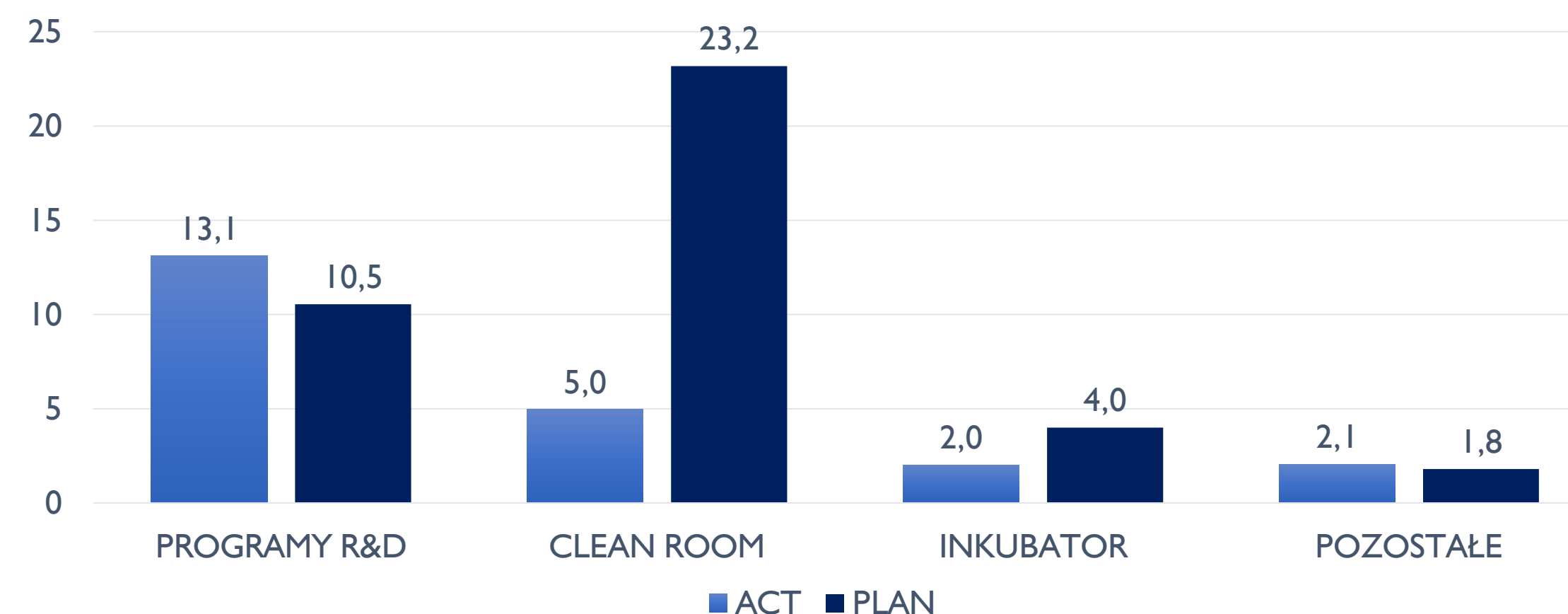




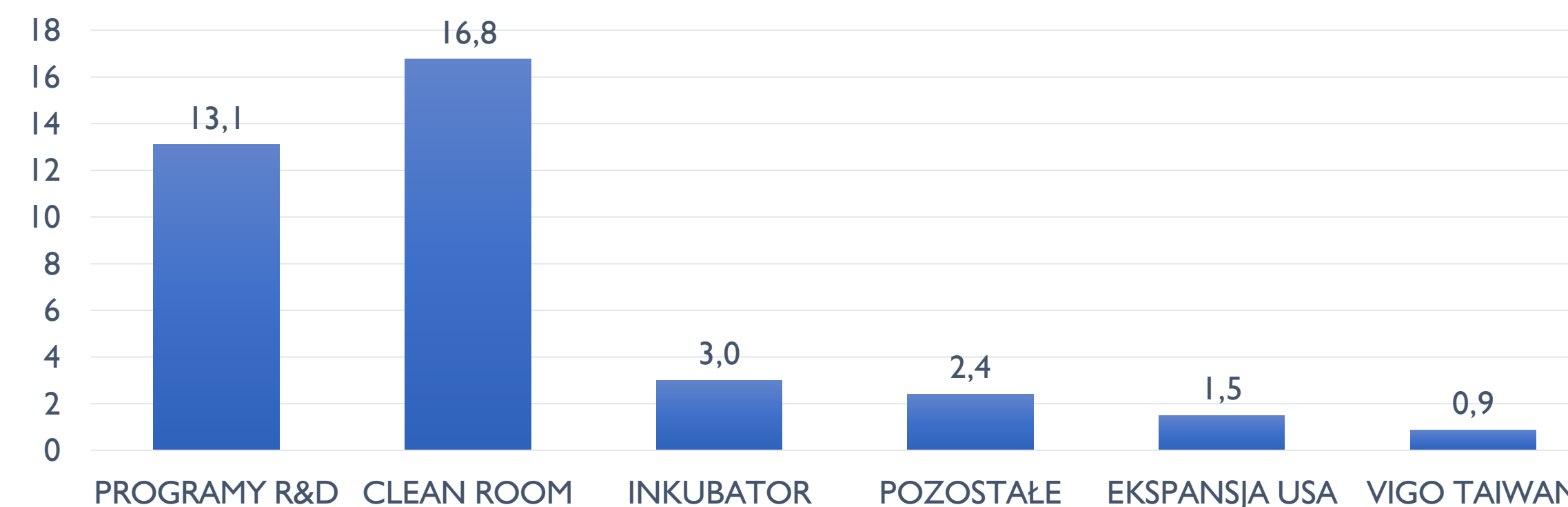
## NAKŁADY INWESTYCYJNE

- Nakłady w 2020 r. wyniosły 22,2 mln zł (memoriałowo), co stanowi 56% planu – głównie z powodu opóźnień w realizacji projektu Processing 2.0 (budowa cleanroomu).
- Najwięcej nakładów poniesiono na Programy R&D, które wyniosły 13,1 mln zł.
- Plan na 2021 r. przewiduje 37,7 mln zł wydatków, w tym 13,1 mln na działalność R&D (utrzymanie wydatków z 2020 r.), 16,8 mln na budowę cleanroomu oraz 7,8 mln na pozostałe cele (inkubator, wydatki odtworzeniowe, ekspansja na rynek amerykański i azjatycki).

Nakłady inwestycyjne w 2020 roku w odniesieniu do Planu [mln zł]



Plan wydatków inwestycyjnych na 2021 rok [mln zł]



## PLAN 2021

Utrzymanie znaczącej dynamiki wzrostu przychodów w segmencie detektorów podczerwieni:

- **Techniki wojskowe** - zamówienie z Safran Aerotechnics + dodatkowe zamówienia od nowych klientów z rynku europejskiego oraz PCO S.A. W 2021 r. spodziewane przychody na poziomie ok 20 mln zł.
- **Bezpieczeństwo ruchu kolejowego** – wzrosty zamówień od kluczowego klienta (Caterpillar – kontrakt podpisany 11.05.2020) – ok 10-20% wyższe przychody niż w 2020 r.
- **Przemysł** – powrót do dynamiki wzrostu powyżej 20% r/r (głównie przemysł półprzewodnikowy, detekcja gazów, pomiary temperatury, pomiary grubości lakierów), nowe produkty wprowadzane na rynek (tani moduł detekcyjny, moduły wieloelementowe), intensyfikacja współpracy ze sprzedawcami katalogowymi.
- **Nauka i medycyna** – kontynuacja prac rozwojowych dla nowego klienta (faza opracowania produktu + wstępne rozmowy na temat fazy produkcyjnej).

W 2021 r. planowane pozyskanie 1,5 mln EUR przychodów z segmentu materiałów półprzewodnikowych:

Aktywny rozwój sprzedaży (priorytetowy rynek azjatycki, aktywne działania na rynku europejskim i amerykańskim, pilotażowe programy na rynku polskim).



A decorative graphic in the top-left corner consisting of a white hexagonal grid pattern on a blue background.

THANK YOU  
FOR YOUR ATTENTION

Contact us:

VIGO System S.A.  
ul. Poznańska 129/133  
05-850 Ożarów Mazowiecki  
POLAND  
phone.: +48 22 733 54 10  
fax: +48 22 665 21 55  
email: [info@vigo.com.pl](mailto:info@vigo.com.pl)

[www.vigo.com.pl](http://www.vigo.com.pl)