
WYCENA
WARTOŚCI RYNKOWEJ
Tech Robotics Sp. z o.o.

Gliwice, 20 lutego 2023

Opracował: Biuro Rachunkowe Corporate Finance Advisory Tomasz Mozgawa
Doradca podatkowy nr 14230, Licencjonowany Makler Papierów Wartościowych nr 1903,
ACCA – student 4508832
ul. Św. Katarzyny 6a/3, 44-100 Gliwice tel. 507023 301 www.cfa-tax.pl, biuro@cfa-tax.pl

SPIS TREŚCI

I	EXECUTIVE SUMMARY	5
II	PODSTAWOWE DANE	7
II.1	DANE REJESTROWE	7
II.2	SĄD REJESTROWY.....	7
II.3	STRUKTURA ORGANIZACYJNA	7
II.4	HISTORIA FIRMY	7
II.5	OPIS DZIAŁALNOŚCI.....	8
II.6	ZESPÓŁ	8
II.7	OPIS PROCESU PRODUKCJI.....	9
III	ANALIZA FINANSOWA W OPARCIU O PLAN FINANSOWY NA OKRES 2021 - 2026	9
III.1	ZAŁOŻENIA KONSTRUOWANIA PROGNOZY NA LATA 2023-2026	10
III.2	BILANS PRO-FORMA	12
III.3	ŁĄCZNE FUNDUSZE INWESTORÓW W LATACH 2021 – 2026.....	14
III.4	RACHUNEK WYNIKÓW PRO – FORMA	15
III.5	NOPLAT W LATACH 2021 – 2026	16
III.6	RACHUNEK PRZEPIŹYWÓW PIENIĘŻNYCH PRO – FORMA.....	18
III.7	PODSTAWOWE PARAMETRY EKONOMICZNE – FINANSOWE.....	19
III.8	ZWROT Z ZAINWESTOWANEGO KAPITAŁU W 2021 I 2026 ROKU	23
III.9	RENTOWNOŚĆ KAPITAŁU WŁASNEGO W 2021 I 2026 ROKU.....	24
III.10	RÓWNOWAGA FINANSOWA PODMIOTU W LATACH PROGNOZY.....	25
IV	OSZACOWANIE WARTOŚCI PODMIOTU	26
IV.1	ŚREDNIOWAŻONY KOSZT KAPITAŁU WACC 2021 - 2026	29
IV.2	WYLICZENIE WARTOŚCI PODMIOTU W OPARCIU O BIEŻĄCĄ WARTOŚĆ GOTÓWKI I SKORYGOWANE AKTYWA NETTO	30
IV.3	WYLICZENIE WARTOŚCI PODMIOTU W OPARCIU O FCF	31
IV.4	WYLICZENIE WARTOŚCI PODMIOTU W OPARCIU O FCF	32
V	WSKAŹNIK EKONOMICZNEJ WARTOŚCI DODANEJ	33
VI	WYCENA WARTOŚCI RYNKOWEJ UDZIAŁÓW PODMIOTU I OKREŚLENIE PRZEDZIAŁU NEGOCJACYJNEGO	34
VII	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WYKORZYSTANYCH METOD	35

SPIS TABEL I RYSUNKÓW

TABELA 1. TECH ROBOTICS ..– ZAŁOŻENIA DO PLANU FINANSOWEGO 2023–2026	11
TABELA 2. TECH ROBOTICS ..– BILANS PRO-FORMA 2021–2026	12
TABELA 3. TECH ROBOTICS ..– BILANS PRO-FORMA 2021–2026	12
TABELA 4 BILANS - DYNAMIKA 2021-2025	13
TABELA 5 KAPITAŁY STAŁE W FINANSOWANIU MAJĄTKU PRZEDSIĘBIORSTWA	13
TABELA 6 ŁĄCZNE FUNDUSZE INWESTORÓW W LATACH 2021 - 2026	14
TABELA 7. TECH ROBOTICS .. - RACHUNEK WYNIKÓW 2021-2026	15
TABELA 8. TECH ROBOTICS – NOPLAT W OKRESIE 2021-2026	16
TABELA 9 TECH ROBOTICS – SPRAWOZDANIE Z PRZEPLYWU ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH PRO-FORMA 2020-2026	18
TABELA 10 STRUMIENIE PIENIĘŻNE W LATACH 2021-2026	18
TABELA 11. WSKAŹNIKI RENTOWNOŚCI W LATACH 2021–2026	19
TABELA 12. WSKAŹNIKI PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ W LATACH 2021–2026	20
TABELA 13. WSKAŹNIKI OBROTOWOŚCI W LATACH 2021–2026	21
TABELA 14. WSKAŹNIKI ZADŁUŻENIA W LATACH 2021–2026	22
TABELA 15 RÓWNANIE RÓWNOWAGI FINANSOWEJ TECH ROBOTICS	25
TABELA 16. TECH ROBOTICS – WACC W OKRESIE 2021 - 2026	29
TABELA 17 SKORYGOWANE AKTYWA NETTO	30
TABELA 18. TECH ROBOTICS – WARTOŚĆ DOCHODOWA W OPARCIU BIEŻĄCĄ WARTOŚĆ SKORYGOWANYCH AKTYWÓW NETTO	30
TABELA 19. TECH ROBOTICS – FCF W LATACH 2021 - 2026	31
TABELA 20. TECH ROBOTICS – WARTOŚĆ DOCHODOWA W OPARCIU O WARTOŚĆ WOLNYCH PRZEPLYWÓW PIENIĘŻNYCH	32
TABELA 21. PG SP. Z O.O. – WARTOŚĆ DOCHODOWA W OPARCIU O WARTOŚĆ WOLNYCH PRZEPLYWÓW PIENIĘŻNYCH	32
TABELA 22. TECH ROBOTICS – WSKAŹNIK EKONOMICZNEJ WARTOŚCI DODANEJ	33
RYSUNEK 1 CYKL ZAMIANY NA GOTÓWKĘ	22
RYSUNEK 2 DRZEWO ROIC (RETURN ON INVESTED CAPITAL)	23
RYSUNEK 3 RENTOWNOŚĆ KAPITAŁU WŁASNEGO TECH ROBOTICS	24

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w celu oszacowania
wartości rynkowej przedsiębiorstwa działającego pod firmą

Tech Robotics Sp. z o.o.

Dane zawarte w niniejszym opracowaniu zostały przygotowane przez Biuro Rachunkowe CFA Tomasza Mozgawę doradcę podatkowego nr 14230 i maklera papierów wartościowych nr 1903 na zlecenie Spółki Metaversum S.A. w procesie prowadzonych negocjacji których ostatecznym celem powinno być przejęcie Spółki Tech Robotics Sp. z o.o. Odpowiedzialność za prawdziwość i rzetelność zaprezentowanych w opracowaniu danych ponoszą władze Przedsiębiorstwa Tech Robotics Sp. z o.o. Żadne z informacji zawartych w opracowaniu nie powinny być traktowane jako gwarancje dotyczące działalności Przedsiębiorstwa w przyszłości.

Niniejsze opracowanie jest poufne i przeznaczone wyłącznie do użytku adresatów, który zobowiązany jest do nieujawniania osobom trzecim informacji zawartych w tym dokumencie. Kopiowanie i dystrybucja niniejszego opracowania bez pisemnego zezwolenia Przedsiębiorstwa Metaversum S.A. są zabronione.

I EXECUTIVE SUMMARY

Oszacowanie wartości Spółki Tech Robotics .

Oszacowania dokonano:

- metodą opierającą się na zdyskontowanych przepływach pieniężnych netto oraz wartości zdyskontowanych skorygowanych aktywów netto.
- sumy zdyskontowanych przyszłych wolnych strumieni gotówki i zdyskontowanej wartości rezydualnej,
- metody w oparciu o wartość wolnych przepływów pieniężnych
- na podstawie trzech powyższych metod obliczono średnią arytmetyczną wycen oraz dokonano 20% dyskonta z uwagi na to, że jest to niepubliczny podmiot oraz jest to spółka o nieugruntowanej pozycji rynkowej.

Metody dochodowe są najbardziej poprawne z punktu widzenia wyceny w ujęciu dynamicznym (uwzględnienie kilkuletniego horyzontu działania), jak również dają możliwość uwzględnienia najważniejszych czynników kształtujących wartość przedsiębiorstwa (zmiany przychodów ze sprzedaży, osiągnane wyniki finansowe, wpływ struktury finansowania, itd.). Podstawowe założenie metod dochodowych opierają się na relacji prognozowanych przepływów pieniężnych do kosztu zaangażowanego kapitału.

Oszacowanie wartości dochodowej wykonane zostało według następującej metodyki:

1. Wykonano prognozę funkcjonowania przedsiębiorstwa od 2022 do 2026 roku. Na podstawie planów finansowych dostarczonych przez Spółkę.
2. Oszacowano strumień przepływów pieniężnych.
3. Stopę dyskonta wyznaczono w oparciu o model WACC.
4. Obliczono sumę zdyskontowanych strumieni pieniężnych.
5. Obliczono wartość rezydualną i zdyskontowaną wartość rezydualną oraz skorygowaną wartość aktywów netto i zdyskontowaną skorygowaną wartość aktywów netto.
6. Oszacowano wartość Podmiotu.

Zgodnie z założeniami przyjętymi w budowaniu planów finansowych wartość rynkowa wszystkich udziałów Podmiotu wynosi:

- według metody I: 3 616 710,2 zł.
- według metody II 2 640 351,7 zł.
- według metody III 4 144 018,9 zł.

Wartość rynkowa $((3\ 616\ 710,2 + 2\ 640\ 351,7 + 4\ 144\ 018,9)/3) \times (1-20\%) =$
2 773 621,6 zł.

Podstawowym ryzykiem nie dotrzymania założonych prognoz finansowych i mającym bardzo duży wpływ w następstwie na wartość przedsiębiorstwa jest założona wartość sprzedaży produktów i zawarcie planowanych kontraktów. Wynika to z kilku czynników innowacyjność produktu i brak jego rozpoznawalności na rynku, część sprzedaży będzie kierowana do sektora militarnego, który dokonuje zakupów poprzez przetargi. Ponadto planowane jest podwyższenie kapitału zakładowego w celu pozyskania finansowania na rozwój produktu. Brak lub opóźnienie w tego rodzaju finansowaniu może przełożyć się na opóźnienia w realizacji planów finansowych. Dlatego należy po roku lub dwóch dokonać rewizji planów finansowych i wyceny przedsięwzięcia.

II PODSTAWOWE DANE

II.1 Dane Rejestrowe

Pełna nazwa:	Tech Robotics Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Adres siedziby:	William Heerleina Lindleya 16 Warszawa 02-013
tel./fax:	+48 22 208 6655
mail	office@techrobotics.pl
http:	www.techrobotics.pl
NIP:	7182143877
REGON:	364455997
Forma prawna:	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Sąd rejestrowy:	Sąd Rejonowy dla M.St. Warszawy W Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Podmioty zależne:	---

II.2 Sąd Rejestrowy

Spółka Tech Robotics została zarejestrowana w dniu: 11.05.2016r. Sąd Rejonowy dla M.St. Warszawy W Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego. W 17.07.2019 roku zmieniono nazwę oraz profil działalności.

II.3 Struktura organizacyjna

Udziały Tech Robotics na dzień sporządzenia wyceny

- Górską Małgorzata - 44 udziałów
- Heros Sp. z o.o. - 155 udziałów

II.4 Historia firmy

Tech Robotics to spółka założona w 2016 roku, która w 2019 roku zmieniła nazwę i profil działalności. Od tego czasu Spółka rozwija działalność w sektorze obronności i strzelectwa w zakresie tworzenia mobilnych platform strzeleckich. Obecnie Spółka Tech Robotics rozwija

autorski system pozwalający na szkolenie jednostek mundurowych oraz klientów indywidualnych z wykorzystaniem mobilnych celów strzeleckich Robotik Target.

W latach 2019-2020 przeprowadzono prace badawczo rozwojowe i wykonano wiele prototypów oraz przeprowadzono testy i prezentacje.

W 2021 roku zostały zrealizowane pierwsze wdrożenia systemu Robotik Target w Służbie Ochrony Państwa, Wyższej Szkole Policynnej w Szczytnie oraz w jednostce wojskowej 2305 GROM. W tym samym roku produkt został zaprezentowany na targach:

- XXIX Między Narodowy Salon Przemysłu Obronnego MSPO 2021.
- Milipol Paryż 2021.
- Security 360 French Shleld we Francji
- Defence 24 Day Warszawa

Ponadto podpisano dwie umowy z partnerami z Francji i Węgier.

II.5 Opis działalności

Głównym kierunkiem rozwoju Spółki jest budowa mobilnego celu strzeleckiego.

- Robotic Target 4wd
- Robotic Target 2wd
- Fantom Dummy3d
- Robotic Target 4wd - Semiauto
- Fantom Dummy3d - Shoot Detection

II.6 Zespół

- Piotr Gniadek – Prezes Zarządu – absolwent Polsko Japońskiej Akademii Technik Komputerowych - inżynier informatyk. Odpowiedzialny za rozwój i sprzedaż produktów i usług.
- Marek Tomkiewicz – Doradca Zarządu – przedsiębiorca z 20 letnim doświadczeniem na rynkach kapitałowych. Instruktor strzelectwa obronnego. Odpowiedzialny za strategię i kierunek rozwoju.
- Mirosław Nyckowski – konstruktor mechanik z wieloletnim doświadczeniem przy projektach technicznych. Odpowiedzialnych za konstrukcję i budowę mechaniki i mechatroniki.

- Grzegorz Burzyński – elektronik programista – absolwent Wojskowej Akademii Technicznej wydziału elektroniki. Inżynier elektronik i programista. Odpowiedzialny za konstrukcje elektroniki oraz programowanie.
- Radosław Fąfara – konstruktor 3D CAD – absolwent Wydziału Mechaniki i Budowy Maszyn Politechniki Warszawskiej. Odpowiedzialny za konstrukcję i dokumentację 3D CAD.

II.7 Opis procesu produkcji

Mobilny cel strzelecki ROBOTIC TARGET - Jest to lekka i mobilna platforma zdalnie sterowana posiadająca koła napędowe na płaskiej nawierzchni pozwalająca na bardzo dynamiczną manewrowość platformy. Jest w stanie działać na istniejących obiektach strzelniczych bez modyfikacji infrastruktury strzelnicy. Może współpracować z różnymi celami montowanymi na platformie. Instruktor ma do dyspozycji kontrole kierunku i prędkości może symulować nieograniczoną liczbę scenariuszy. W ułamku sekundy symulowany cel bez zagrożenia może stać się zagrożeniem. Przeznaczeniem mobilnego celu strzeleckiego jest realizacja dynamicznych treningów z nieliniowymi scenariuszami.

III ANALIZA FINANSOWA W OPARCIU O PLAN FINANSOWY NA OKRES 2021 - 2026

Ocena zarządzania zasobami finansowymi Przedsiębiorstwa została przeprowadzona w oparciu o analizę następujących parametrów charakteryzujących jego sytuację ekonomiczną i finansową:

- rentowności,
- płynności,
- obrotowości,
- finansowania majątku oraz stopnia zadłużenia.

W opracowanej analizie wykorzystano również:

wskaźniki:

- stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału – ROIC,
- rentowności kapitału własnego ROE

wartości takich parametrów jak:

- NOPLAT,

- Łączne Fundusze Inwestorów

Analiza finansowa Przedsiębiorstwa działającego pod nazwą Tech Robotics . została przeprowadzona w oparciu o następujące sprawozdania finansowe:

- bilans,
- rachunek zysków i strat,
- sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych

i prognozę finansową za lata 2023- 2026.

Wielkości umieszczone w zestawieniach podane zostały w zł znakiem po przecinku, chyba, że zaznaczono inaczej.

III.1 Założenia konstruowania prognozy na lata 2023-2026

Prognozy na lata 2023-2026 stworzono w oparciu o przygotowany przez Spółkę budżet inwestycyjny oraz o przewidywane warunki gospodarowania i oddziaływanie szeroko pojętego otoczenia Spółki w kolejnych latach.

- inflację ustalono na poziomie 10,00% w latach 2023-26,
- Stopę wolną od ryzyka przyjęto na poziomie 5,85% w wysokości rentowności 5 letnich obligacji skarbowych.
- Premię za ryzyko w wysokości 17% i spadek w okresie prognozy do 10% z uwagi na prawdopodobną poprawę sytuacji w gospodarce.
- Przychody zaplanowano na podstawie planu przychodów przygotowanych przez Spółkę na lata 2023 i 2024 w następnych latach założono 5% wzrost zgodny z ogólnymi założeniami wzrostu rynku obronnego. Ponadto założono dodatkowy 7% wzrost Spółki powyżej rynku z uwagi na innowacyjność produktu i rozwojowe perspektywy.
- Plan kosztów przygotowano na podstawie planu kosztów przygotowanych przez Spółkę. na lata 2023 i 2024 w następnych latach założono 10% wzrost zgodny z ogólnymi założeniami wzrostu rynku obronnego i spółki oraz minus 1% przyjęto jako ścisłą kontrolę kosztów przez Spółkę.
- W okresie prognozy finansowej nie założono wypłaty zysku dla udziałowców, który się kumuluje jako zyski zatrzymane i będzie reinwestowany.
- Zapasy przyjęto w wysokości 5% materiałów i przychodów ze sprzedaży.

- Należności krótkoterminowe ustalono w wysokości 1/6 przychodów ze sprzedaży.
- Zobowiązania krótkoterminowe ustalono na poziomie 1/12 usług obcych.
- Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu wynagrodzeń ustalono na poziomie 1/12 kosztów wynagrodzeń.

Tabela 1. TECH ROBOTICS ..- założenia do planu finansowego 2023–2026

Założenia do planu finansowego				
	2023P	2024P	2025P	2026P
inflacja	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
średnioroczny wzrost rynku	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
wzrost sprzedaży powyżej rynku	5,0%	5,0%	7,0%	7,0%
Razem	20,0%	20,0%	22,0%	22,0%

III.2 Bilans pro-forma

Wartości składników majątku TECH ROBOTICS. oraz dynamikę ich wzrostu przedstawiają poniższe tablice:

Tabela 2. TECH ROBOTICS ..– bilans pro-forma 2021–2026

Bilans Tech Robotics Sp. z o.o.							
AKTYWA	2020	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
A. Aktywa trwałe	0,00	0,00	422 447,28	0,00	0,00	0,00	0,00
I. Wartości niematerialne i prawne	0,00	0,00	422 447,28	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Koszty zakończonych prac rozwojowych	0,00	0,00	422 447,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Wartości firmy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Inne wartości niematerialne i prawne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Zaliczki na wartości niematerialne i prawne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Rzeczowe aktywa trwałe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Należności długoterminowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Inwestycje długoterminowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B. Aktywa obrotowe	427 269,76	523 152,27	801 226,69	1 660 486,13	2 027 608,35	2 596 351,75	3 448 710,17
I. Zapasy	0,00	0,00	58 128,10	51 580,00	94 750,00	112 407,05	133 775,46
1. Materiały	0,00	0,00	0,00	11 000,00	20 050,00	21 273,05	22 591,98
2. Półprodukty i produkty w toku	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Produkty gotowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Towary	0,00	0,00	47 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Zaliczki na dostawy	0,00	0,00	11 128,10	40 580,00	74 700,00	91 134,00	111 183,48
II. Należności krótkoterminowe	39 418,83	15 614,80	20 319,12	135 266,67	249 000,00	303 780,00	370 611,60
1. Należności od jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Należności od pozostałych jednostek	39 418,83	15 614,80	20 319,12	135 266,67	249 000,00	303 780,00	370 611,60
a) z tytułu dostaw i usług, o okresie spłaty:	0,00	0,00	4 920,00	135 266,67	249 000,00	303 780,00	370 611,60
b) z tytułu podatków, dotacji, cel, ubezpieczeń społecznych i	30 418,83	15 614,80	15 399,12	0,00	0,00	0,00	0,00
c) inne	9 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d) dochodzone na drodze sądowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Inwestycje krótkoterminowe	162 226,83	134 197,32	722 779,47	1 473 639,46	1 683 858,35	2 180 164,70	2 944 323,11
1. Krótkoterminowe aktywa finansowe	162 226,83	134 197,32	722 779,47	1 473 639,46	1 683 858,35	2 180 164,70	2 944 323,11
a) w jednostkach powiązanych	0,00	0,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b) w pozostałych jednostkach	107 000,00	57 000,00	607 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- udziały lub akcje	107 000,00	57 000,00	607 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- inne papiery wartościowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- udzielone pożyczki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- inne krótkoterminowe aktywa finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c) środki pieniężne i inne aktywa pieniężne	55 226,83	77 197,32	15 779,47	1 473 639,46	1 683 858,35	2 180 164,70	2 944 323,11
2. Inne inwestycje krótkoterminowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	225 624,10	373 340,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma aktywów	427 269,76	523 152,27	1 223 673,97	1 660 486,13	2 027 608,35	2 596 351,75	3 448 710,17

Tabela 3. TECH ROBOTICS ..– bilans pro-forma 2021–2026

Tech Robotics Sp. z o.o.							
PASywa	2020	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
A. Kapitał (fundusz) własny	309 123,64	204 424,00	1 049 277,76	1 614 368,48	1 967 199,04	2 532 399,15	3 380 936,52
I. Kapitał (fundusz) podstawowy	8 100,00	8 100,00	17 850,00	512 850,00	528 595,00	528 595,00	528 595,00
II. Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Kapitał (fundusz) zapasowy	442 100,00	442 100,00	1 483 300,00	1 483 300,00	1 483 300,00	1 483 300,00	1 483 300,00
V. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VII. Zysk (strata) z lat ubiegłych	-34 867,71	-141 076,36	-245 776,00	-451 872,24	-381 781,52	-44 695,96	520 504,15
VIII. Zysk (strata) netto	-106 208,65	-104 699,64	-206 096,24	70 090,72	337 085,56	565 200,11	848 537,37
IX. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	118 146,12	318 728,27	174 396,21	46 117,65	60 409,31	63 952,59	67 773,65
I. Rezerwy na zobowiązania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Zobowiązania długoterminowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Zobowiązania krótkoterminowe	118 146,12	318 728,27	174 396,21	46 117,65	60 409,31	63 952,59	67 773,65
1. Wobec jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a) z tytułu dostaw i usług, o okresie wymagalności:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b) inne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Wobec pozostałych jednostek	118 146,12	318 728,27	174 396,21	46 117,65	60 409,31	63 952,59	67 773,65
a) kredyty i pożyczki	0,00	0,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b) z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c) inne zobowiązania finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d) z tytułu dostaw i usług, o okresie wymagalności:	12 414,07	33 509,11	33 061,35	25 660,00	33 951,67	36 022,72	38 256,13
- do 12 miesięcy	12 414,07	33 509,11	33 061,35	25 660,00	33 951,67	36 022,72	38 256,13
- powyżej 12 miesięcy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e) zaliczki otrzymywane na dostawy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f) zobowiązania wekslowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g) z tytułu podatków, cel, ubezpieczeń i innych świadczeń	5 329,00	136,76	2 322,73	2 322,73	2 322,73	2 322,73	2 322,73
h) z tytułu wynagrodzeń	0,00	0,00	318,16	18 134,92	24 134,92	25 607,15	27 194,79
i) inne	100 403,05	285 082,40	38 693,97	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Fundusze specjalne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Rozliczenia międzyokresowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma pasywów	427 269,76	523 152,27	1 223 673,97	1 660 486,13	2 027 608,35	2 596 351,75	3 448 710,17

Tabela 4 Bilans - dynamika 2021-2025

Bilans - dynamika Tech Robotics Sp. z o.o.					
AKTYWA	2021	2022	2023P	2024P	2025P
A. Aktywa trwałe	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
I. Wartości niematerialne i prawne	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
II. Rzeczowe aktywa trwałe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
III. Należności długoterminowe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IV. Inwestycje długoterminowe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B. Aktywa obrotowe	53,15%	107,24%	22,11%	28,05%	32,83%
I. Zapasy	0,00%	-11,26%	83,70%	18,64%	19,01%
II. Należności krótkoterminowe	30,13%	565,71%	84,08%	22,00%	22,00%
III. Inwestycje krótkoterminowe	438,59%	103,89%	14,27%	29,47%	35,05%
IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Suma aktywów	133,90%	35,70%	22,11%	28,05%	32,83%
Tech Robotics Sp. z o.o.					
PASYWA	2021	2022	2023P	2024P	2025P
A. Kapitał (fundusz) własny	413,29%	53,86%	21,86%	28,73%	33,51%
I. Kapitał (fundusz) podstawowy	120,37%	2773,11%	3,07%	0,00%	0,00%
II. Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
III. Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IV. Kapitał (fundusz) zapasowy	235,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
V. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
VI. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
VII. Zysk (strata) z lat ubiegłych	74,21%	83,86%	-15,51%	-88,29%	-1264,54%
VIII. Zysk (strata) netto	96,85%	-134,01%	380,93%	67,67%	50,13%
IX. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	-45,28%	-73,56%	30,99%	5,87%	5,97%
I. Rezerwy na zobowiązania	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
II. Zobowiązania długoterminowe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
III. Zobowiązania krótkoterminowe	-45,28%	-73,56%	30,99%	5,87%	5,97%
IV. Rozliczenia międzyokresowe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Suma pasywów	133,90%	35,70%	22,11%	28,05%	32,83%

Tabela 5 Kapitały stałe w finansowaniu majątku Przedsiębiorstwa

Kapitały stałe w finansowaniu majątku Tech Robotics Sp. z o.o.						
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
1. kapitały własne (tys. zł)	204 424	1 049 278	1 614 368	1 967 199	2 532 399	3 380 937
2. zobowiązania długoterminowe (tys. zł)	0	0	0	0	0	0
3. Razem - kapitały stałe (1+2) (tys. zł)	204 424	1 049 278	1 614 368	1 967 199	2 532 399	3 380 937
4. aktywa trwałe ogółem (tys. zł)	0	422 447	0	0	0	0
5. kapitały stałe zaangażowane w finansowanie majątku obrotowego (3-4) (tys.)	204 424	626 830	1 614 368	1 967 199	2 532 399	3 380 937
6. aktywa obrotowe (tys. zł)	523 152	801 227	1 660 486	2 027 608	2 596 352	3 448 710
7. pokrycie aktywów obrotowych kapitałami stałymi	39%	78%	97%	97%	98%	98%
8. zobowiązania krótkoterminowe (tys. zł)	318 728	174 396	46 118	60 409	63 953	67 774
9. pokrycie aktywów obrotowych zobowiązaniami krótkoterminowymi	61%	22%	3%	3%	2%	2%

III.3 Łączne fundusze inwestorów w latach 2021 – 2026

Zainwestowany kapitał plus inwestycje pozaoperacyjne, to łączna wartość włożona w przedsiębiorstwo przez inwestorów, którą określa się mianem łącznych funduszy inwestorów. Łączne fundusze inwestorów muszą być takie same niezależnie od tego, czy liczy się je na podstawie aktywów czy pasywów. Sposób kalkulacji wspomnianej wartości dla Przedsiębiorstwa Tech Robotics przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Łączne fundusze inwestorów w latach 2021 - 2026

Łączne fundusze inwestorów Tech Robotics Sp. z o.o.							
	2020	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
A Operacyjne aktywa bieżące (1+2+3)	265 042,9	388 955,0	78 447,2	186 846,7	343 750,0	416 187,1	504 387,1
1 Zapasy	0,0	0,0	58 128,1	51 580,0	94 750,0	112 407,1	133 775,5
2 Należności krótkoterminowe	39 418,8	15 614,8	20 319,1	135 266,7	249 000,0	303 780,0	370 611,6
3 Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	225 624,1	373 340,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B Nieoprocentowane zobowiązania bieżące (5+6)	118 146,1	318 728,3	74 396,2	46 117,6	60 409,3	63 952,6	67 773,6
5 Nieoprocentowane zobowiązania krótkoterminowe	118 146,1	318 728,3	74 396,2	46 117,6	60 409,3	63 952,6	67 773,6
6 Rozliczenia międzyokresowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C Operacyjny kapitał obrotowy netto (A - B)	146 896,8	70 226,7	4 051,0	140 729,0	283 340,7	352 234,5	436 613,4
7 Rzeczowy majątek trwały netto i wartości niematerialne (bez wartości firmy i inwestycji rozpoczętych)	0,0	0,0	422 447,3	0,0	0,0	0,0	0,0
8 Pozostałe aktywa pomniejszone o pozostałe zobowiązania	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D Kapitał zainwestowany w działalność operacyjną (C+7+8)	146 896,8	70 226,7	426 498,3	140 729,0	283 340,7	352 234,5	436 613,4
9 Krótkoterminowe aktywa finansowe niepieniężne	107 000,0	57 000,0	707 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 Wartość firmy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 Środki pieniężne	55 226,8	77 197,3	15 779,5	1 473 639,5	1 683 858,4	2 180 164,7	2 944 323,1
12 Inwestycje	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E Łączne fundusze inwestorów (D+9+10+11+12)	309 123,6	204 424,0	1 149 277,8	1 614 368,5	1 967 199,0	2 532 399,2	3 380 936,5
12 Kapitał własny	309 123,6	204 424,0	1 049 277,8	1 614 368,5	1 967 199,0	2 532 399,2	3 380 936,5
13 Rezerwa na podatek dochodowy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F Skorygowany kapitał własny (13+14)	309 123,6	204 424,0	1 049 277,8	1 614 368,5	1 967 199,0	2 532 399,2	3 380 936,5
15 Oprocentowane zobowiązania ogółem	0,0	0,0	100 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
G Łączne fundusze inwestorów (F+15)	309 123,6	204 424,0	1 149 277,8	1 614 368,5	1 967 199,0	2 532 399,2	3 380 936,5

Wartość łącznych funduszy inwestorów w prognozowanym okresie rośnie z 204 424 zł w roku 2021 do 3 380 936,5 zł. w ostatnim roku prognozy, głównie ze względu na brak znaczących inwestycji w majątek trwały. Wynika to z specyfiki branży nowych technologii.

III.4 Rachunek wyników pro – forma

Wartość przychodów ze sprzedaży i kosztów związanych z ich realizacją w okresie 2021–2026 prezentuje poniższa tablica:

Tabela 7. TECH ROBOTICS .. - rachunek wyników 2021-2026

Rachunek Wyników porównawczy							
Tech Robotics Sp. z o.o.							
	2020	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi, w tym: od jednostek powiązanych	9 124,53	120 858,41	284 021,94	811 600,00	1 494 000,00	1 822 680,00	2 223 669,60
Przychody ze sprzedaży produktów	9 124,53	120 858,41	284 021,94	811 600,00	1 494 000,00	1 822 680,00	2 223 669,60
Zmiana stanu produktów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszt wytworzenia produktów na własne potrzeby jednostki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Przychody ze sprzedaży towarów i materiałów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty działalności operacyjnej, w tym: od jednostek powiązanych	121 144,47	224 830,95	479 548,15	745 539,00	1 098 039,00	1 165 019,38	1 237 250,58
Amortyzacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużycie materiałów i energii	21 442,58	82 004,82	187 951,82	220 000,00	401 000,00	425 461,00	451 839,58
Usługi obce	97 422,26	138 122,39	260 223,49	307 920,00	407 420,00	432 272,62	459 073,52
Podatki i opłaty	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wynagrodzenia	0,00	2 000,00	23 673,63	217 619,00	289 619,00	307 285,76	326 337,48
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	0,00	409,60	983,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozostałe koszty rodzajowe	2 279,63	2 294,14	6 716,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Wartość sprzedanych towarów i materiałów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk / Strata ze sprzedaży (A - B)	-112 019,94	-103 972,54	-195 526,21	70 090,72	416 155,01	697 777,92	1 047 577,00
Pozostałe przychody operacyjne	5 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozostałe koszty operacyjne	3 239,91	0,00	4 932,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk / Strata na działalności operacyjnej (C + D - E)	-110 259,85	-103 972,54	-200 458,40	70 090,72	416 155,01	697 777,92	1 047 577,00
Przychody finansowe	6 100,20	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty finansowe	1 500,00	727,10	5 698,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk/Strata brutto na działalności gospodarczej (F + G - H)	-105 659,65	-104 699,64	-206 096,24	70 090,72	416 155,01	697 777,92	1 047 577,00
Wynik zdarzeń nadzwyczajnych (JI - JII)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zyski nadzwyczajne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Straty nadzwyczajne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk / Strata brutto (I + J)	-105 659,65	-104 699,64	-206 096,24	70 090,72	416 155,01	697 777,92	1 047 577,00
Podatek dochodowy	549,00	0,00	0,00	0,00	79 069,45	132 577,80	199 039,63
Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)							
Zysk / Strata netto (K - L - M)	-106 208,65	-104 699,64	-206 096,24	70 090,72	337 085,56	565 200,11	848 537,37

Wartość przychodów ze sprzedaży w roku 2021 wyniosła 120 858,41 zł. Prognozowany jest wzrost sprzedaży do 2 223 669,60 zł. w roku 2026. Koszty działalności operacyjnej w roku 2021 są większe od przychodów wynika to z prowadzonej działalności badawczo rozwojowej na nowym produktem którego efektem będzie ekspansja na nowych rynkach. W ostatnim roku prognozy koszty operacyjne będą stanowiły 68% przychodów ze sprzedaży.

III.5 NOPLAT w latach 2021 – 2026

Przedsiębiorstwo będzie notowało według prognozy stały wzrost wartości NOPLAT – w ciągu pięciu lat planowany jest wzrost o 988 909,0 zł. z roku 2021 do 2026 roku.

Tabela 8. TECH ROBOTICS – NOPLAT w okresie 2021-2026

NOPLAT Tech Robotics Sp. z o.o.						
NOPLAT	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
Przychody ze sprzedaży	120 858,4	284 021,9	811 600,0	1 494 000,0	1 822 680,0	2 223 669,6
Wartość sprzedanych towarów i materiałów	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Koszty operacyjne (bez amortyzacji)	-224 831,0	-479 548,2	-745 539,0	-1 098 039,0	-1 165 019,4	-1 237 250,6
Amortyzacja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pozostałe przychody operacyjne - pozostałe koszty operacyjne	0,0	-4932,2	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	-103 972,5	-200 458,4	66 061,0	395 961,0	657 660,6	986 419,0
Opodatkowanie EBIT	-138,1	-1 071,2	0,0	-79 069,5	-132 577,8	-199 039,6
zmiana stanu rezerw pod. doch.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NOPLAT	-104 110,7	-201 529,6	66 061,0	316 891,5	525 082,8	787 379,4
opodatkowanie EBIT						
Podatek dochodowy z Rachunku Wyników	0,0	0,0	0,0	79 069,5	132 577,8	199 039,6
Oslona podatkowa z tytułu kosztów odsetkowych	138,1	1 082,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Oslona podatkowa z tyt. strat nadzwyczajnych	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podatek od przychodów odsetkowych	0,0	-11,6	0,0	0,0	0,0	0,0
podatek od zysków nadzwyczajnych	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
opodatkowanie EBIT	138,1	1 071,2	0,0	79 069,5	132 577,8	199 039,6
Uzgodnienie z zyskiem netto						
Zysk netto	-104 699,6	-206 096,2	70 090,7	337 085,6	565 200,1	848 537,4
plus wzrost stanu rezerwy pod. doch.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
plus Amortyzacja wartości firmy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
skorygowany zysk netto	-104 699,6	-206 096,2	70 090,7	337 085,6	565 200,1	848 537,4
plus koszty odsetkowe po opodatkowaniu	589,0	4 615,9	0,0	0,0	0,0	0,0
plus straty nadzwyczajne po opodatkowaniu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
zysk ogółem dostępny dla inwestorów	-104 110,7	-201 480,3	70 090,7	337 085,6	565 200,1	848 537,4
minus przychody odsetkowe po opodatkowaniu	0,0	-49,2	0,0	0,0	0,0	0,0
minus zyski nadzwyczajne po opodatkowaniu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NOPLAT	-104 110,7	-201 529,6	70 090,7	337 085,6	565 200,1	848 537,4

NOPLAT

Zysk operacyjny netto pomniejszony o skorygowane obciążenie podatkowe to zysk operacyjny podmiotu po opodatkowaniu, przy czym podatek zostaje ujęty w wysokości rzeczywiście uiszczonyj.

Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)

Obliczenie NOPLAT zaczyna się od obliczenia EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*), zysku operacyjnego przed opodatkowaniem, który spółka uzyskaby, gdyby nie była zadłużona. Zawiera on wszystkie rodzaje zysku z działalności operacyjnej, w tym większość przychodów i kosztów. Nie wchodzi w jego skład przede wszystkim: przychody i koszty odsetkowe, zysk lub strata z zaprzestanej działalności operacyjnej, wynik zdarzeń nadzwyczajnych oraz dochód z inwestycji pozaoperacyjnych. Przy obliczaniu EBIT należy odjąć amortyzację majątku trwałego, z wyjątkiem amortyzacji niematerialnej wartości firmy (*goodwill*)¹.

¹ Copeland, T. Koller, J. Murrin, „Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firm”, Warszawa 1997, s.146.

Opodatkowanie EBIT

Opodatkowanie EBIT to podatek dochodowy płacony od EBIT. Jest to podatek, który spółka zapłaciłaby, gdyby nie była zadłużona, nie miała nadwyżki zbywalnych papierów wartościowych ani przychodów i kosztów pozaoperacyjnych. Opodatkowanie EBIT równe jest sumie podatku dochodowego (bieżącego i odroczonego) skorygowanej o wysokość podatku dochodowego wynikającego z przychodów i kosztów odsetkowych oraz pozycji pozaoperacyjnych².

² op.cit., s. 147-148.

III.6 Rachunek przepływów pieniężnych pro – forma

Głównymi czynnikami wpływającymi na kształtowanie się przepływów pieniężnych Spółki w okresie prognozy są zatrzymane zyski, co ma wpływ na kumulowanie się środków pieniężnych

Tabela 9 TECH ROBOTICS – sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych pro-forma 2020-2026

Sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych Tech Robotics Sp. z o.o.							
A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej							
	2020	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
A.I. Zysk (strata) netto	-106 208,7	-104 699,6	-206 096,2	70 090,7	337 085,6	565 200,1	848 537,4
A.II. Korekty razem	45 500,5	126 670,1	1 107 314,9	-136 678,0	-142 611,7	-68 893,8	-84 379,0
1. Amortyzacja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych		727,1	-60,8				
3. Odsetki	-10 600,4		5 698,6				
4. Zysk (strata) z działalności inwestycyjnej	-6 000,2						
5. Zmiana stanu rezerw							
6. Zmiana stanu zapasów			-58 128,1	6 548,1	-43 170,0	-17 657,1	-21 368,4
7. Zmiana stanu należności		23 804,0	-4 704,3	-114 947,5	-113 733,3	-54 780,0	-66 831,6
8. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych - bez kredytów i pożyczek		200 582,2	-244 332,1	-28 278,6	14 291,7	3 543,3	3 821,1
9. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych		-147 716,1	373 340,2				
10. Inne korekty	62 101,1	49 272,9	1 035 501,4				
A.III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (A.I +/- A.II)	-60 708,2	21 970,5	901 218,7	-66 587,3	194 473,9	496 306,3	764 158,4
B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej							
B.I. Wpływy	0,0	0,0	0,0	1 129 447,3	0,0	0,0	0,0
1. Zbycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych				422 447,3			
2. Zbycie inwestycji w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne							
3. Z aktywów finansowych, w tym:				707 000,0			
a) w jednostkach powiązanych				100 000,0			
b) w pozostałych jednostkach				607 000,0			
4. Inne wpływy z aktywów finansowych							
B.II. Wydatki	0,0	0,0	1 072 447,3	0,0	0,0	0,0	0,0
1. Nabycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych			422 447,3				
2. Inwestycje w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne							
3. Na aktywa finansowe, w tym:	0,0	0,0	650 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Inne wydatki inwestycyjne							
B.III. Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (B.I - B.II)	0,0	0,0	-1 072 447,3	1 129 447,3	0,0	0,0	0,0
C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej							
C.I. Wpływy	0,0	0,0	109 810,8	495 000,0	15 745,0	0,0	0,0
1. Wpływy netto z wydania udziałów (emisji akcji) i innych instrumentów kapitałowych oraz dopłat do kapitału			9 750,0	495 000,0	15 745,0		
2. Kredyty i pożyczki			100 000,0				
3. Emisja dłużnych papierów wartościowych							
4. Inne wpływy finansowe			60,8				
C.II. Wydatki	0,0	0,0	0,0	100 000,0	0,0	0,0	0,0
1. Nabycie udziałów (akcji) własnych							
2. Dywidendy i inne wypłaty na rzecz właścicieli						0,0	
3. Inne, niż wypłaty na rzecz właścicieli, wydatki z tytułu podziału zysku							
4. Spłaty kredytów i pożyczek				100 000,0			
5. Wykup dłużnych papierów wartościowych							
6. Z tytułu innych zobowiązań finansowych							
7. Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu finansowego							
8. Odsetki							
9. Inne wydatki finansowe							
C.III. Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (C.I - C.II)	0,0	0,0	109 810,8	395 000,0	15 745,0	0,0	0,0
D. Przepływy pieniężne netto razem (A.III +/- B.III +/- C.III)	-60 708,2	21 970,5	-61 417,8	1 457 860,0	210 218,9	496 306,3	764 158,4
E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych		21 970,5	-61 417,9	1 457 860,0	210 218,9	496 306,3	764 158,4
F. Środki pieniężne na początek okresu	115 935,0	55 226,8	77 197,3	15 779,5	1 473 639,5	1 683 858,4	2 180 164,7
G. Środki pieniężne na koniec okresu (F +/- D)	55 226,9	77 197,3	15 779,5	1 473 639,5	1 683 858,4	2 180 164,7	2 944 323,1

Firma charakteryzowała się następującymi strumieniami pieniężnymi:

Tabela 10 Strumienie pieniężne w latach 2021-2026

Rodzaje strumieni	2020	2021	14.07.05	2023P	2024P	2025P	2026P
Przepływy operacyjne	-	+	+	-	+	+	+
Przepływy inwestycyjne	-	-	-	+	-	-	-
Przepływy finansowe	-	-	+	+	+	-	-

Rodzaje strumieni	2020	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
Przepływy operacyjne	-60 708	21 970	901 219	-66 587	194 474	496 306	764 158
Przepływy inwestycyjne	0	0	-1 072 447	1 129 447	0	0	0
Przepływy finansowe	0	0	109 811	395 000	15 745	0	0

III.7 Podstawowe parametry ekonomiczne – finansowe

W okresie prognozy wszystkie wskaźniki rentowności będą się utrzymywać na bezpiecznym i zadowalającym poziomie.

Tabela 11. Wskaźniki rentowności w latach 2021–2026

Wskaźniki rentowności I						
Tech Robotics Sp. z o.o.						
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
I. Stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału (kapitał zainwestowany na koniec okresu)						
wartość sprzedanych towarów i materiałów / przychody	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
koszty operacyjne / przychody	186,03%	168,84%	91,86%	73,50%	63,92%	55,64%
koszty operacyjne ogółem / przychody	186,03%	168,84%	91,86%	73,50%	63,92%	55,64%
amortyzacja / przychody	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBIT / przychody	-86,03%	-70,58%	8,14%	26,50%	36,08%	44,36%
EBITDA / przychody	-86,03%	-70,58%	8,14%	26,50%	36,08%	44,36%
rzeczowy majątek trwały / przychody	0,00%	148,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
kapitał obrotowy / przychody	58,11%	1,43%	17,34%	18,97%	19,33%	19,63%
przychody / zainwestowany kapitał w działalność operacyjną	1,72	0,67	5,77	5,27	5,17	5,09
ROIC = NOPLAT / zainwestowany kapitał	-148,25%	-47,25%	46,94%	111,84%	149,07%	180,34%
ROE = zysk netto / kapitał własny	-51,22%	-19,64%	4,34%	17,14%	22,32%	25,10%
II. Wskaźniki wzrostu						
stopa wzrostu przychodów	1224,54%	135,00%	185,75%	84,08%	22,00%	22,00%
stopa wzrostu EBIT	5,70%	-92,80%	132,95%	499,39%	66,09%	49,99%
stopa wzrostu NOPLAT	5,30%	-93,57%	132,78%	379,70%	65,70%	49,95%
stopa wzrostu kapitału obrotowego	-52,19%	-94,23%	3373,92%	101,34%	24,31%	23,96%
stopa wzrostu zainwestowanego kapitału	-52,19%	507,32%	-67,00%	101,34%	24,31%	23,96%
III. Stopa inwestycji						
stopa inwestycji brutto = (inwestycje brutto / przepływy gotówkowe brutto)	73,64%	-176,78%	-432,58%	45,00%	13,12%	10,72%
stopa inwestycji netto = (nakłady kapitałowe / NOPLAT)	0,00%	-209,62%	-639,48%	0,00%	0,00%	0,00%

Zasadniczo wyróżnia się trzy aspekty rentowności:

- rentowność sprzedaży określaną też w literaturze rentownością handlową,
- rentowność zaangażowanych kapitałów własnych określaną też rentownością finansową.
- rentowność majątku (aktywów) zwaną rentownością ekonomiczną,

Wielkość wskaźnika rentowności sprzedaży brutto jest niezależna od stopy opodatkowania zysku. Odzwierciedla politykę cen przedsiębiorstwa oraz zysk, jaki generuje ono poprzez określoną wielkość sprzedaży.

Wskaźnik rentowności sprzedaży netto, określanym jako zwrot ze sprzedaży, informuje o udziale zysku po opodatkowaniu w wartości sprzedaży, czyli jaką marżę zysku przynosi dana wartość sprzedaży. Im niższy jest ten wskaźnik, tym większa wartość sprzedaży musi być zrealizowana dla osiągnięcia określonej kwoty zysku. Większa wartość wskaźnika oznacza więc korzystniejszą kondycję finansową przedsiębiorstwa. Podniesienie rentowności netto oznacza wzrost efektywności sprzedaży. Wielkość wskaźnika rentowności sprzedaży netto jest uzależniona od rodzaju działalności przedsiębiorstwa³.

³ M. Sierpińska, T. Jachna „Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych”; PWN, Warszawa 2000

Rentownością kapitału własnego (finansową) interesują się przede wszystkim akcjonariusze. Pozwala ona określić stopę zysku, jaką przynosi im inwestycja w dane przedsiębiorstwo. Im wartość wskaźnika zyskowności kapitału (ROE – return on equity) jest wyższa, tym korzystniejsza jest sytuacja finansowa przedsiębiorstwa. Wyższa efektywność kapitału własnego stwarza możliwość uzyskania wyższych dywidend oraz dalszego rozwoju przedsiębiorstwa⁴.

Rentowność ekonomiczna informuje o wielkości zysku netto przypadającego na jednostkę wartości zaangażowanego w przedsiębiorstwie majątku. Wskaźnik ten (ROA – return on assets) wyznacza ogólną zdolność aktywów przedsiębiorstwa do generowania zysku, czyli jak efektywnie firma zarządza swoimi aktywami. Im wartość tego wskaźnika jest wyższa, tym korzystniejsza sytuacja finansowa firmy⁵.

Również w przypadku rentowności ekonomicznej zakłada się znaczny wzrost wskaźnika rentowności w latach przyszłych w porównaniu do okresu minionego.

Tabela 12. Wskaźniki płynności finansowej w latach 2021–2026

Wskaźniki płynności finansowej Tech Robotics Sp. z o.o.						
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
wsk.ogólnej (bieżącej) płynności = majątek obrotowy / zobowiązania bieżące - Current Ratio	1,64	4,59	36,01	33,56	40,60	50,89
wsk.szybki = (majątek obrot. - zapasy - krótkot. rozl. międzyokr.) / zobowiązania bieżące - Quick Ratio	0,47	4,26	34,89	32,00	38,84	48,91
wsk.gotówkowej płynności = środki pieniężne / zobowiązania bieżące	0,24	0,09	31,95	27,87	34,09	43,44
wskaźnik pokrycia = należności handlowe / zobowiązania handlowe	0,00	0,15	5,27	7,33	8,43	9,69
kapitał pracujący (majątek ogółem - zobowiązania bieżące)	204 424	1 049 278	1 614 368	1 967 199	2 532 399	3 380 937
kapitał pracujący netto (aktywa bieżące - zobowiązania bieżące)	204 424	626 830	1 614 368	1 967 199	2 532 399	3 380 937

Wskaźnik ogólnej płynności	1,64	4,59	36,01	33,56	40,60	50,89
Wskaźnik szybkiej płynności	0,47	4,26	34,89	32,00	38,84	48,91
Wskaźnik płynności gotówkowej	0,24	0,09	31,95	27,87	34,09	43,44

Płynność finansowa przedsiębiorstwa wskazuje na zdolność firmy do wywiązywania się z krótkoterminowych zobowiązań. Wskaźnik płynności bieżącej informuje ile razy bieżące aktywa pokrywają bieżące zobowiązania. Stanowią je zobowiązania wobec dostawców, pracowników, budżetów, instytucji publicznych ujęte w bilansie w pozycji zobowiązania, kredyty krótkoterminowe oraz rata kredytu długoterminowego przypadająca do zapłacenia w danym roku. Zadowalający poziom wskaźnika płynności bieżącej mieści się w granicach 1,2-2,0, co oznacza, że zachowanie równowagi finansowej firmy wymaga, aby wielkość aktywów bieżących około dwa razy większa niż kwota bieżących pasywów⁶.

⁴ j.w.

⁵ Sierpińska, Jachna; j.w.

⁶ j.w.

Wskaźnik szybki (mocny test) pokazuje stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami o dużym stopniu płynności. Wskaźnik szybki na poziomie 1,0 uznawany jest za satysfakcjonujący i oznacza, że przedsiębiorstwo może szybko reagować na bieżące zobowiązania. Należy również zwrócić uwagę, iż istotnym elementem oceny finansowej przedsiębiorstwa jest różnica pomiędzy wskaźnikiem bieżącym i szybkim. W sytuacji, gdy wskaźnik szybki jest niski, a wskaźnik bieżący wysoki, to oznacza, że firma utrzymuje zbyt wysoki poziom zapasów, w którym zamrożony jest fundusz obrotowy. Wysoki wskaźnik szybki oznacza natomiast nieproduktywne gromadzenie środków pieniężnych na rachunkach bankowych oraz występowanie wysokiego stanu należności.

Tabela 13. Wskaźniki obrotowości w latach 2021–2026

Wskaźniki obrotowości Tech Robotics Sp. z o.o.						
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
Rotacja w dniach						
wsk. rotacji majątku obrotowego w dniach = majątek obrotowy x ilość dni / przychód ze sprzedaży	1 584	1 030	747	495	521	566
wsk. rotacji zapasów w dniach = zapasy x ilość dni / koszty działalności operacyjnej	0	44	25	31	35	39
wsk. czasu rozliczenia należności = należności x ilość dni / przychody ze sprzedaży	47	26	61	61	61	61
wsk. czasu rozliczenia należności handlowych = należności handlowe x ilość dni / przychody ze sprzedaży	0	6	61	61	61	61
okres spłaty zobowiązań o koszcie zerowym = zobowiązania bez kredytu / koszty działalności operacyjnej	519	57	23	20	20	20
okres spłaty zobowiązań handlowych = zobowiązania handlowe / koszty działalności operacyjnej	55	25	13	11	11	11
Cykl zamiany na gotówkę						
cykl zamiany na gotówkę = liczba dni zapasów + okres ściągania należności - okres spłaty zobowiązań	-472	14	64	72	76	80
Wskaźnik rotacji zapasów	0	44	25	31	35	39
Wskaźnik czasu rozliczenia należności	47	26	61	61	61	61
Okres spłaty zobowiązań	519	57	23	20	20	20

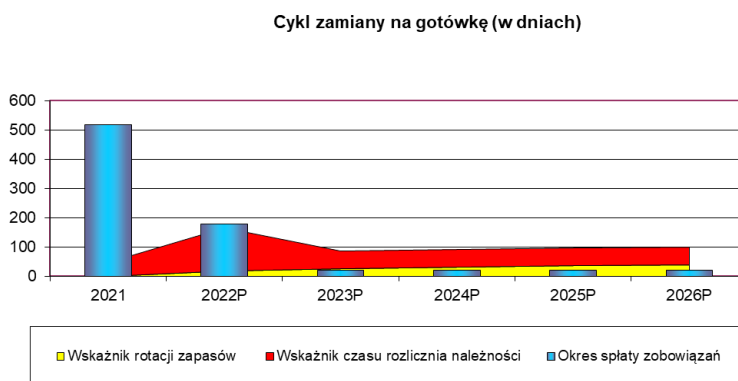
Wskaźnik rotacji majątku obrotowego określa liczbę dni obrotu, na jaką wystarcza kapitał obrotowy.

Wskaźnik rotacji zapasów w dniach oznacza, co ile dni przedsiębiorstwo odnawia swoje zapasy. Wysoki poziom tego wskaźnika oznacza, niski popyt (lub nadprodukcję). Przedsiębiorstwo zamraża środki w zapasach, a ponadto naraża się na ponoszenie dodatkowych kosztów związanych z magazynowaniem zapasów.

Ponadto istotne znaczenie mają także wskaźniki rotacji należności i zobowiązań. Wskaźnik rotacji należności w dniach obrotu oznacza w jakim stopniu przedsiębiorstwo kredytuje swoich odbiorców. Optymalny przedział cyklu należności wynosi 36-51 dni. Poziom tego wskaźnika w dużej mierze zależy od rodzaju działalności i porównywany powinien być raczej do poziomu tego wskaźnika osiąganego przez przedsiębiorstwa z branży niż z literaturowymi wartościami. Okres spłaty zobowiązań określa opóźnienia w czasie płacenia zobowiązań. Im czas ten jest dłuższy, tym mniejsze są potrzeby w zakresie kapitału obrotowego.

Wskaźnik określany jako cykl zamiany na gotówkę obrazuje okres jaki upływa od momentu wypływu gotówki przeznaczonej na zobowiązania do momentu wpływu gotówki z należności. Im krótszy cykl środków pieniężnych, tym jest to sytuacja korzystniejsza dla firmy. Długość tego cyklu jest bardzo zróżnicowana i zależy od rodzaju produkcji.

Rysunek 1 Cykl zamiany na gotówkę



Wskaźniki zadłużenia TECH ROBOTICS przedstawia poniższa tabela:

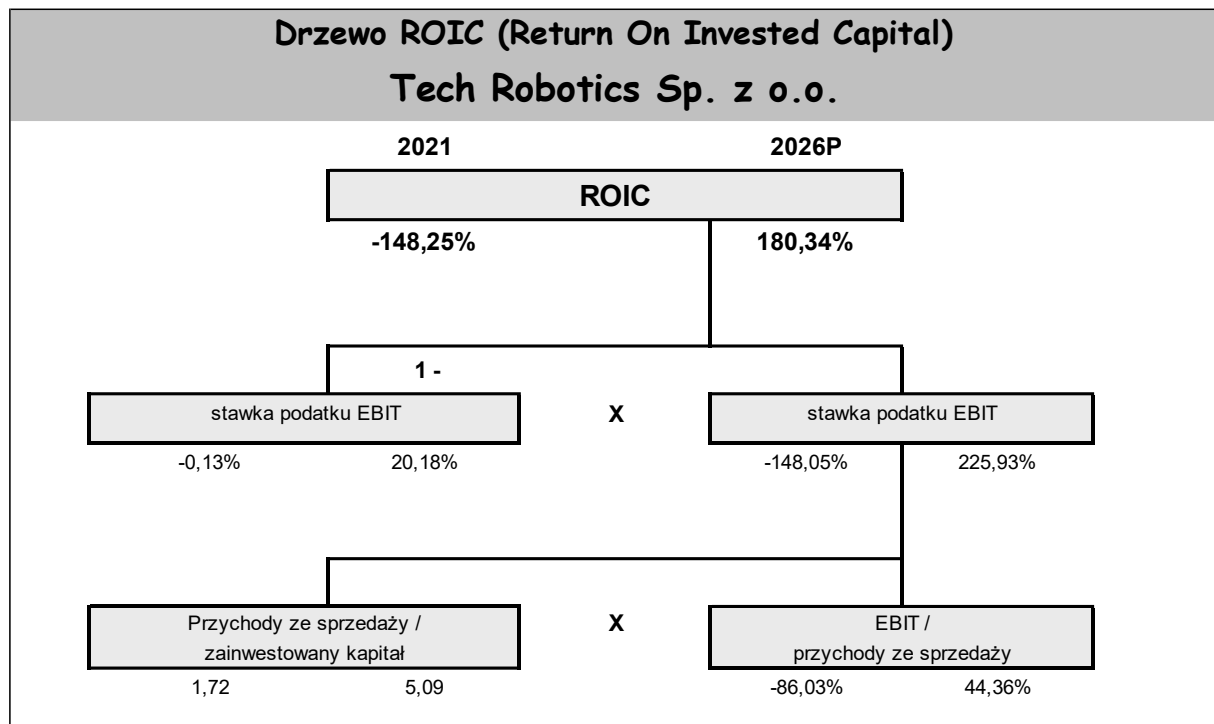
Tabela 14. Wskaźniki zadłużenia w latach 2021–2026

Wskaźniki zadłużenia Tech Robotics Sp. z o.o.						
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
wskaźnik ogólnego zadłużenia 1 = całość zobowiązań (długoterminowe + krótkotermin.) / całość aktywów - Debt Ratio	0,61	0,14	0,03	0,03	0,02	0,02
wskaźnik ogólnego zadłużenia 2 = zobowiązania długoterminowe / całość aktywów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wsk.udziałów kapitałów własnych w finansowaniu majątku = kapitał własny / całość aktywów	0,39	0,86	0,97	0,97	0,98	0,98
wsk.udziałów kapitałów własnych w finansowaniu majątku = całość aktywów / kapitał własny	2,56	1,17	1,03	1,03	1,03	1,02
wsk.relacji zobowiązań do kapitałów własnych = całość zobowiązań / kapitały własne	1,56	0,17	0,03	0,03	0,03	0,02

W celu ustalenia kto jest dostarczycielem środków dla firmy ocenia się poziom zadłużenia przedsiębiorstwa. Strukturę finansowania majątku obrazuje wskaźnik ogólnego zadłużenia. Jako optymalny uznaje się wartość tego wskaźnika na poziomie 0,57-0,67. W tych granicach będzie mieścił się, według prognoz, poziom wskaźnika ogólnego zadłużenia Spółki.

III.8 Zwrot z zainwestowanego kapitału w 2021 i 2026 roku

Rysunek 2 Drzewo ROIC (Return On Invested Capital)

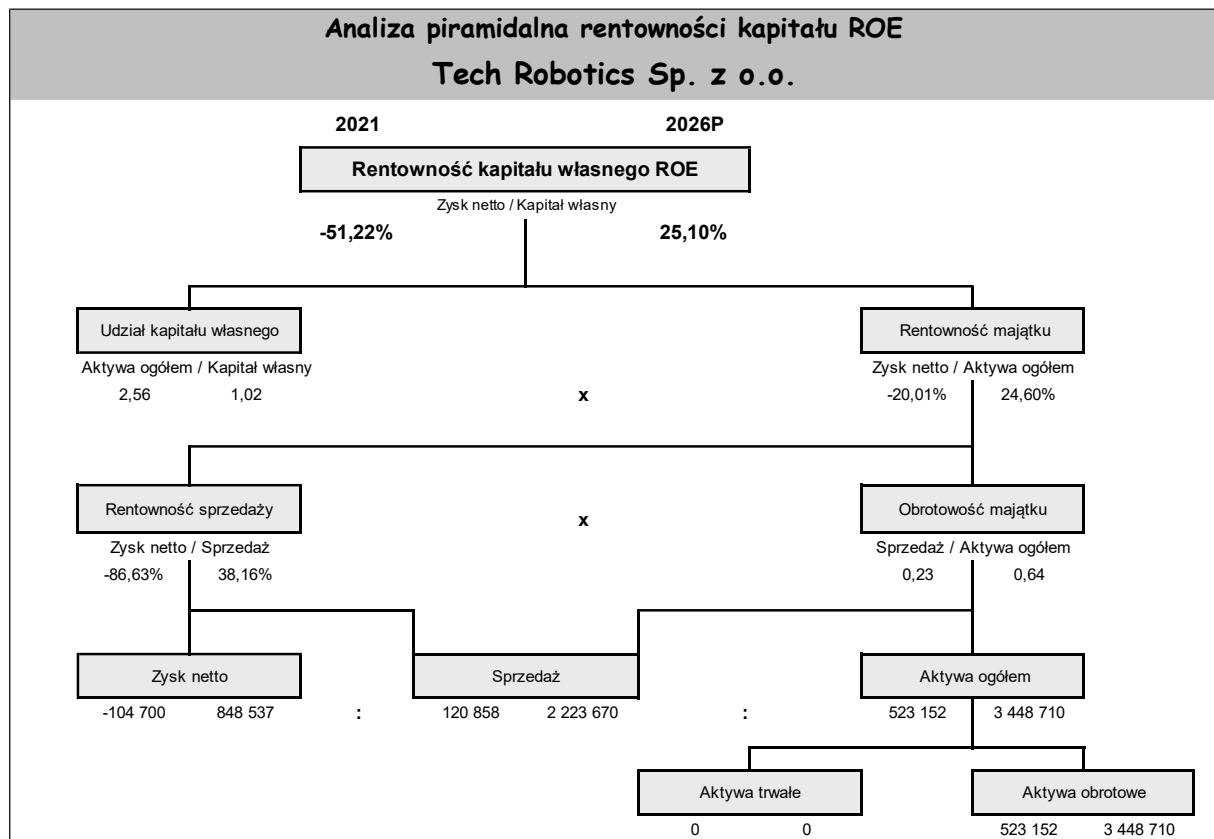


Stopa zwrotu z kapitału zainwestowanego w działalność operacyjną (ROIC) w latach 2021 – 2026 powinna wzrosnąć z poziomu -148,25 % do 180,34 %.

ROIC (ang. return on invested capital, zwrot na zainwestowanym kapitale) – wskaźnik informujący, jak skutecznie podmiot gospodarczy wykorzystuje zainwestowane pieniądze do generowania zysków, czyli jaka jest efektywność (rentowność) zainwestowanego w przedsiębiorstwie kapitału.

III.9 Rentowność kapitału własnego w 2021 i 2026 roku

Rysunek 3 Rentowność kapitału własnego TECH ROBOTICS



W roku 2021 jak i 2026 rentowność kapitału własnego ROE spada z -51,22 % do 25,10 %..

III.10 Równowaga finansowa Podmiotu w latach prognozy

Tabela 15 Równanie równowagi finansowej TECH ROBOTICS

Równowaga finansowa Tech Robotics Sp. z o.o.				
2021				
KO - Kapitał obrotowy				
KO =	(kapitał własny	+	zob. długoterm. i rezerwy na zob.)	- majątek trwały
KO =	204 424	+	0	- 0
KO = 204 424				
ZKO - Zapotrzebowanie na Kapitał Obrotowy				
ZKO =	(majątek obrotowy	-	środki pieniężne)	- kapitał obrotowy
ZKO =	523 152	-	77 197	- 204 424
ZKO = 241 531				
czyli				
ZKO > KO				
o wartość 37 107				

Równowaga finansowa Tech Robotics Sp. z o.o.				
2026P				
KO - Kapitał obrotowy				
KO =	(kapitał własny	+	zob. długoterm. i rezerwy na zob.)	- majątek trwały
KO =	3 380 937	+	0	- 0
KO = 3 380 937				
ZKO - Zapotrzebowanie na Kapitał Obrotowy				
ZKO =	(majątek obrotowy	-	środki pieniężne)	- kapitał obrotowy
ZKO =	3 448 710	-	2 944 323	- 3 380 937
ZKO = -2 876 549				
czyli				
ZKO < KO				
o wartość 6 257 486				

Równowaga finansowa podmiotu daje odpowiedź na podstawowe pytanie ile Spółka potrzebuje kapitału obrotowego aby rozwijać się zgodnie z założeniami. Spółce brakuje 37 107 zł. kapitału obrotowego na bieżącą działalność Ponadto aby zrealizować zaplanowany rozwój i wzrost Spółka powinna być dokapitalizowana dodatkowym kapitałem według przygotowanego budżetu jest to minimalna kwota 2,8 mln złotych. W przypadku braku środków obrotowych pod zanikiem zapytania stoją plany przychodowe gdyż Spółka nie ma funduszy na rozwój i prowadzenie badań rozwojowych.

IV OSZACOWANIE WARTOŚCI PODMIOTU

Oszacowania dokonano na podstawie:

- Metody I: FCF (Free Cash Flow) FCFF
FCFF reprezentują łączne przepływy pieniężne przynależne właścicielom i wierzycielom.
- Metody II: FCF (Free Cash Flow) FCFE
Polega na obliczeniu wartości rezydualnej oraz zdyskontowanych Wolnych Przepływów Pieniężnych dostępnych dla inwestorów (uwzględniających wartość inwestycji) we wszystkich latach prognozy. Następnie uzyskany wynik korygowany jest o wartość zadłużenia oprocentowanego, którym Spółka jest obecnie obciążona. FCFE reprezentuje łączne przepływy pieniężne przynależna właścicielom, które są zwykle różne od dywidend
- Metody III: FCF (Free Cash Flow) i skorygowana wartość aktywów netto
Polega na obliczeniu wartości rezydualnej oraz zdyskontowanych Wolnych Przepływów Pieniężnych dostępnych dla inwestorów (uwzględniających wartość inwestycji) we wszystkich latach prognozy. Następnie uzyskany wynik korygowany jest o wartość zadłużenia oprocentowanego, którym Spółka jest obecnie obciążona.

Na podstawie trzech powyższych metod dokonano oszacowania wartości rynkowej podmiotu na podstawie średniej arytmetycznej oraz z uwagi na to że nie jest to podmiot publiczny oraz stosunkowo młody *zastosowano dyskonto w wysokości 20%*.

Oszacowanie wartości dochodowej wykonane zostało według następującej metodyki:

1. Wykorzystano prognozę funkcjonowania Spółki od roku 2023 do 2026 przygotowaną przez zarząd podmiotu.
2. Oszacowano strumienie wolnych przepływów pieniężnych oraz przepływów pieniężnych netto,
3. Oszacowano stopę dyskonta dla każdego okresu – w oparciu o średnioważony koszt kapitału (WACC).

Do wyliczenia kosztu kapitału własnego posłużono się modelem: *dochód z obligacji plus premia za ryzyko*. W tym podejściu koszt kapitału własnego jest zależny od potencjalnego dochodu z obligacji oraz premii za ryzyko. Gdyby właściciel (akcjonariusz) otrzymał dywidendę, to mógłby ją zainwestować w lokaty o względnie niskim poziomie ryzyka, np. w obligacje. Akceptując brak dywidend, właściciel pozostawia swoje środki w firmie i angażuje

je w działalność o wyższym poziomie ryzyka. Dlatego też oczekuje od swojej firmy, od swoich kapitałów, stopy zwrotu wyrażonej wzorem:

$$Ks = \text{Dochód z obligacji} + \text{Premia za ryzyko}$$

Jako stopę wolną od ryzyka przyjęto rentowność 5 letnich obligacji skarbowych w wysokości 5,85%. Wielkość premii za ryzyko została określana w sposób intuicyjny oraz na podstawie obserwacji sytuacji bieżącej na poziomie 17,0% w latach 2023-24, 12% w roku 2025 i 10 % w roku 2026. Takie planowanie wynika z poprawy sytuacji w gospodarce.

Kierownictwo firmy, angażując w działalność gospodarczą środki, powinno się liczyć z powyższymi kosztami. Ze względu na prostotę oraz intuicyjną zrozumiałość metoda ta jest powszechnie stosowana w praktyce. Premię za ryzyko wynikające z zaangażowania kapitału w akcje firmy, a nie w obligacje, można ocenić w sposób subiektywny.

4. Obliczono sumę zdyskontowanych strumieni pieniężnych.
5. Obliczono wartość rezydualną i zdyskontowaną wartość rezydualną oraz zdyskontowaną wartość skorygowanych aktywów netto.
6. Oszacowano wartość Podmiotu.

Zgodnie z powyższymi założeniami

wartość podmiotu według metody I: FCF FCFF i wartości rezydualnej wynosi:

3 616 710,2 zł.

wartość podmiotu według metody II: DCF i skorygowanej wartości aktywów netto wynosi:

2 640 351,7 zł.

wartość podmiotu według metody III: FCF i skorygowanej wartości aktywów netto wynosi:

4 144 018,9 zł.

Średnia arytmetyczna wartość przedsiębiorstwa według trzech metod wyceny wynosi:

3 467 026,9 zł.

Wartość przedsiębiorstwa po uwzględnieniu 20% dyskonta

2 773 621,6 zł.

IV.1 Średnioważony koszt kapitału WACC 2021 - 2026

Tabela 16. TECH ROBOTICS – WACC w okresie 2021 - 2026

WACC						
Tech Robotics Sp. z o.o.	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
WACC	12,00%	21,57%	22,85%	22,85%	17,85%	15,85%
Koszt kredytu	6,70%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
Stopa opodatkowania	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%
Koszt kapitału własnego = $R_f + [E(R_m) - R_f] \beta$	12,00%	22,9%	22,9%	22,9%	17,9%	15,9%
Stopa wolna od ryzyka R_f	2,00%	5,85%	5,85%	5,85%	5,85%	5,85%
Premia za ryzyko	10,00%	17,00%	17,00%	17,00%	12,00%	10,00%
β	1,00%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
struktura kapitału	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
kapitał własny + rezerwy + fundusze specjalne	100,00%	91,30%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
zadłużenie długoterminowe oprocentowane	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
zadłużenie krótkoterminowe oprocentowane	0,00%	8,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Średni ważony koszt kapitału (WACC) jest stopą uwzględniającą koszt kapitału własnego i obcego oraz ich wagę w kapitale zakładowym. Koszt kapitału własnego odzwierciedla wymaganą przez inwestorów stopę zwrotu związaną z finansowaniem działalności spółki, a koszt długu określony jest przez bieżącą stopę oprocentowania kapitałów obcych skorygowaną o korzyści podatkowe.

$$\text{Koszt kapitału własnego}^7 \text{ CAMP} = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta$$

gdzie:

R_f – wolna od ryzyka stopa zwrotu

$E(R_m)$ – oczekiwana stopa zwrotu z całego portfela rynkowego

$[E(R_m) - R_f]$ – premia za ryzyko rynkowe

β – ryzyko systematyczne kapitału własnego

Kształtowanie się współczynnika β i interpretacje

- $\beta < 0$ - stopa zwrotu papieru wartościowego (portfela) wykazuje odmienne tendencje zmian niż stopa zwrotu na rynku (akcje, portfele korelujące z sobą ujemnie);
- $\beta = 0$ - stopa zwrotu papieru wartościowego (portfela) nie jest wrażliwa na zmienność rynku (np. papiery wolne od ryzyka – bon skarbowy);
- $0 < \beta < 1$ - stopa zwrotu papieru wartościowego (portfela) jest w małym stopniu wrażliwa na zmienność rynku (defensywna akcja, portfel);

⁷ Elżbieta Ostrowska, *Inwestycje finansowe*

- $\beta = 1$ - stopa zwrotu papieru wartościowego (portfela) zmienia się w takim samym stopniu, jak stopa zwrotu z rynku;
- $\beta > 1$ - stopa zwrotu papieru wartościowego (portfela) jest w dużym stopniu wrażliwa na zmienność rynku (agresywna akcja, portfel).

W przypadku Spółek, których akcje nie są notowane na regulowanych rynkach i nie jest możliwe obliczenie współczynnika β na podstawie danych historycznych, przyjmuje się wartość $\beta = 1,5$.

IV.2 Wyliczenie Wartości Podmiotu w oparciu o bieżącą wartość gotówki i skorygowane aktywa netto

Wartość skorygowanych aktywów netto oblicza się dla ostatniego roku prognozy, który obejmuje wycena. Sposób wyliczenia ww. wartości został przedstawiony w poniższej tabeli:

Tabela 17 Skorygowane aktywa netto

Skorygowane aktywa netto			
WYSZCZEGÓLNIENIE	2022	2026P	
1 suma aktywów	1 223 674,0	3 448 710,2	
2 rezerwy na zobowiązania	0,0	0,0	
3 zobowiązania długoterminowe	0,0	0,0	
4 zobowiązania krótkoterminowe	174 396,2	67 773,6	
5 rozliczenia międzyokresowe bierne	0,0	0,0	
skorygowane aktywa netto (1-2-3-4-5)	1 049 277,8	3 380 936,5	

Wyliczenie wartości Podmiotu metodą I: DCF i wartości skorygowanych aktywów netto przedstawia poniższa tabela:

Tabela 18. TECH ROBOTICS – wartość dochodowa w oparciu bieżącą wartość skorygowanych aktywów netto

Wycena				
rok	DCF / aktywa netto	Koszt kapitału własnego		Bieżąca wartość
2023P	1 457 860,0	21,57%	0,814	1 186 699,2
2024P	210 218,9	22,85%	0,663	139 290,5
2025P	496 306,3	22,85%	0,562	279 042,2
2026P	764 158,4	17,85%	0,485	370 857,8
skorygowana wartość aktywów netto	3 380 936,5	0,485		1 640 820,5
wartość spółki razem				3 616 710,2
wartość kapitału własnego				3 616 710,2

IV.3 Wyczenie Wartości Podmiotu w oparciu o FCF

Wolne przepływy gotówkowe (Free Cash Flow - FCF) są strumieniem gotówki z działalności operacyjnej. Są to generowane przez przedsiębiorstwo łączne przepływy gotówkowe po opodatkowaniu, które są dostępne dla wszystkich dostawców kapitału firmy, czyli dla wierzycieli i akcjonariuszy. Można interpretować FCF jako strumień gotówki po opodatkowaniu, który byłby dostępny dla akcjonariuszy spółki jeżeli nie byłaby ona zadłużona⁸.

Tabela 19. TECH ROBOTICS – FCF w latach 2021 - 2026

Wolne Przepływy Gotówkowe FCF						
Tech Robotics Sp. z o.o.						
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
1 EBIT	-103 972,5	-200 458,4	66 061,0	395 961,0	657 660,6	986 419,0
2 Opodatkowanie EBIT	-138,1	-1 071,2	0,0	-79 069,5	-132 577,8	-199 039,6
3 Zmiana stanu rezerwy na podatek dochodowy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A NOPLAT (1+2+3)	-104 110,7	-201 529,6	66 061,0	316 891,5	525 082,8	787 379,4
4 Amortyzacja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B Przepływy gotówkowe brutto (A+4)	-104 110,7	-201 529,6	66 061,0	316 891,5	525 082,8	787 379,4
5 Wzrost (spadek) kapitału obrotowego	-76 670,1	-66 175,7	136 678,0	142 611,7	68 893,8	84 379,0
6 Nakłady kapitałowe	0,0	422 447,3	-422 447,3	0,0	0,0	0,0
7 Pozostałe aktywa pomniejszone o pozostałe zobowiązania	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C Inwestycje brutto (5+6+7)	-76 670,1	356 271,6	-285 769,3	142 611,7	68 893,8	84 379,0
D FCF bez uwzględnienia Wartości Firmy (B-C)	-27 440,6	-557 801,2	351 830,3	174 279,9	456 189,0	703 000,4
8 Wartość firmy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E FCF (D-8)	-27 440,6	-557 801,2	351 830,3	174 279,9	456 189,0	703 000,4
9 Inwestycje	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 Przeszacowanie majątku trwałego z tyt. aktualizacji	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F Cash Flow dostępny dla inwestorów (E+9+10)	-27 440,6	-557 801,2	351 830,3	174 279,9	456 189,0	703 000,4
11 przychody odsetkowe po opodatkowaniu	0,0	-49,2	0,0	0,0	0,0	0,0
13 zyski nadzwyczajne po opodatkowaniu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14 Wzrost (spadek) krótkoterminowych aktywów finansowych niepieniężnych	-50 000,0	650 000,0	-707 000,0	0,0	0,0	0,0
15 Wzrost (spadek) krótkoterminowych aktywów finansowych pieniężnych	21 970,5	-61 417,9	1 457 860,0	210 218,9	496 306,3	764 158,4
16 koszty odsetkowe po opodatkowaniu	589,0	4 615,9	0,0	0,0	0,0	0,0
18 straty nadzwyczajne po opodatkowaniu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19 Wzrost (spadek) oprocentowanego zadłużenia	0,0	-100 000,0	100 000,0	0,0	0,0	0,0
20 Dywidenda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21 Emisja akcji	0,0	-9 750,0	-495 000,0	-15 745,0	0,0	0,0
G Pozostałe zmiany	-27 440,6	483 398,8	355 860,0	194 473,9	496 306,3	764 158,4

⁸ op.cit., s. 157-158.

Tabela 20. TECH ROBOTICS – wartość dochodowa w oparciu o wartość wolnych przepływów pieniężnych

Wycena				
rok	FCF / aktywa netto	współczynnik dyskontowy		Bieżąca wartość FCF
2023P	351 830,3	22,85%	0,814	286 390,1
2024P	174 279,9	22,85%	0,663	115 477,4
2025P	456 189,0	17,85%	0,562	256 486,8
2026P	703 000,4	15,85%	0,485	341 176,9
skorygowana wartość aktywów netto	3 380 936,5	0,485		1 640 820,5
wartość działalności operacyjnej				2 640 351,7
wartość inwestycji nieoperacyjnych				0,0
wartość spółki razem				2 640 351,7
minus zadłużenie oprocentowane				0,0
wartość kapitału własnego				2 640 351,7

IV.4 Wyliczenie Wartości Podmiotu w oparciu o FCF

Tabela 21. PG sp. z o.o. – wartość dochodowa w oparciu o wartość wolnych przepływów pieniężnych

Wycena				
rok	FCF	współczynnik dyskontowy		Bieżąca wartość FCF
2023P	351 830,3	22,85%	0,814	286 390,1
2024P	174 279,9	22,85%	0,663	115 477,4
2025P	456 189,0	17,85%	0,562	256 486,8
2026P	703 000,4	15,85%	0,485	341 176,9
wartość rezydualna	6 479 266,7	15,85%	0,485	3 144 487,8
wartość działalności operacyjnej				4 144 018,9
wartość inwestycji nieoperacyjnych				0,00
wartość spółki razem				4 144 018,9
minus zadłużenie oprocentowane				0,0
wartość kapitału własnego				4 144 018,9
Wzrost / spadek FCF w okresie rezydualnym		5,00%		

V WSKAŹNIK EKONOMICZNEJ WARTOŚCI DODANEJ

EVA przedstawia przyrost w ujęciu bezwzględnym. Jest to rezydualny zysk ekonomiczny, pozostający po odjęciu od skorygowanego zysku operacyjnego po opodatkowaniu wszystkich kosztów zaangażowanego w firmie kapitału. W trakcie realizacji projektu zostanie wygenerowana dodatkowa wartość dla udziałowców w wysokości 1 466 437,75 zł.

Tabela 22. TECH ROBOTICS – wskaźnik Ekonomicznej Wartości Dodanej

Wskaźnik Ekonomicznej Wartości Dodanej Tech Robotics Sp. z o.o.	w tys. zł					
	2021	2022	2023P	2024P	2025P	2026P
NOPLAT	-104 110,69	-201 529,59	66 061,00	316 891,55	525 082,82	787 379,39
Kapitał zainwestowany w działalność operacyjną (stan na koniec okresu)	70 226,68	426 498,29	140 729,02	283 340,69	352 234,46	436 613,41
ROIC = NOPLAT / zainwestowany kapitał	-148,25%	-47,25%	46,94%	111,84%	149,07%	180,34%
Wskaźnik Ekonomicznej Wartości Dodanej = NOPLAT - opłata za kapitał lub zainwestowany kapitał x (ROIC - WACC)						
ROIC	-148,25%	-47,25%	46,94%	111,84%	149,07%	180,34%
WACC	12,00%	21,57%	22,85%	22,85%	17,85%	15,85%
różnica	-160,25%	-68,82%	24,09%	88,99%	131,22%	164,49%
Kapitał zainwestowany w działalność operacyjną (stan na koniec okresu)	70 226,68	426 498,29	140 729,02	283 340,69	352 234,46	436 613,41
Ekonomiczna Wartość Dodana	-112 537,89	-293 510,71	33 904,42	252 148,20	462 208,97	718 176,16
NOPLAT	-104 110,69	-201 529,59	66 061,00	316 891,55	525 082,82	787 379,39
Opłata za kapitał	8 427,20	91 981,12	32 156,58	64 743,35	62 873,85	69 203,23
Ekonomiczna Wartość Dodana	-112 537,89	-293 510,71	33 904,42	252 148,20	462 208,97	718 176,16

VI WYCENA WARTOŚCI RYNKOWEJ UDZIAŁÓW PODMIOTU I OKREŚLENIE PRZEDZIAŁU NEGOCJACYJNEGO

Kapitał właścicielski Przedsiębiorstwa TECH ROBOTICS.

Wobec wyników powyższej wyceny można stwierdzić, co następuje:

- wartość Przedsiębiorstwa TECH ROBOTICS według wyceny metodą I wynosi:
3 616 710,2 zł.

**wartość rynkowa TECH ROBOTICS wg metody I:
3 616 710,2 zł.**

- wartość Przedsiębiorstwa TECH ROBOTICS według wyceny metodą II wynosi:
2 640 351,7 zł.

**wartość rynkowa TECH ROBOTICS wg metody II
2 640 351,7 zł.**

- wartość Przedsiębiorstwa TECH ROBOTICS według wyceny metodą III wynosi:
4 144 018,9zł.

**wartość rynkowa TECH ROBOTICS wg metody III
4 144 018,9 zł.**

***Wartość rynkowa Podmiotu ustalona na podstawie średniej
arytmetycznej trzech powyższych metod i 20% dyskonta wynosi***

2 773 621,6 zł.

VII O GÓ L N A C H A R A K T E R Y S T Y K A W Y K O R Z Y S T A N Y C H M E T O D

Wartość firmy określana metodą Zdyskontowanych Strumieni Pieniężnych składa się z dwóch składników: sumy zdyskontowanych wynikowych strumieni pieniężnych oraz wartości rezydualnej (lub wartości skorygowanych aktywów netto w ostatnim roku prognozy).

1. Należy oszacować dla kolejnych lat, wartości stanowiące różnicę pomiędzy strumieniami pieniężnymi wpływającymi do przedsiębiorstwa, a wszystkimi strumieniami pieniężnymi wpływającymi z przedsiębiorstwa.

2. Należy określić współczynnik dyskontujący, w celu sprowadzenia oszacowanych wartości cash flow do wartości obecnej.

3. Wartość przedsiębiorstwa jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto i zdyskontowanej wartości rezydualnej czyli renty wieczystej, ustalonej dla ostatniego roku prowadzonej analizy lub zdyskontowanej wartości skorygowanych aktywów netto.

Czas trwania projektu ma wynosić 5 lat (n=5). Jako t=0 przyjęto rok 2018 roku, a rok 2023, jako n=5.

Wartość Przedsiębiorstwa można przedstawić następującymi wzorami:

$$P = \frac{CF}{(1+r)} + \dots + \frac{CF}{(1+r)^t} + RV - WZ \quad t_0$$

Gdzie:

P – wartość przedsiębiorstwa

CF – wartość CASH-FLOW

r – wysokość stopy dyskonta

t – długość okresu prognozy

RV – wartość rezydualna

WZ – wartość oprocentowanego zadłużenia w okresie *t_o* – stan na dzień 15 stycznia 2019 roku.

Wartość rezydualna (końcowa)

$$RV = \frac{(1 + g)}{(r - g)} \times CF_t \times a_t$$

Gdzie :

- RV* – wartość końcowa
CF_t – wartość CASH-FLOW w ostatnim roku prognozy
r – wysokość stopy dyskonta
g – stopa wzrostu cash-flow po okresie prognozy – przyjęto 0,0%.
a_t – dyskonto dla roku po okresie prognozy

Wartość Podmiotu obliczoną za pomocą tego wzoru pomniejszono o kwotę oprocentowanego zadłużenia z tytułu: kredytów krótko i długoterminowych, pożyczek, obligacji i papierów wartościowych, aby uzyskać wartość dla akcjonariuszy⁹. W przypadku metody skorygowanych aktywów netto oprocentowane zadłużenie ujęte jest w wartości skorygowanych aktywów netto.

Wartość rezydualna wyznaczana jest jako iloraz wynikowego strumienia pieniężnego w ostatnim roku analizy, podzielonego przez stopę dyskonta i pomnożonego przez współczynnik dyskontujący następnego roku, poza horyzontem analizy.

Wartość ta odzwierciedla głównie zdolność podmiotu gospodarczego do generowania dochodu.

Współczynniki dyskontujące obliczane są wg poniższych wzorów:

$$a_1 = [1 / (1 + r_{2022})]^1$$

$$a_2 = [1 / (1 + r_{2022})]^1 * [1 / (1 + r_{2023})]^1$$

$$a_3 = [1 / (1 + r_{2022})]^1 * [1 / (1 + r_{2023})]^1 * [1 / (1 + r_{2024})]^1$$

itd....

lub odczytywane z tablic dyskontowych.

⁹ T. Copeland, *op. cit.*, s.127.