

VIGO System

Tani moduł detekcyjny w drodze na rynek

Podtrzymujemy rekomendację KUPUJ, podnosząc nasze FV do PLN 480.0 z PLN 380.0 ze względu na: 1) aktualizację prognozy dla segmentu detektorów MID-IR zakładając pozytywny wpływ nowej fabryki oraz wprowadzenia do oferty nowych produktów, przede wszystkim taniego modułu detekcyjnego; 2) podwyższenie prognozy segmentu materiałów dla fotoniki po rozpoczęciu produkcji. W latach 2020/21E szacujemy przychody VIGO na odpowiednio PLN 53.2m (+24% r/r) oraz PLN 69.5m (+30% r/r), w związku ze zdewersyfikowanym wzrostem w segmencie MID-IR oraz ekspansją na rynku materiałów półprzewodnikowych. Oczekując 29% marży netto w 2020E (ze względu na wynik w segmencie materiałów półprzewodnikowych bliski zera) oraz 33% w 2021E szacujemy PLN 15.2m (+10% r/r) oraz PLN 22.8m (+50% r/r) zysku netto w tych latach. Na naszych prognozach spółka wyceniana jest na 2020/21E P/E 18.4x i 12.3x oraz EV/EBITDA 13.2x i 9.0x odpowiednio, co uważamy za atrakcyjny poziom.

Detektory podczerwieni – tani moduł detekcyjny w drodze na rynek masowy

W 2020E prognozujemy PLN 49.3m przychodów w segmencie detektorów (+15% r/r), dzięki wzrostowi w segmentach technik wojskowych (+24% r/r), transportu (+9%) oraz medycyny i nauki (+198% r/r). Po spowolnieniu w segmencie przemysłowym w 4Q19-1Q20, spodziewamy się przychodów o 11% niższych r/r w 2020E. W latach 2016-19 przychody VIGO rosły w tempie CAGR 19%. W latach 2019-22E prognozujemy 18% CAGR (bez segmentu półprzewodników), ze względu na wzrost sprzedaży nowych produktów, w tym detektorów wieloelementowych i taniego modułu detekcyjnego. W bazowym scenariuszu zakładamy PLN 3m przychodów ze sprzedaży taniego modułu w 2021E (5k wolumenu sprzedaży).

Materiały dla fotoniki – ekspansja na nowe dynamicznie rosnące rynki

Segment półprzewodnikowy VIGO otrzymał już pierwsze zlecenia o wartości EUR 0.5m, co zabezpiecza naszą poprzednią prognozę przychodów na 2020E (PLN 2m). W związku z rozpoczęciem produkcji oraz pozyskaniem pierwszych kontraktów od wiodących klientów podnosimy naszą prognozę przychodów segmentu do PLN 4.0m w 2020E (oczekiwania spółki to EUR 1m) oraz spodziewamy się osiągnięcia PLN 20.0m przychodów w 2024E (2020-24E CAGR 50%). Szacujemy EBITDA segmentu w 2024E na PLN 6.2m (12% EBITDA spółki).

Wpływ COVID-19 raczej na ograniczoną skalę

Zwracamy uwagę, iż zamówienia od klientów z segmentów technik wojskowych, transportu oraz medycyny (48% 2020E przychodów) są w większości związane z długoterminowymi kontraktami z uprzednio zabezpieczonym finansowaniem, gdzie wpływ epidemii może być ograniczony. W naszej opinii najbardziej narażona może być sprzedaż do przemysłu (43% przychodów w 2020E). Produkcja w VIGO przebiega normalnie (część załogi pracuje zdalnie). Nie dostrzegamy istotnego ryzyka dla wypłacalności spółki, szacując 0.9x dług netto/EBITDA na koniec 2020E.

Tabela 1. Podsumowanie prognoz finansowych (PLN m)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przychody	27.2	37.4	42.9	53.2	69.5	81.3
EBITDA	12.6	16.2	18.6	22.4	32.7	37.3
Zysk netto	9.5	13.0	13.9	15.2	22.8	26.6
EV/EBITDA (x)	21.3	17.4	16.0	13.2	9.0	7.6
P/E (x)	29.3	21.5	20.2	18.4	12.3	10.5
DY	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	4.8%

Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

TMT

VIGO SYSTEM

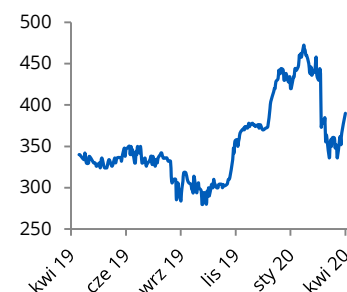
KUPUJ

FV PLN 480.0 z PLN 380.0

25% potencjał wzrostu

Cena z dnia 15 kwietnia 2020 PLN 384.0

Utrzymana



Podstawowe informacje

Liczba akcji (m)	0.7
Kapitalizacja (EUR m)	61.7
12M średni dzienny wolumen (k)	0.5
12M średni dzienny obrót (EUR m)	0.04
12M max/min (PLN)	496.0/262.0
Udział w WIG (%)	0.08
Reuters	VGOP.WA
Bloomberg	VGO PW

Stopa zwrotu

1M	+1.6%
3M	-12.3%
12M	+16.4%

Akcjonariat

Józef Piotrowski	11.9%
Xarus Holdings Limited	9.9%
TFI Investors SA	9.8%
Janusz Kubrak	6.6%
Mirosław Grudzień	5.1%
Pozostali	56.7%

Analitik

Michał Wojciechowski
Michal.Wojciechowski@ipopema.pl
+ 48 22 236 92 69

VIGO System

KUPUJ

FV PLN 480

Kapitalizacja EUR 61.7m

potencjał wzrostu +25%

Mnożniki wyceny	2018	2019	2020E	2021E	2022E
P/E (x)	21.5	20.2	18.4	12.3	10.5
EV/EBITDA (x)	17.4	16.0	13.2	9.0	7.6
EV/Sales (x)	7.6	7.0	5.5	4.2	3.5
P/BV (x)	5.2	4.1	3.4	3.0	2.6
FCF yield (%)	-5.7%	-5.4%	-0.5%	4.3%	7.8%
DY (%)	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	4.8%

Na akcję	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Liczba akcji (m szt.)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
EPS (PLN)	17.9	19.0	20.9	31.3	36.5
BVPS (PLN)	74.4	93.4	114.3	129.9	148.2
FCFPS (PLN)	-22.3	-22.0	-2.1	17.4	30.4
DPS (PLN)	0.0	0.0	0.0	15.6	18.2

dynamika y/y (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przychody	37.7%	14.6%	24.1%	30.5%	17.0%
EBITDA	29.1%	14.6%	20.4%	46.1%	13.9%
EBIT	31.0%	9.8%	12.8%	49.1%	15.8%
Zysk netto	36.5%	6.6%	9.7%	49.7%	16.6%

Wskaźniki finansowe	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Marża na sprzed. (%)	54.7%	63.0%	63.8%	61.5%	59.1%
Marża EBITDA (%)	43.4%	43.4%	42.1%	47.1%	45.9%
Marża EBIT (%)	34.1%	32.7%	29.7%	33.9%	33.6%
Marża netto (%)	34.8%	32.4%	28.6%	32.8%	32.7%
Dług netto / EBITDA (x)	0.2	1.1	0.9	0.6	0.3
Dług netto / Kapitał wł. (x)	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1
Dług netto / Aktywa og. (x)	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1
ROE (%)	27.3%	22.7%	20.1%	25.6%	26.2%
ROA (%)	17.8%	12.7%	11.2%	14.8%	15.8%
ROIC (%)	29.0%	19.1%	16.4%	21.5%	23.3%

Segment detektorów	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przychody	37.4	42.7	49.3	62.7	71.2
Przemysł	20.3	25.4	22.8	25.0	29.5
Wojsko	8.1	8.1	10.0	17.4	14.8
Transport	5.8	5.8	6.3	7.1	7.9
Medycyna i nauka	2.8	3.1	9.2	9.2	9.9
Pozostałe	0.4	0.3	1.0	1.0	1.1
Tani moduł detekcyjny	0.0	0.0	0.0	3.0	8.0
EBIT	12.8	14.3	15.5	22.6	25.4
EBITDA	16.2	18.8	21.2	30.9	34.5
Zysk netto	13.0	14.1	14.9	21.8	24.7
marża netto	34.8%	33.1%	30.3%	34.8%	34.7%

Materiały dla fotoniki	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przychody	0.2	4.0	6.7	10.1	
EBIT	-0.3	0.3	1.0	2.0	
EBITDA	-0.3	1.2	1.8	2.8	
Zysk netto	-0.2	0.3	1.0	1.9	
marża netto	-153%	8%	15%	19%	

Koszty rodzajowe	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Koszty pracownicze	-14.1	-15.8	-18.0	-23.0	-27.6
Materiały i energia	-6.4	-8.5	-10.1	-13.2	-15.2
Amortyzacja	-3.5	-4.6	-6.6	-9.2	-10.0
Usługi obce i pozostałe	-2.8	-3.7	-4.5	-5.0	-5.5

RACHUNEK ZYSKÓW (PLN m)	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przychody	27.2	37.4	42.9	53.2	69.5	81.3
Koszt własny sprzedaży	-11.3	-16.9	-15.9	-19.3	-26.7	-33.2
Zysk brutto na sprzedaży	15.9	20.5	27.0	34.0	42.7	48.1
Koszty sprzedaży	-1.6	-2.2	-2.4	-2.6	-3.1	-3.5
Koszty zarządu	-5.5	-7.7	-12.2	-16.9	-18.3	-20.1
Pozostałe koszty operacyjne	1.0	2.1	1.6	1.3	2.3	2.9
EBITDA	12.6	16.2	18.6	22.4	32.7	37.3
EBIT	9.8	12.8	14.0	15.8	23.6	27.3
Koszty finansowe netto	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.4
Zysk brutto	9.6	13.0	13.9	15.4	23.0	26.9
Podatek dochodowy	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.3
Zysk netto	9.5	13.0	13.9	15.2	22.8	26.6

BILANS (PLN m)	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Aktywa trwałe	38.0	67.4	98.8	120.1	135.6	141.0
WNiP	6.3	6.8	12.4	17.2	19.8	22.6
Nakłady na prace rozwojowe	11.1	14.4	16.7	20.0	24.0	28.8
Inwestycje w jedn. stowarzyszone	0.8	1.3	2.3	6.3	6.3	6.3
Rzeczowe aktywa trwałe	19.9	45.0	67.5	76.6	85.5	83.3
Inne aktywa trwałe	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aktywa obrotowe	18.4	22.8	28.9	25.4	26.5	32.9
Zapasy	3.4	4.1	6.9	7.3	9.3	10.7
Należności handlowe	2.4	5.6	7.1	7.0	9.1	10.7
Środki pieniężne	11.4	9.3	12.8	9.8	6.8	10.3
Inne aktywa obrotowe	1.2	3.7	2.1	1.2	1.2	1.2
Aktywa ogółem	56.4	90.2	127.7	145.5	162.1	173.9
Kapitał własny	41.2	54.2	68.1	83.3	94.7	108.0
Zobowiązania długoterminowe	6.6	17.9	47.1	50.9	56.6	54.5
Dług	0.0	5.5	26.8	26.8	24.8	20.8
inne zobowiązania długoterminowe	6.6	12.4	20.3	24.2	31.8	33.7
Zobowiązania krótkoterminowe	8.7	18.1	12.5	11.2	10.8	11.4
Zobowiązania handlowe	0.9	7.0	1.6	2.6	4.0	5.5
Dług	0.0	7.9	6.5	4.0	2.0	1.0
inne zobowiązania krótkoterminowe	7.8	3.3	4.5	4.6	4.8	5.0
Pasywa ogółem	56.4	90.2	127.7	145.5	162.1	173.9
Cykl konwersji gotówki (dni)	60.7	-8.8	2.6	48.0	42.0	36.0
Dług brutto (PLN m)	0.0	13.3	33.3	30.8	26.8	21.8
Dług netto (PLN m)	-11.4	4.0	20.5	20.9	20.0	11.4

PRZEPŁYWY PIENIĘŻNE (PLN m)	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przepływy operacyjne	12.3	9.1	15.4	21.2	26.4	31.5
Zysk brutto	9.6	13.0	13.9	15.4	23.0	26.9
Amortyzacja	2.8	3.5	4.6	6.6	9.2	10.0
Zmiana w kapitale obrotowym	0.6	-5.9	-1.6	0.3	-2.8	-1.5
Inne	-0.7	-1.5	-1.5	-1.1	-3.0	-3.8
Przepływy inwestycyjne	-5.0	-24.6	-31.1	-21.6	-13.5	-9.2
Dotacje	4.0	1.9	8.9	6.3	11.2	6.1
CAPEX bez prac rozwojowych	-2.4	-21.6	-32.0	-13.4	-14.3	-3.1
CAPEX na prace rozwojowe	-5.9	-4.3	-7.4	-10.5	-10.4	-12.2
Inwestycje netto w jedn. stowarzysz.	-0.8	-0.5	-0.6	-4.0	0.0	0.0
Inne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Przepływy finansowe	-6.4	13.3	19.2	-2.6	-15.9	-18.7
Zmiana w kapitale własnym	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zmiana zadłużenia	-0.4	13.3	19.7	-2.0	-4.0	-5.0
Odsetki zapłacone	0.0	-0.1	-0.4	-0.6	-0.5	-0.4
Dywidendy	-6.0	0.0	0.0	0.0	-11.4	-13.3
Inne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zmiana środków pieniężnych	0.9	-2.2	3.5	-3.0	-3.1	3.6
Środki pieniężne na koniec okr.	11.4	9.3	12.8	9.8	6.8	10.3

Źródło: Spółka, IPOPEMA Research,

Wycena

Tabela 2. Podsumowanie wyceny

Metoda wyceny						Waga (%)	FV (PLN/akcję)
DCF						100%	480.0
Porównawcza						0%	473.9
Wartość godziwa (FV)							480.0
Cena bieżąca							384.0
Potencjał wzrostu/spadku							25%
Wycena DCF							
	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	TV	
Przychody ze sprzedaży	53.2	69.5	81.3	96.7	113.7	113.7	
- zmiana r/r	24%	30%	17%	19%	18%		
EBITDA	22.4	32.7	37.3	44.1	51.4	51.4	
- marża EBITDA	42.1%	47.1%	45.9%	45.6%	45.2%	45.2%	
- zmiana r/r	20%	46%	14%	18%	16%		
EBIT znorm.*	13.3	20.0	23.1	28.3	33.8	33.8	
Stopa podatkowa	1%	1%	1%	1%	1%	9%	
NOPAT	13.2	19.8	22.9	28.1	33.4	30.7	
- zmiana r/r	9%	50%	15%	23%	19%		
Amortyzacja	6.6	9.2	10.0	10.9	11.9	11.9	
Zmiana w kapitale obrotowym	0.3	-2.8	-1.5	-2.5	-2.6	-2.1	
CAPEX	-21.6	-13.5	-9.2	-10.9	-12.3	-12.3	
FCF	-1.5	12.7	22.1	25.6	30.5	28.3	
Stopa wolna od ryzyka	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	
Beta	1.78	1.67	1.56	1.49	1.44	1.46	
Premia za ryzyko	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	
Koszt kapitału własnego	11.4%	10.9%	10.3%	9.9%	9.7%	9.8%	
Koszt długu po podatku	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	1.8%	
% Dług	27%	22%	17%	13%	9%	10%	
% Kapitał własny	73%	78%	83%	87%	91%	90%	
WACC	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%	9.0%	9.0%	
Czynnik dyskontowy (%)	94%	87%	80%	73%	68%		
wartość bieżąca FCF (PLN m)	-1.4	11.0	17.7	18.8	20.6		
wartość bieżąca FCF 2020-24E (PLN m)	66.6						
Stopa wzrostu w okresie rezydualnym (%)	2.5%						
Zdyskontowana wartość rezydualna (PLN m)	302.0						
EV (PLN m)	368.6						
Inwestycje w jednostki stowarzyszone	2.3						
Dywidenda wypłacona (PLN m)	0.0						
Dług netto (PLN m, 4Q19)	20.5						
Wartość kapitału własnego (PLN m)	350.4						
Liczba akcji (rozwodniona, m)	0.7						
Wartość godziwa FV (PLN)	480.0						
Cena bieżąca	384.0						
Potencjał wzrostu/spadku	25%						
Analiza wrażliwości DCF							
Stopa wzrostu rezydualnego (%)			WACC (%)				
			8.0%	8.5%	9.0%	9.5%	10.0%
	1.5%		476	447	422	399	380
	2.0%		513	478	449	423	401
	2.5%		556	515	480	451	425
	3.0%		608	558	517	482	453
	3.5%		671	610	561	519	484
Wolumen sprzedaży tani moduł detekcyjny (2024E+)			Cena netto tani moduł detekcyjny (EUR, 2024E+)				
			42	63	95	142	213
	10.0		348	356	369	387	415
	20.0		365	381	406	443	499
	40.0		398	431	480	554	666
	60.0		431	480	554	666	833
	90.0		480	554	666	833	1083
Materiały dla fotoniki - koszty materiałów jako % przychodów (2024E+)			Przychody segmentu materiały dla fotoniki (PLNm, 2024E+)				
			5.0	10.0	20.0	40.0	79.9
	20%		465	478	504	556	661
	30%		462	472	492	533	614
	40%		457	466	480	509	567
	50%		452	460	468	485	519
	60%		446	453	457	462	472

Źródło: Dane spółki, IPOPEMA Research, *EBIT znormalizowany o niegotówkowe pozostałe przychody operacyjne - rozliczenie dotacji do prac rozwojowych.

Tabela 3. VIGO System – wycena porównawcza

SPÓŁKA	Market Cap	P/E (x)			EV/EBITDA (x)			DY	CAGR Przychodów	CAGR Zysk netto	ROE
	USD m	2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	2020E	2019-22E	2019-22E	2020E
HAMAMATSU PHOTON	7,029	33.9	30.4	26.9	16.7	15.0	13.7	0.9%	5.0%	9.1%	10.2%
TELEDYNE TECH	11,754	31.5	27.6	26.7	19.7	16.9	15.5	n.a.	3.1%	4.8%	n.a.
NIPPON CERAMIC	483	21.2	18.6	16.2	n.a.	n.a.	n.a.	2.6%	4.5%	4.4%	5.5%
II-VI INC	2,621	20.3	10.8	7.8	10.2	7.5	8.0	n.a.	29.7%	50.4%	6.8%
OPTEX GROUP CO L	382	16.3	13.5	11.5	n.a.	n.a.	n.a.	2.8%	6.2%	15.7%	7.2%
VISUAL PHOTONICS	532	25.2	19.6	23.0	14.5	11.4	n.a.	3.0%	7.9%	10.6%	22.4%
IPG PHOTONICS	6,406	44.5	24.5	18.7	21.2	12.5	12.6	0.0%	5.0%	15.9%	3.2%
MEDIANA		25.2	19.6	18.7	16.7	12.5	13.1	2.6%	5.0%	10.6%	7.0%
VIGO System	62	18.4	12.3	10.5	13.2	9.0	7.6	0.0%	23.7%	24.2%	20.1%
premia/dyskonto (do mediany)		-27%	-37%	-44%	-21%	-28%	-42%				
Waga		25%	25%		25%	25%					

Wycena na akcję (PLN) 473.9

Źródło: IPOPEMA Research, Bloomberg, dane pobrane z dnia 14.04.2020.

Tabela 4. VIGO System - zmiana prognoz 2020-22E

	2020E	2020E	Zmiana	2021E	2021E	Zmiana	2022E	2022E	Zmiana
	Nowe	Poprzednie	(%)	Nowe	Poprzednie	(%)	Nowe	Poprzednie	(%)
Przychody	53.2	57.6	-8%	69.5	70.8	-2%	81.3	82.0	-1%
EBITDA	22.4	27.4	-18%	32.7	35.5	-8%	37.3	39.9	-7%
EBIT	15.8	18.0	-12%	23.6	25.0	-6%	27.3	28.6	-5%
Zysk netto	15.2	17.0	-10%	22.8	24.1	-5%	26.6	28.0	-5%
Capex netto	(21.6)	(13.2)	64%	(13.5)	(3.9)	246%	(9.2)	(4.0)	131%

Źródło: IPOPEMA Research

Podsumowanie inwestycyjne

Nowa fabryka – nowy potencjał produkcyjny

Nowa hala produkcyjna została uruchomiona we Wrześniu 2019. Nowy budynek pozwolił na zwiększenie powierzchni produkcyjno-biurowej o 4000 m² (obecnie łącznie 6500 m²) Poniżej prezentujemy główne zmiany w organizacji produkcji oraz ich wpływ na potencjał produkcyjny na różnych etapach procesu wytwarzania detektorów.

Obraz 1. VIGO System – Nowy zakład produkcyjny



Obraz 2. VIGO System – Nowa hala do produkcji detektorów



Źródło: Spółka Źródło: Spółka

Tabela 5. VIGO System – porównanie wydajności wybranych stanowisk produkcji detektorów w nowej i starej technologii.

STARA TECHNOLOGIA				Zmiana	NOWA TECHNOLOGIA		
	Opis	Dziennie (8h)	Rocznie (250dni)		Opis	Dziennie (8h)	Rocznie (250dni)
SOCZEWKI	6 szlifierek, 2 godziny 1 process, 1 osoba = 2 szlifierek	25	6250	18 nowych urządzeń, polepszenie procesu	24 szlifierek, 1 godzina 1 proces, 1 osoba = 6 szlifierek	192	48000
FLIP-CHIP	Montaż na szafirze	160	40000	Nowe automatyczne urządzenie, zmiana organizacja procesu (grupowe czynności) Uproszczenie technologii	Automatyczny montaż 3 kompletów po 25 sztuk	320	80000
	Montaż na chłodziarkach	160	40000		Montaż bezpośrednio na chłodziarkach	320	80000
MONTAŻ WIREBONDER	Montaż ręczny (łączna wydajność wszystkich stanowisk)	60	15000	Nowe urządzenie, zautomatyzowane procesy	Montaż automatyczny, 2 wirebondery	240	60000
KLEJENIE OKIEN DO OBUDÓW I OBUDÓW DO PODSTAWEK	Klejanie ręczne (łączna wydajność wszystkich stanowisk)	60	15000	Nowe zrobotyzowane stanowisko	1 Zrobotyzowane stanowisko	960	240000
HERMETYZACJA	2 STANOWISKA DO HERMETYZACJI	120	30000	Nowe stanowisko umożliwiające zamykanie detektorów z próżnią w środku - poprawienie parametrów detektorów Nowe stanowisko, masowe zamykanie w tanim gazie (azot)		320	80000
						960	240000
POMIARY	Pomiary ręczne	60	15000	Nowe stanowisko, zmiana organizacja pracy, automatyczna kwalifikacja, oszczędność czasu operatorów i nadzoru produkcji	Stanowisko automatycznego pomiaru	280	70000
SUSZENIE I GRZANIE	Czas (min)/ 1 detektor	690		Nowe stanowisko, organizacja procesu, uproszczenie technologii	Czas (min)/ 1 detektor	92	

Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Jednym z celów strategicznych VIGO jest przeskalowanie potencjału produkcyjnego do 100k detektorów rocznie. Zgodnie z powyżej zaprezentowaną tabelą, obecnie potencjał jest niższy na trzech etapach (szlifowanie, montaż wirebonder, pomiary). Zwracamy jednak uwagę na fakt, iż podwyższenie potencjału w razie potrzeby jest możliwe dzięki instalacji dodatkowych urządzeń, lub uruchomieniu pracy na dodatkową zmianę. Zatrudnienie na dziale produkcji w firmie obecnie wynosi 60 osób, poziom ten w opinii zarządu nie będzie już istotnie wzrastać przy skalowaniu produkcji do oczekiwanych 100k wolumenu (duży potencjał dźwigni operacyjnej).

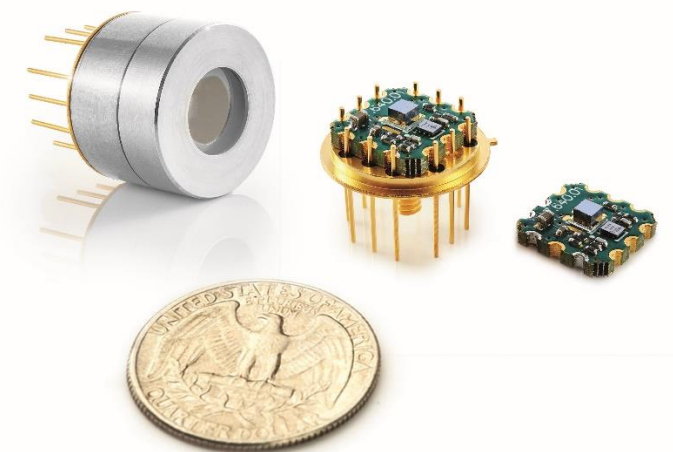
VIGO obecnie testuje wydajność nowego zakładu poprzez realizację zamówień do 1k detektorów w krótkich okresach (1-2 dni). Poprzednio standardowe zlecenie obejmowało raczej poniżej 100 sztuk. Skalowanie może być jednak trudniejsze w przypadkach gdy klient oczekuje konkretnej specyfikacji dopracowanej do własnych potrzeb (często do osiągnięcia której wymagane są wielokrotne testy i zmiany w procesie).

Kolejnym wąskim gardłem w procesie produkcyjnym VIGO jest clean room, którego obecna wydajność wynosi ok. 40k detektorów rocznie. Zarząd VIGO oczekuje, iż nowy clean room powinien zostać ukończony w 2021E, co oznacza, iż oczekiwana wydajność na poziomie 100k detektorów może zostać osiągnięta nie później niż z końcem 2021E. Jako że oczekiwany potencjał produkcji VIGO powinien zostać w najbliższym czasie osiągnięty, kluczową kwestią stanie się zapełnienie mocy produkcyjnych. Jednym z kluczowych czynników może się tutaj okazać wprowadzenie nowych produktów, szczególnie taniego modułu detekcyjnego.

Nowe produkty

Tani moduł detekcyjny

Obraz 3. VIGO System - Tani moduł detekcyjny



Źródło: Spółka

W lutym 2020 na targach Photonic West VIGO zaprezentowało nowy produkt – tani moduł detekcyjny. Nowy moduł został zaprojektowany z myślą przewodnią aby obniżyć koszty produkcji (koszty materiałów do 10 razy niższe vs. poprzednie wersje detektora, uproszczony i zoptymalizowany proces produkcji). Tani moduł jest także istotnie mniejszy i lżejszy (co ułatwia niektóre aplikacje) oraz nie wymaga specjalistycznych urządzeń do użytkowania (może być wykorzystywany przez software house). Nowy produkt jest wytwarzany w technologii MBE (do jego produkcji mogą być jednak także stosowane materiały z działu dr. Strupińskiego, co

mogłoby poskutkować dalszą redukcją kosztów). VIGO szacuje, że cena nowego modułu może wynieść EUR 100-200/szt., przy zamówieniach powyżej 500 szt.

Według VIGO do głównych technicznych zalet nowego produktu można zaliczyć:

- Niską cenę (nowy moduł nawet do 10x tańszy niż dotychczasowy produkt)
- Miniaturyzację (detektor oraz przedwzmacniacz w obudowie detektora)
- Wzmocnioną informację wyjściową (niski poziom zakłóceń)
- Modularność i wiele zastosowań
- Łatwość montażu
- Bezpieczeństwo (zgodność z dyrektywą RoHS ograniczającą użycie substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektronicznym).

Zgodnie z opublikowanym przez VIGO planem dalszego rozwoju produktu, finalna wersja 1 linii produktowej powinna być gotowa w 2H20. Jedną z kluczowych innowacji planowanych do wprowadzenia w kolejnych liniach produktu mają być soczewki dyfrakcyjne oraz możliwość przeprowadzania automatycznego montażu detektora na płytkach elektronicznych na linii produkcyjnej klienta. Zarówno technologia immersji jak i dyfrakcji są w opinii zarządu VIGO niedostępne w ofercie konkurencji, stanowiąc unikatową przewagę rynkową produktów VIGO.

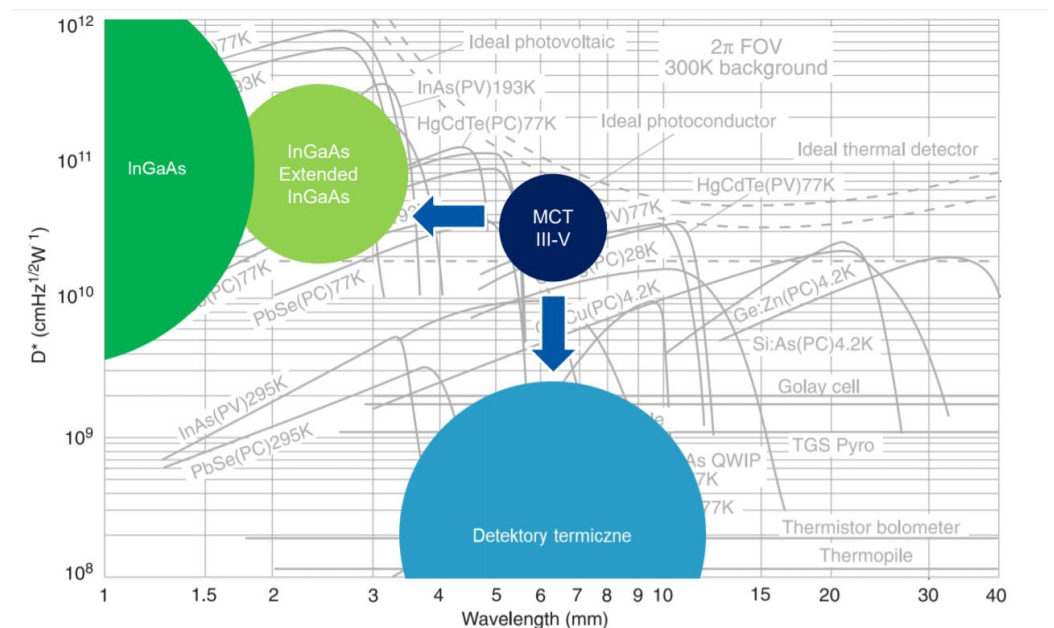
Tabela 3. Tani moduł detekcyjny – plan wdrożenia (B&R oraz komercjalizacja)

1-2Q20	3-4Q20	1Q21+
Linia produktowa 1		Dalszy rozwój – linie produktowe 2, 3 i 4
Próbki dostępne do testów	Wersja finalna	• Urządzenia zoptymalizowane pod inne długości fali (5.0 μm, 3.4 μm i 10.6 μm) • Płaska optyka do wzmocnienia detekcyjności • Wyjście cyfrowe • Dalsza miniaturyzacja

Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Tani moduł detekcyjny jest jednym z kluczowych elementów realizacji strategii VIGO, której celem jest rozszerzenie działalności na nowe rynki i aplikacje, obecnie zdominowane przez inne technologie m.in. detektory termiczne oraz bliską podczerwień (NWIR, SWIR).

Obraz 4. VIGO System – strategia ekspansji



Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Biorąc pod uwagę mnogość aplikacji detektorów VIGO, poniżej prezentujemy najbardziej perspektywiczne zastosowania:

Konkurencja z detektorami termicznymi oraz fotonowymi. VIGO planuje konkurencję z detektorami termicznymi i fotonowymi w aplikacjach takich jak analiza oddechu, pomiary temperatury oraz analiza składu chemicznego materiałów i gazów. Potencjał do ekspansji w tych zastosowaniach mają detektory VIGO MWIR 3-7 μm , które charakteryzują się wyższą detekcyjnością (czasami o kilka rzędów wielkości), a dzięki wprowadzeniu taniego modułu cena może stać się porównywalna do innych technologii. Spółka chce także wykorzystać przewagę detektorów dłuższej podczerwieni (LWIR $>8 \mu\text{m}$, głównie detektory wieloelementowe), które mogą konkurować z detektorami termicznymi w aplikacjach takich jak sortowanie oraz analiza składu chemicznego produktów na liniach montażowych.

Konkurencja z detektorami InGaAs. VIGO wciąż pracuje nad swoją wersją detektorów opartych o związki InGaAs, planowane pierwsze produkty powinny być gotowe z końcem 2020 roku. Do najbardziej obiecujących zastosowań można zaliczyć analizatory oddechu oraz urządzenia monitorujące stan zdrowia.

Wieloelementowe detektory MCT/InAsSb

Kolejną nowością w ofercie VIGO są wieloelementowe detektory MCT/InAsSb – detektory złożone z od 8 do 32 elementów. Nie jest to zupełnie nowa technologia (detektory o zbliżonych właściwościach są produkowane przez VIGO do zastosowań w segmencie bezpieczeństwa kolejowego), jednak uprzednio detektory te nie stanowiły części oficjalnego katalogu produktów spółki (obecnie VIGO chce przekształcić je w produkty bardziej masowe). Główne aplikacje nowego produktu to:

- Bezkontaktowy pomiar temperatury szybko poruszających się obiektów (monitorowanie transportu kolejowego, monitorowanie systemu chłodzenia)
- Spektroskopia (detekcja gazów)
- Zastosowania wojskowe (pozycjonowanie promienia laserowego)

Według VIGO nowy produkt ma następujące przewagi techniczne:

- Wysoka dokładność pomiaru temperatury (mK)
- Cyfrowy interfejs USB do łatwej integracji, bez potrzeby specjalisty do montażu
- Łatwość testowania i dostosowania do różnych aplikacji i kształtów
- Zainstalowany mikroprocesor pozwalający na implementację algorytmów do filtrowania etc.
- Wysoki wskaźnik S/N pozwala operować przy niższych źródłach ciepła czy diodach IR
- Wsparcie przy doborze produktu do aplikacji

Tabela 7. Wieloelementowe detektory MCT/InAsSb – Cykl opracowania produktu

Etap	Opis	Liczba miesięcy		
		Prosta produkcja	Standardowa produkcja	Ryzykowna produkcja
I – Specyfikacja, projekt	Model 3D			
	symulacja Spice	1	2	3
	Projekt: schemat + PCB			
	Druk i montaż PCB			
II - Prototyp	Uruchomienie obwodu	2	2	4
	Integracja detektora			
	Raport, zdjęcia i dostawa testowa			
	Poprawki			
III - Produkcja	druk i montaż PCB	2	2	2
	uruchomienie i integracja			
	Raport testowy i dostawa			

Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Materiały dla fotoniki – nowy segment operacyjny

Materiały dla fotoniki to nowy segment działalności kierowany przez dr Strupińskiego (eksperta w zakresie półprzewodników, profil naukowy: <https://bit.ly/2uhOUfK>) Głównym celem projektu jest produkcja warstw epitaksjalnych do zdywersyfikowanych aplikacji na rynku fotoniki.

Obraz 5. Segment materiałów dla fotoniki – reaktor MOCVD wykorzystywany do produkcji warstw epitaksjalnych oraz jego potencjalne kalibracje w zależności od oczekiwanych parametrów produktu



Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Segment jest czynny od 2H19, przy czym pierwsze przychody zostały wygenerowane w 4Q19 (PLN 160k). Zarząd spółki oczekuje, iż segment wygeneruje co najmniej EUR 1m przychodów w tym roku, z czego EUR 0.5m jest już pokryte pierwszymi zleceniami. Pośród pierwszych znaczących klientów znajdują się spółki z grup Nvidia oraz Toshiba. Pierwsze aplikacje obejmują m.in. kryptografię kwantową oraz obrazowanie obszarowe w autach autonomicznych. Zarząd oczekuje osiągnięcia progu rentowności segmentu w tym roku, po czym ma nastąpić skalowanie operacji. Obecnie w dziale półprzewodników pracuje 5 osobowy zespół, z potencjałem wzrostu do 10-12 osób. Struktura kosztowa działalności jest zdominowana przez koszty materiałów oraz prowizje sprzedażowe, które mogą przekroczyć 50% wartości przychodów, szczególnie w pierwszych fazach produkcji. Zarząd oczekuje stabilizacji kosztów stałych na poziomie PLN 2-3m w średnim terminie, przy czym w samym 2020 roku koszty te powinny oscylować raczej w okolicach PLN 1m.

Obraz 6. Łańcuch wartości przemysłu półprzewodników



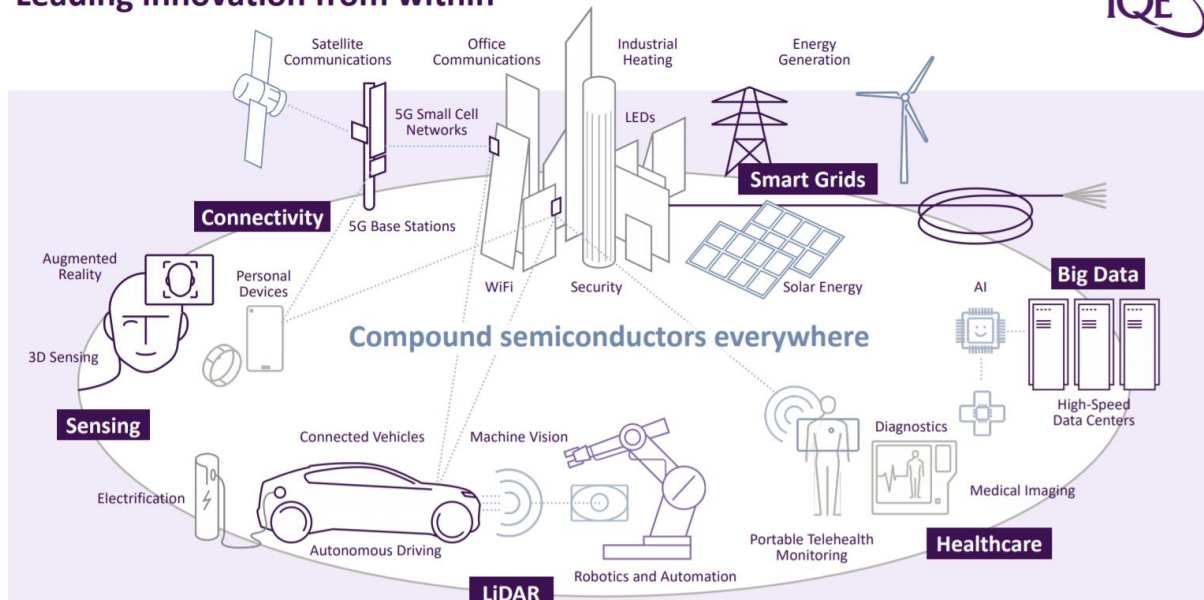
Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Główne aplikacje warstw epitaksjalnych w przemyśle półprzewodnikowym to m.in.:

- Fotonika
- Komunikacja bezprzewodowa
- Komunikacja optyczna
- Lasery VCSEL (wykorzystywane w przemyśle, produkcji LIDAR'ów, skanowaniu 3D, rozpoznawania gestów i innych)

Obraz 7. Aplikacje warstw epitaksjalnych w przemyśle półprzewodnikowym według IQE (jeden z liderów w dziedzinie epitaksji)

Leading innovation from within

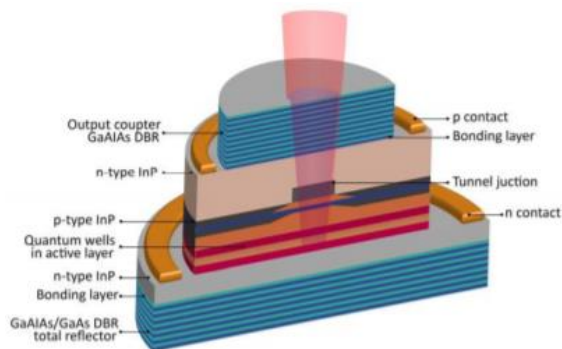


Źródło: IQE, IPOPEMA Research

IQE, jeden z wiodących dostawców warstw epitaksjalnych szacuje, iż rynek epitaksji powinien rosnąć w tempie CAGR 25-30% w najbliższych latach, dzięki zastosowaniom przy budowie sieci 5G oraz makro trendom w łączności urządzeń. Popyt na warstwy epitaksjalne powinien także wzrosnąć ze względu na wykorzystanie przy produkcji laserów VCSEL, które są również jednym z obszarów prac zespołu dr Strupińskiego.

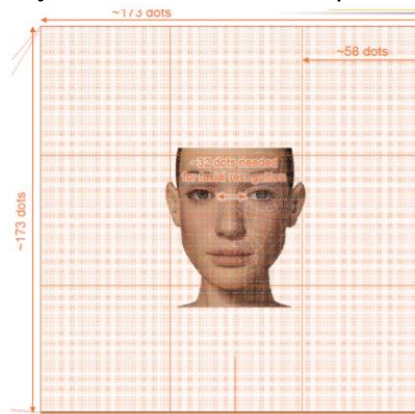
Lasery VCSEL.

Obraz 8. struktura laseru VCSEL



Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Obraz 9. Aplikacja VCEL w skanowaniu 3D (rozpoznawanie twarzy)



Jedną z najbardziej obiecujących aplikacji warstw epitaksjalnych jest konstrukcja laserów VCSEL. VCSEL lub laser o emisji powierzchniowej z pionową wnęką rezonansową (ang. Vertical Cavity Surface Emitting Laser) jest to zaawansowana technologia laserowa dostosowana do

produkcji masowej przy niskim koszcie (gdyż urządzenia są tworzone i testowane na poziomie warstw epitaksjalnych). Jeden z programów B&R VIGO koncentruje się na opracowaniu własnej technologii produkcji VCSEL. Poniżej prezentujemy kluczowe zastosowania tych urządzeń:

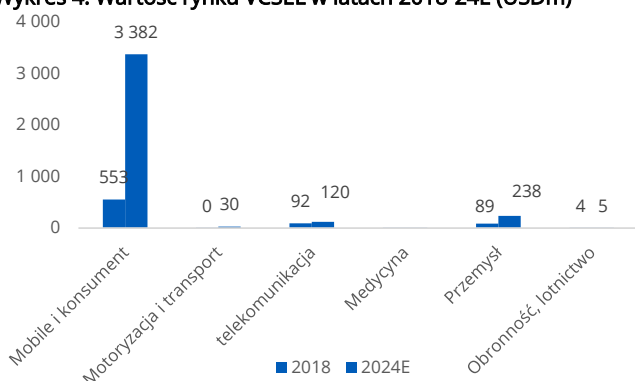
Tabela 8. Klasyfikacja zastosowań laserów VCSEL* w zależności od segmentu rynku

Rynek konsumenta	Motoryzacja	Przemysł	Medycyna
Drukarki laserowe	POF	Systemy Datacom	Systemy OCT
Sensory odległości	LiDAR	Systemy przemysłowego podgrzewania	Analiza pulsu
Autofocus	System śledzenia wzroku (AR/VR)	AOC	
Systemy rozpoznawania twarzy	Systemy rozpoznawania gestów	Drukarki laserowe	
Sensory do wykrywania gazów		Kamery bezpieczeństwa	
System śledzenia wzroku (AR/VR)			
Systemy rozpoznawania gestów			
Mysz komputerowa			

Źródło: Yole Developpment, IPOPEMA Research; *czerwone i podczerwone źródła VCSEL.

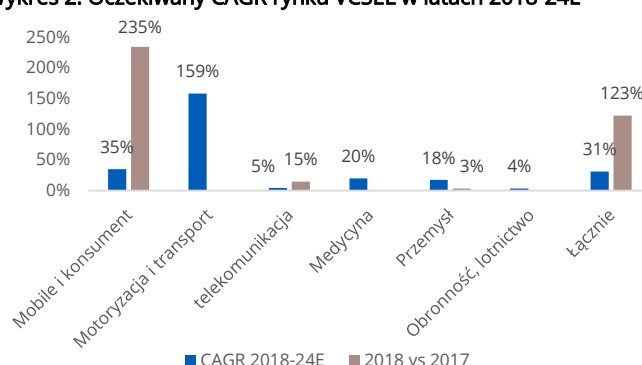
Technologia VCSEL jest obecnie stosowana w wielu dziedzinach, przy czym pierwotnie była stosowana w branży transmisji danych (datacom) oraz drukarek laserowych. Obecnie jednak według danych firmy badawczej Yole Developpment liczba nowych wniosków patentowych dotyczących laserów VCSEL dynamicznie rośnie w obszarach medycyny, samochodów autonomicznych (głównie LIDARy) oraz sensorów na rynek konsumencki (rozpoznawanie gestów/twarzy, sensory odległości). W latach 2010-17 CAGR liczby patentów w tych obszarach wyniósł odpowiednio 44%, 32% i 45%.

Wykres 4. Wartość rynku VCSEL w latach 2018-24E (USDm)



Źródło: Yole Developpment, IPOPEMA Research

Wykres 2. Oczekiwany CAGR rynku VCSEL w latach 2018-24E



Yole Developpment szacuje, iż rynek VCSEL osiągnął wartość USD 738m w 2018 (+123% r/r, za sprawą wzrostu aplikacji VCSEL w smartfonach) i ma potencjał osiągnąć wartość USD 3,775m w 2024E (2018-24E CAGR 31%). Głównym czynnikiem wzrostu rynku ma pozostać rynek konsumencki (oczekiwany wzrostu z USD 553m w 2018 do USD 3.4mld w 2024E, 35% CAGR 2018-24E). W długim okresie Yole oczekuje, iż aplikacje w produkcji LiDAR'ów oraz w przemyśle powinny stanowić kolejny kluczowy obszar ekspansji technologii.

Oczekiwany czas opracowania technologii VCSEL przez VIGO to ok. 3 lata. Oprócz wewnętrznych prac nad własną technologią VIGO planuje współpracę z innymi producentami VCSEL dla których może dostarczać warstwy epitaksjalne. Zwracamy uwagę na fakt, iż według Yole Developpment obecnie kluczowe wąskie gardło w produkcji VCSEL jest związanie z pierwszym etapem produkcji – epitaksją.

Prognozy Finansowe 2020-22E

Tabela 9. VIGO System – prognozy finansowe 2020-22E

PLNm	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Przychody ze sprzedaży	27.2	37.4	42.9	53.2	69.5	81.3
Przemysł	15.6	20.3	25.4	22.8	25.0	29.5
Wojsko	4.8	8.1	8.1	10.0	17.4	14.8
Transport	3.5	5.8	5.8	6.3	7.1	7.9
Pozostałe	3.2	3.2	3.5	10.2	10.3	11.0
Tani moduł detekcyjny	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	8.0
Materiały dla fotoniki	0.0	0.0	0.2	4.0	6.7	10.1
EBIT	9.8	12.8	14.0	15.8	23.6	27.3
Moduły detekcyjne	9.8	12.8	14.3	15.5	22.6	25.4
Materiały dla fotoniki	0.0	0.0	-0.3	0.3	1.0	2.0
EBITDA	12.6	16.2	18.6	22.4	32.7	37.3
Zysk netto	9.5	13.0	13.9	15.2	22.8	26.6
Marża brutto na sprzedaży (%)	58%	55%	63%	64%	62%	59%
Marża EBITDA (%)	46%	43%	43%	42%	47%	46%
Marża zysku netto (%)	35%	35%	32%	29%	33%	33%
Przepływy z działalności operacyjnej	12.3	9.1	15.4	21.2	26.4	31.5
CAPEX (bez dotacji)	-9.1	-26.5	-40.0	-27.9	-24.7	-15.3
dotacje do CAPEXu*	4.0	1.9	8.9	6.3	11.2	6.1
Dług netto	-11.4	4.0	20.5	20.9	20.0	11.4

Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Prognozujemy wzrost przychodów w tempie CAGR 2019-22E 18% w segmencie detektorów podczerwieni oraz CAGR 2020-22E 60% w materiałach dla fotoniki. Przychody VIGO z produkcji detektorów osiągnęły PLN 42.7m w 2019 r. (19% CAGR 2016-19). W latach 2019-22E oczekujemy utrzymania 18% średniorocznej dynamiki wzrostu ze względu na wprowadzenie nowych produktów do sprzedaży (tani detektor oraz detektor wieloelementowy). Zakładamy, iż pierwsze kontrakty na łącznie 5k tanich detektorów zostaną zrealizowane w 2021E (PLN 3m przychodów), a w 2022E spółka sprzeda już 15k wolumenu nowego produktu (PLN 8m przychodów). W segmencie materiałów dla fotoniki oczekujemy PLN 4m przychodów w 2020E (vs. Oczekiwania zarządu co najmniej EUR 1m, przy czym EUR 0.5m zostało już zakontraktowane) a następnie PLN 6.7m i PLN 10.1m odpowiednio w latach 2021-22E.

Prognozujemy wynik EBITDA PLN 22.4m (+20% r/r) w 2020E oraz PLN 32.7m (+46% r/r) w 2021E. Szacujemy koszty wynagrodzeń na PLN 15.0m (+14% r/r) w 2020E oraz PLN 19.1m (+27% r/r) w 2021E, głównie za sprawą wzrostu w segmencie materiałów dla fotoniki. Spodziewamy się także wzrostu kosztów materiałów do PLN 10.1m (+19% r/r) w 2020E oraz PLN 13.2m (+31% r/r) w 2021E, zakładając zbliżoną proporcję kosztu materiałów do przychodów w przypadku nowych oraz dotychczasowych detektorów (wg zarządu zarówno cena jak i koszt materiałów tanich detektorów mają być 10 krotnie niższe) oraz koszty materiałów na poziomie blisko 50% przychodów w przypadku segmentu materiałów dla fotoniki.

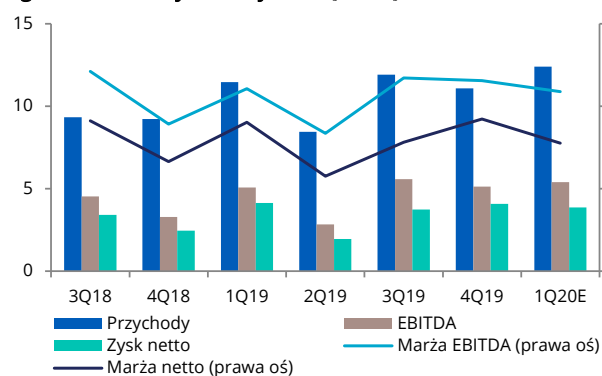
Prognozujemy wzrost zysku EBIT do PLN 15.8m (+13% r/r) w 2020E oraz do PLN 23.6m (+49% r/r) w 2021E. Szacujemy amortyzację na poziomie PLN 6.6m w 2020E oraz PLN 9.2m w 2021E za sprawą oddania nowych inwestycji (zakład produkcyjny oddany pod koniec 3Q19 oraz nowy clean room, którego ukończenia spodziewamy się w 2021E).

Szacujemy zysk netto na poziomie PLN 15.2m (+10% r/r) w 2020E oraz PLN 22.8m (+50% r/r) w 2021E. Oczekujemy marży netto w segmencie detektorów na poziomie 30% oraz 35% odpowiednio w latach 2020-21E (vs 33% w 2019 r.) oraz marży netto segmentu materiałów dla fotoniki na poziomie 8% oraz 15% w 2020-21E (vs. Oczekiwania zarządu na poziomie ok. 30% w średnim terminie). Zakładamy, iż efektywna stopa podatkowa utrzyma się w tym okresie na poziomie zbliżonym do 1%.

Prognozujemy CAPEX netto po datacjach na poziomie PLN 21.6m oraz PLN 13.5m w latach 2020-21E. Szacujemy CAPEX brutto na poziomie PLN 27.9m oraz 24.7m w latach 2020-21E, wygenerowany głównie poprzez inwestycje w clean room (PLN 23.2m, z czego spodziewamy się iż połowa nakładów zostanie przeniesiona na 2021E) oraz inwestycje w badania i rozwój na poziomie PLN 10.5m oraz PLN 10.4m w latach 2020-21E.

Dywidenda. Spodziewamy się najbliższej wypłaty dywidendy w 2021E, przy założeniu wypłaty 50% zysku za 2020E (DPS PLN 15.6, DY 4.1%).

Figure 22. VIGO System wyniki 3Q18-1Q20E



Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Figure 23. VIGO System – Struktura przychodów w 2017-2022E

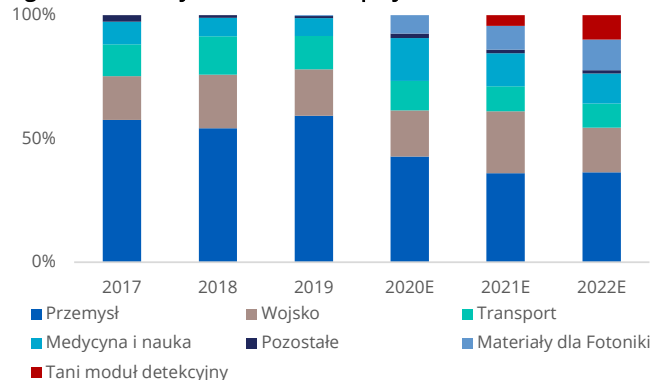
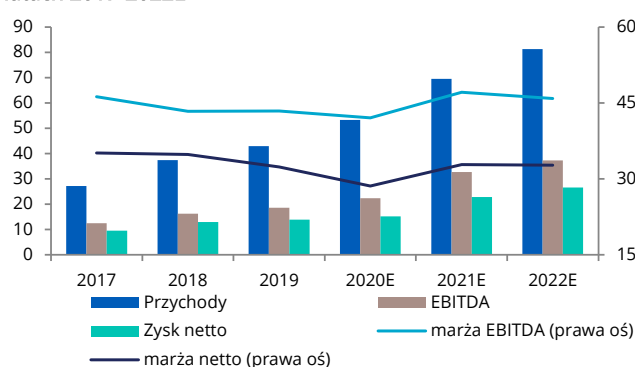
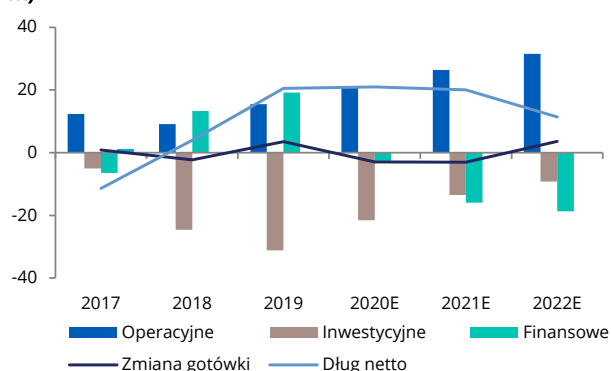


Figure 24. VIGO System – Przychody, EBITDA, Zysk netto (PLN m) w latach 2017-2022E



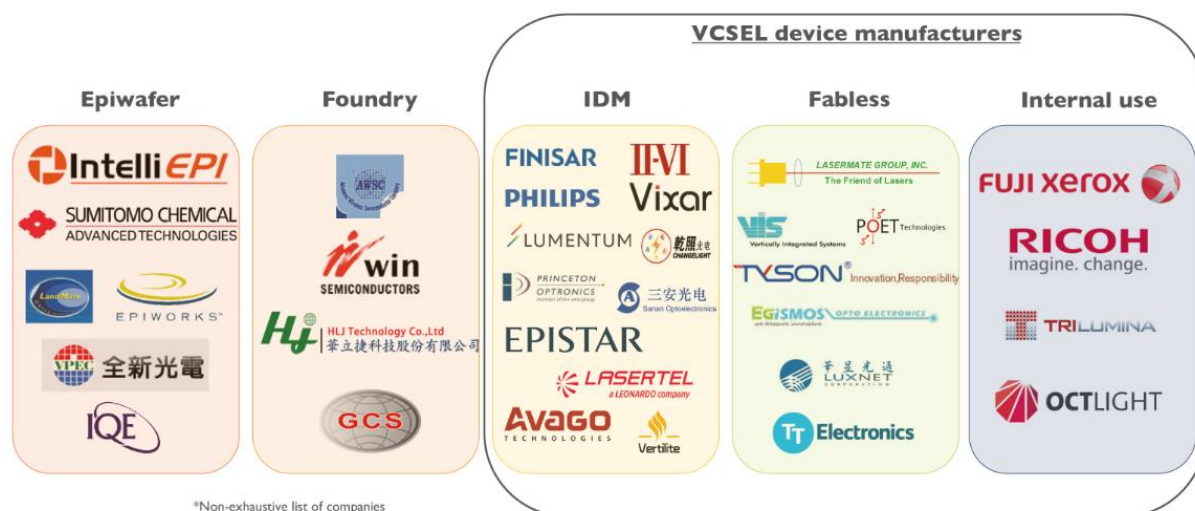
Źródło: Spółka, IPOPEMA Research

Figure 55. VIGO System – Przepływy pieniężne w 2017-2022E (PLN m)



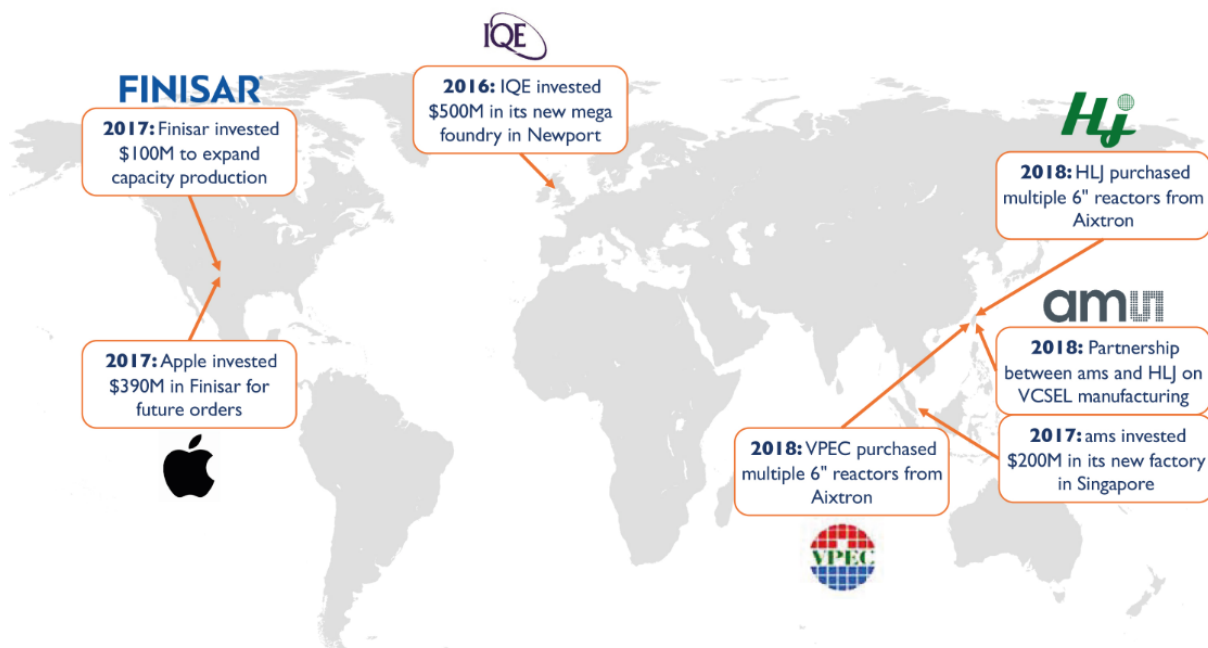
Załącznik 1 – rynek laserów VCSEL

Obraz 10. ekosystem producentów VCSEL oraz ich podzespołów (2018)*



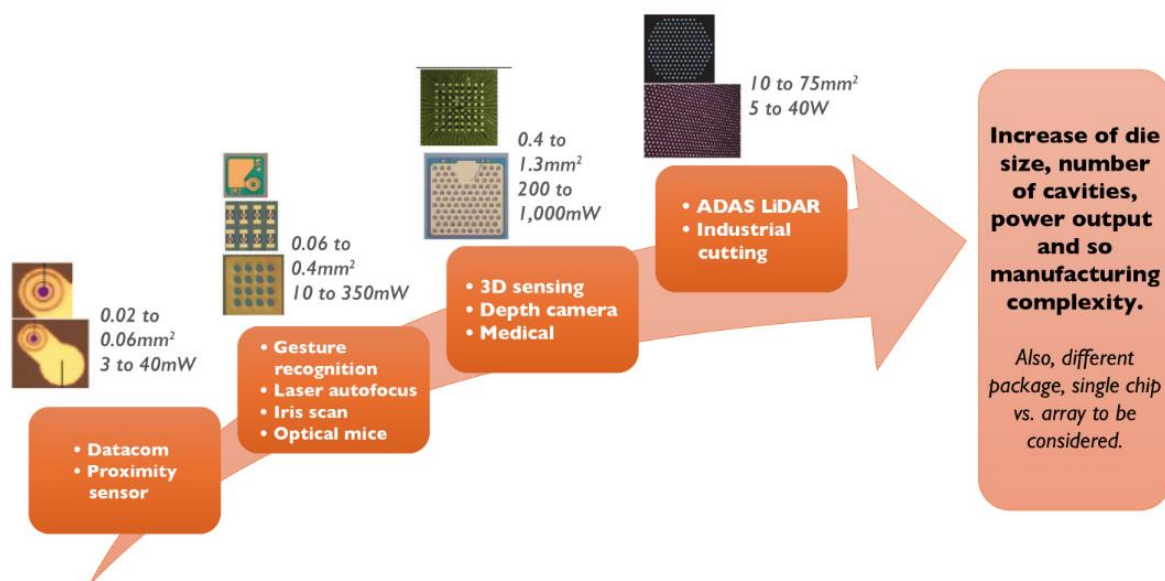
źródło: Yole Developpent, IPOPEMA Research *Przedstawiono jedynie wybranych producentów

Obraz 11. Kluczowe inwestycje na rynku VCSEL w latach 2016-2018



Źródło: Yole Developpent, IPOPEMA Research

Obraz 12. Specyfikacja laserów VCSEL oraz ich aplikacje



Źródło: Yole Developement, IPOPEMA Research

Załącznik 2 - Ryzyka inwestycyjne

Wśród kluczowych naszym zdaniem czynników ryzyka dla działalności i wyników VIGO System wyróżniamy:

Ryzyko spadku popytu na produkty spółki. Rynek średniej podczerwieni na którym działa VIGO System jest dynamicznie rozwijającym obszarem fotoniki. Istnieje jednak ryzyko, iż na skutek różnych czynników, w tym makroekonomicznych, politycznych czy technologicznych popyt na detektory istotnie osłabnie i rynek nie będzie rozwijał się z dotychczasową, ponadprzeciętną dynamiką.

Ryzyko utraty kluczowych klientów. W 2019 r. aż 49% przychodów ze sprzedaży spółki wygenerowały kontrakty z 3 klientami. Zakończenie współpracy z którymś z klientów, bądź ograniczenie zapotrzebowania przez klienta wiążące się z ograniczeniem/brakiem zamówień może istotnie negatywnie wpłynąć na dynamikę wyników spółki. Zwracamy jednak uwagę na ograniczoną konkurencję (tylko kilka podmiotów na rynku średniej podczerwieni) oraz wysokie koszty przejścia z jednej technologii na inną (co jest jednak także barierą dla pozyskiwania przez VIGO nowych partnerów).

Ryzyko konkurencji. Ze względu na wysoką koncentrację rynku (tylko kilku producentów) oraz wysokie bariery wejścia ryzyko konkurencji można uważać za stosunkowo niskie. Niemniej jednak wraz z dalszym dynamicznym rozwojem rynku średniej podczerwieni oraz upowszechnianiem się rozwiązań opartych o detektory mid IR istnieje prawdopodobieństwo, iż wiodące firmy technologiczne podejmą decyzję o wejściu na rynek. Jednocześnie ze względu na szybki rozwój technologii i starzenie się produktu istnieje ryzyko uzyskania przewagi technologicznej przez któregoś z konkurentów.

Ryzyko utraty kluczowych pracowników. Działalności VIGO wymaga wysoce wyspecjalizowanych pracowników, których podaż na rynku jest bardzo ograniczona. Jednocześnie wysokie kwalifikacje kadry są uważane przez zarząd za jedną z kluczowych przewag VIGO na rynku.

Ryzyko alternatywnych technologii. Istnieje ryzyko pojawienia się alternatywnych technologii, które mogłyby zastąpić rozwiązania VIGO uzyskując lepsze parametry działania i/lub niższą cenę.

Ryzyko awarii sprzętu. Aparatura wykorzystywana przez VIGO jest wysoko zaawansowana technologicznie i nie jest powszechnie dostępna na rynku, przez co ewentualne awarie mogłyby skutkować zarówno sporymi nakładami na sprzęt, jak i przestojem w produkcji.

Ryzyko utraty dofinansowania. Aby utrzymywać wysoki poziom dofinansowania do badań i rozwoju spółka musi spełniać szereg kryteriów. Utrata dofinansowania, lub jego mniejsza dostępność w przyszłości wiązałaby się z koniecznością zaangażowania większych środków własnych lub podwyższeniem kredytów.

Ryzyko walutowe. Większość przychodów spółki jest generowana w EUR, natomiast koszty oparte głównie na kosztach wynagrodzeń i świadczeń pracowniczych są głównie ponoszone w PLN co wiąże się z występowaniem ryzyka walutowego w działalności spółki. VIGO nie stosuje instrumentów zabezpieczających od zmiany kursu.

Załącznik 3 - ESG

Poniżej prezentujemy naszą analizę działalności VIGO pod kątem kryteriów społecznej odpowiedzialności biznesu - ESG (Environmental, Social responsibility, Governance):

Environmental. Detektory produkcji spółki mogą skutecznie pozwalać na wykrywanie emisji szkodliwych gazów, przez co są wykorzystywane przez sektor branży ochrony środowiska jak i sektor przemysłowy, gdzie istotnie przyczyniają się do polityki obniżania emisji szkodliwych gazów. Badania prowadzone przez konsorcja z udziałem VIGO w ramach europejskiego programu Horyzont 2020 mają na celu opracowanie nowoczesnych technologii i urządzeń do analizy jakości wody w tym: opracowanie przenośnego urządzenia do monitoringu jakości wody pod względem zanieczyszczeń bakteryjnych w ważnych punktach sieci dystrybucji wody (Waterspy, 731778) oraz opracowanie demonstratora urządzenia spektrometrycznego do monitoringu zanieczyszczeń olejowych w sieciach przesyłowych wody pitnej i przemysłowej szczególnie w przemyśle petrochemicznym (projekt AQUARIUS, 731465). Obydwa projekty mają w naszej opinii istotne znaczenie zarówno z perspektywy ochrony środowiska, jak i ograniczenia rozprzestrzeniania się niebezpiecznych chorób.

Spółka inwestuje w rozwój technologii produkcji detektorów (w tym nowoczesny zakład i clean room), co pozwala na optymalizację procesu produkcji wiążącą się ze zmniejszeniem zużycia materiałów i energii (tani detektor) oraz poprawę uzysku (m.in. dzięki planowanemu nowemu clean room'owi). VIGO pracuje obecnie nad rozwojem detektorów z materiałów grupy A(III)B(V) w celu zastąpienia produktów opartych o związki HgCdTe, zawierające rtęć (która zgodnie z dyrektywą RoHS ma zostać wycofana z użytku w zastosowaniach komercyjnych do lipca 2024 r.). Ostateczny termin wycofania detektorów HgCdTe z oferty VIGO nie został jeszcze wyznaczony. Poniżej prezentujemy zestawienie dotyczące generowania odpadów przez spółkę w latach 2018 i 2019:

Tabela 10. VIGO System – Zestawienie odpadów generowanych przez VIGO System w latach 2018 i 2019 (w tonach)

Kategorie odpadów	2018	2019
Papier, tektura	1.4	2.0
Tworzywa sztuczne	0.9	1.4
Elektrośmieci	-	0.4
Drewno	-	0.3
Zmieszane	17.7	16.8
Razem odpady inne niż niebezpieczne	20.0	20.9
Odpady niebezpieczne*	2.4	2.0

Źródło: VIGO System, IPOPEMA Research *Odpady niebezpieczne są odbierane i utylizowane przez wyspecjalizowane w tym zakresie firmy

Social responsibility. Detektory VIGO są także stosowane w przemyśle zbrojeniowym, szczególnie w zastosowaniach artyleryjskich gdzie służą do precyzyjnego namierzania celów (redukcja liczby przypadkowych ofiar), a także do systemów wczesnego ostrzegania przed namierzaniem. Obecnie prowadzone są badania nad zastosowaniem detektorów do wykrywania narkotyków lub środków wybuchowych.

Governance. Od dnia 21 listopada 2014 roku, gdy akcje VIGO System zostały dopuszczone do obrotu na rynku regulowanym, spółka przyjęła i na bieżąco stosuje zasady ładu korporacyjnego określone przez GPW. Pozytywnie oceniamy fakt prowadzenia przejrzystej polityki korporacyjnej przejawiającej się m.in.: 1) brakiem transakcji z podmiotami powiązanymi, 2) rynkowym wynagrodzeniem zarządu, 3) transparentną polityką dywidendową, 4) stałymi i jasnymi zasadami polityki rachunkowości oraz wysoką jakością prezentowanych danych finansowych, 5) Raportowaniem sprzedaży spółki na koniec każdego kwartału kalendarzowego oraz przestrzeganiem terminów raportowania okresowego. Dobrą praktyką spółki jest także prezentacja strategii wraz z średniookresowymi celami finansowymi, których realizacja była jednak kilkakrotnie opóźniana w ostatnim okresie. Pozytywnie oceniamy długoterminowe zaangażowanie zarządu spółki oraz jego profesjonalizm. VIGO organizuje także regularne spotkania z inwestorami po publikacji wyników kwartalnych, na których zarząd pozostaje do dyspozycji akcjonariuszy.

Niniejszy dokument został przygotowany przez IPOPEMA Securities S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Próżna 9, 00-107 Warszawa, Polska, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000230737, kapitał zakładowy i kapitał wpłacony w wysokości 2.993.783,60 zł, NIP 5272468122, www.ipopema.pl. Nadzór nad IPOPEMA Securities S.A. sprawuje Komisja Nadzoru Finansowego, ul. Piękna 20, 00-549 Warszawa.

Niniejszy dokument został przygotowany przez IPOPEMA Securities S.A. w ramach Pilotażowego Programu Wsparcia Pokrycia Analitycznego Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie („Program”) na zlecenie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. („GPW”). Szczegółowe informacje o Programie dostępne są na stronie internetowej GPW pod adresem <https://www.gpw.pl/gpwp>. Prawa autorskie do dokumentu przysługują GPW. Z tytułu przygotowania dokumentu IPOPEMA Securities S.A. będzie otrzymywała od GPW wynagrodzenie, na warunkach określonych w umowie zawartej pomiędzy IPOPEMA Securities S.A. a GPW.

Niniejszy dokument został przygotowany przez IPOPEMA Securities S.A. wyłącznie w celach informacyjnych. Dokument ten jest adresowany do Klientów IPOPEMA Securities S.A. uprawnionych do otrzymania go na podstawie umów o świadczenie usług. Niniejszy dokument, przy wykorzystaniu środków masowego przekazu, może dotrzeć również do innych inwestorów. Dokument został przygotowany niezależnie od spółki o której mowa w niniejszym dokumencie, a wszelkie prognozy, opinie i oczekiwania są prognozami IPOPEMA Securities S.A. O ile nie wskazano inaczej, wszelkie szacunki i opinie zawarte w dokumencie stanowią niezależną ocenę analityków IPOPEMA Securities S.A. sporządzających dokument, na dzień jego wydania.

IPOPEMA Securities S.A. przygotowała niniejszy dokument z zachowaniem należytej staranności, dokładności i rzetelności na podstawie publicznie dostępnych informacji, uważanych przez IPOPEMA Securities S.A. za wiarygodne. Źródłem danych są przede wszystkim: Bloomberg, Reuters, EPFR, PAP, GPW, GUS, NBP, prasa finansowa, internetowe serwisy finansowo-ekonomiczne. IPOPEMA Securities S.A. dołożyła należytej staranności w celu zapewnienia, że podane w dokumencie informacje są dokładne oraz że wszelkie prognozy, opinie i szacunki zawarte w nim są prawdziwe i rzetelne, przy czym IPOPEMA Securities S.A. nie weryfikowała niezależnie informacji podanych w dokumencie. W związku z powyższym, IPOPEMA Securities S.A. nie składa żadnych oświadczeń ani gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, co do rzetelności, dokładności, kompletności lub poprawności informacji i opinii zawartych w dokumencie. Wyrażone w nim opinie mogą ulec zmianie bez obowiązku informowania o tym fakcie, a IPOPEMA Securities S.A. nie jest zobowiązana do aktualizowania opinii zawartych w dokumencie. IPOPEMA Securities S.A. ani żadna inna osoba lub podmiot nie ponosi jakiejkolwiek odpowiedzialności za jakiejkolwiek straty wynikające z użycia niniejszego dokumentu lub jego zawartości lub straty pozostające w związku z nim w inny sposób. Niniejszy dokument ani żadna jego kopia nie może być rozpowszechniany bezpośrednio lub pośrednio w Stanach Zjednoczonych Ameryki, Australii, Kanadzie lub Japonii.

Niniejszy dokument nie stanowi jakiejkolwiek oferty sprzedaży lub nakłaniania do jakiejkolwiek oferty kupna lub sprzedaży jakichkolwiek instrumentów finansowych, nie można na nim polegać w związku z jakąkolwiek umową lub zobowiązaniem oraz nie stanowi on reklamy i promocji instrumentu finansowego ani spółki. Decyzje inwestycyjne powinny być podejmowane wyłącznie na podstawie prospektu emisyjnego lub innych publicznie dostępnych informacji i materiałów.

Niniejszy dokument został sporządzony bez uwzględniania potrzeb i sytuacji odbiorców dokumentu. Przy przygotowywaniu dokumentu, IPOPEMA Securities S.A. nie bada celów inwestycyjnych odbiorcy dokumentu, poziomu tolerancji ryzyka, horyzontu czasowego oraz sytuacji finansowej. Spółka lub instrumenty finansowe o których mowa w niniejszym dokumencie mogą być nieodpowiednie dla odbiorców dokumentu, w tym mogą być niedostosowane do konkretnych celów inwestycyjnych i horyzontu czasowego lub ich sytuacji finansowej. Niniejszy dokument nie może być traktowany jako ekwiwalent usługi w zakresie doradztwa inwestycyjnego. Wartość instrumentów finansowych może ulegać wahanom, w tym może ulegać obniżeniu. Zmiany kursów walut mogą mieć negatywny wpływ na wartość inwestycji. Inwestycja w instrumenty finansowe wiąże się z ryzykiem inwestycyjnym w tym ryzykiem utraty części lub całości zainwestowanych środków. Wyniki osiągnięte w przeszłości nie stanowią gwarancji osiągnięcia takich wyników w przyszłości. IPOPEMA Securities S.A. zwraca uwagę, że na cenę instrumentów finansowych ma wpływ wiele różnych czynników, które są lub mogą być niezależne od spółki i wyników jej działalności. Można do nich zaliczyć m.in. zmieniające się warunki ekonomiczne, prawne, polityczne i podatkowe. IPOPEMA Securities S.A. mogła wydać w przeszłości lub może wydać w przyszłości inne materiały, przedstawiające inne wnioski, niespójne z przedstawionymi w niniejszym dokumencie. Takie materiały odzwierciedlają różne założenia, punkty widzenia oraz metody analityczne przyjęte przez przygotowujących je analityków.

Inwestorzy powinni mieć świadomość, że IPOPEMA Securities S.A. lub jej podmioty powiązane mogą mieć konflikt interesów, który mógłby wpłynąć na obiektywność niniejszego dokumentu. Inwestor powinien założyć, że IPOPEMA Securities S.A. lub podmioty powiązane mogą świadczyć usługi na rzecz spółki i uzyskać z tego tytułu wynagrodzenie. Mogą również mieć inne relacje ze spółką. IPOPEMA Securities S.A. lub jej podmioty powiązane mogą nawiązać relacje biznesowe ze spółką lub innymi podmiotami wymienionymi w dokumencie. IPOPEMA Securities S.A. posiada strukturę organizacyjną i wewnętrzne regulacje zapewniające, że interesy inwestora nie zostaną naruszone w przypadku konfliktu interesów, w związku z przygotowaniem niniejszego dokumentu. Polityka zarządzania konfliktami interesów w IPOPEMA Securities S.A. jest dostępna na stronie internetowej pod adresem www.ipopemasecurities.pl. Niniejszy dokument został przygotowany niezależnie od interesów IPOPEMA Securities S.A., spółki będącej przedmiotem niniejszego dokumentu oraz posiadaczy instrumentu finansowego wyemitowanego przez ww. spółkę. IPOPEMA Securities S.A., jej akcjonariusze, pracownicy i współpracownicy mogą posiadać długie lub krótkie pozycje w instrumentach finansowych spółki lub innych instrumentach finansowych powiązanych z instrumentami finansowymi spółki.

Na zamówienie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. („GPW”), IPOPEMA Securities S.A. tworzy materiały analityczne dla następujących spółek: AS S.A., Capital Park S.A., PKB Pekabex S.A., Vigo System S.A. GPW przysługują autorskie prawa majątkowe do tych materiałów. Za sporządzanie materiałów IPOPEMA Securities S.A. otrzymuje od GPW wynagrodzenie.

IPOPEMA Securities S.A. korzysta z szeregu metod wyceny, w tym modeli zdyskontowanych przepływów pieniężnych (takich jak zdyskontowane zyski operacyjne lub model dyskontowania dywidendy), a także modeli opartych na zyskach i przepływach pieniężnych, które oparte są na porównywaniu wycenianego podmiotu do spółek reprezentujących podobną branżę lub sektor. Modele przepływów pieniężnych opierają się na prognozowanych przepływach pieniężnych generowanych przez wycenianą spółkę i są szeroko stosowane w branży inwestycyjnej. Metody porównawcze uwzględniają między innymi różne stopy wzrostu i wskazują, jaką wartość ma przedsiębiorstwo na tle spółek wybranych do grupy porównawczej. Subiektywne opinie analityka lub analityków tworzących wycenę, oparte są na ich wiedzy i doświadczeniu i odgrywają istotną rolę w procesie wyceny. Dotyczy to między innymi wielu zmiennych ekonomicznych, takich jak stopy procentowe, inflacja i kursy walutowe, których niewielkie rozbieżności w oszacowaniu mogą prowadzić do znacząco różnych wyników wyceny. Mocną stroną modeli opartych na zyskach i przepływach pieniężnych jest skupienie się na tym co dzieje się w samej spółce i powiązanie wyceny z wartością fundamentalną. Słabością takiej metody jest wysoka liczba przyjmowanych założeń, których niewielka zmiana powoduje sporą różnicę w oszacowanej wartości wycenianej spółki. Metody porównawcze są co prawda mniej zależne od subiektywnych założeń analityka, jednak ich skuteczność maleje gdy wartość jednej ze spółek z grupy porównawczej jest przeszacowana lub niedowartościowana. Co więcej, wykorzystywane w metodach porównawczych wskaźniki uwzględniające prognozowane przyszłe zyski, wartości księgowe, zysk operacyjny lub przepływy pieniężne, bazują w dużym stopniu na subiektywnych założeniach analityka.

Niniejszy dokument nie został przekazany do spółki przed jego publikacją.

Przewiduje się, że raport analityczny dotyczący spółki będzie aktualizowany przynajmniej dwa razy w roku począwszy od daty publikacji raportu inicjującego, oraz w przypadku kluczowych wydarzeń i/lub zmian w założeniach dotyczących raportu.

Rekomendacje wydawane przez IPOPEMA Securities S.A. obowiązują przez okres 12 miesięcy od daty wydania, chyba, że w tym okresie zostaną zaktualizowane. IPOPEMA Securities S.A. dokonuje aktualizacji wydawanych rekomendacji w zależności od sytuacji rynkowej i subiektywnej oceny analityków. W ostatnich dwunastu miesiącach IPOPEMA Securities S.A. sporządzała rekomendacje dotyczące spółki.

Wykaz wszystkich rekomendacji dotyczących jakiejkolwiek instrumentu finansowego lub emitenta, które zostały rozpowszechnione w okresie ostatnich 12 miesięcy przez IPOPEMA Securities S.A. jest dostępny na stronie internetowej pod adresem www.ipopemasecurities.pl.

Niniejszy dokument stanowi badania inwestycyjne w rozumieniu art. 36 ust. 1 Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/565.

Data i godzina podana na pierwszej stronie stanowi datę sporządzenia dokumentu. Cena stosowana w rekomendacji do obliczania odpowiednich wskaźników jest „ostatnią” ceną podaną na pierwszej stronie niniejszego dokumentu.

Definicje terminów użytych w materiale obejmują:

NII - wynik z tytułu odsetek - dochód odsetkowy minus koszt odsetek.
Netto F&C - przychody z opłat i prowizji netto - przychody z opłat i prowizji minus koszty prowizji i opłat.
LLP - rezerwy na straty kredytowe - koszt odłożony jako odpis na złe kredyty.
NPL - pożyczka zagrożona - pożyczki, które są niewypłacalne lub zbliżone do niespłaconych.
Koszty / przychody - koszty operacyjne podzielone przez przychody.
ROE - zwrot z kapitału - dochód netto (lub skorygowany dochód netto) podzielony przez średni kapitał własny.

ROA - zwrot z aktywów - dochód netto (lub skorygowany dochód netto) podzielony przez średnie aktywa.

EBIT - zyski przed odsetkami i podatkami.

EBITDA - zyski przed odsetkami, podatkami, amortyzacją.

EPS - zysk na akcję - zysk netto (lub skorygowany zysk netto podzielony przez liczbę występujących akcji).

Wskaźnik P / E - cena do zysku - cena podzielona przez zysk na akcję.

Wskaźnik PEG - P / E podzielony przez roczny wzrost EPS, zwykle w określonym czasie.

CAGR - łączna roczna stopa wzrostu.

BVPS - wartość księgowa na akcję, wartość księgowa kapitału własnego spółki podzielona przez liczbę pozostałych akcji.

P / BV - cena do wartości księgowej - cena podzielona przez BVPS.

DPS - dywidenda na akcję - dywidenda za dany rok podzielona przez liczbę akcji pozostających w obrocie.

DY - stopa dywidendy - dywidenda na akcję w danym roku podzielona przez bieżącą cenę akcji.

DDM - metoda zdyskontowanych dywidend - podstawowa metoda wyceny oparta na założeniu, że wartość akcji równa się sumie wszystkich zdyskontowanych przyszłych dywidend.

FV - wartość godziwa, obliczana na podstawie metod wyceny przedstawionych w materiale.

Autor dokumentu nie ma konfliktu interesów ze spółką, o której mowa w dokumencie. Punkt widzenia wyrażony w dokumencie odzwierciedla osobistą opinię autora dokumentu na temat analizowanej spółki i jej papierów wartościowych. Inwestorzy powinni mieć świadomość, że elastyczna część wynagrodzenia autora może zależeć od ogólnych wyników finansowych IPOPEMA Securities S.A.

IPOPEMA Securities S.A. działa z należytą starannością, uczciwie, rzetelnie, profesjonalnie i zgodnie z przepisami obowiązującego prawa.

IPOPEMA Securities S.A. nie gwarantuje osiągnięcia celu inwestycyjnego inwestora, wyników spółki ani potencjalnych cen, o których mowa w niniejszym dokumencie.

Przy nadawaniu ratingów dla spółek stosuje się następujące kryteria w odniesieniu do różnicy między FV IPOPEMA a ceną spółki w dniu rekomendacji:

Rating	Różnica pomiędzy FV i ceną z rekomendacji
Kup	powyżej 10%
Trzymaj	między (włączając) -10% oraz 10%
Sprzedaj	poniżej -10%

IPOPEMA Research (1 stycznia – 31 marca, 2020)

	Liczba	%
Kup	2	29%
Trzymaj	1	14%
Sprzedaj	4	57%
Suma	7	100%

Historia ratingu – VIGO System

Data	Rekomendacja	FV	Cena z rekomendacji	Autor
02.08.2019	KUPUJ	380.0	330.0	Michał Wojciechowski
16.04.2020	KUPUJ	480.0	384.0	Michał Wojciechowski