

Opinia o wartości niematerialnych i prawnych składników aktywów

BINARY HELIX S.A.

KRS: 0000393537

NIP: 6772316048

Lublin 31 grudnia 2025 r.

Spis Treści

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPINII.....	3
1.1. PRZEDMIOT OPINII	3
1.2. ZAKRES OPINII	3
1.3. ZAKRES STOSOWANIA OPRACOWANIA	3
1.4. STATUS RZECZOZNAWCÓW	4
1.5. KONFLIKT INTERESÓW	4
2. CEL OPINII.....	4
3. PODSTAWY SPORZĄDZENIA OPISU I OSZACOWANIA.....	4
3.1. PODSTAWA FORMALNA	4
4. ZASTRZEŻENIA	5
4.1. ŹRÓDŁA INFORMACJI I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	5
5. OPIS PRZEDSIĘBIORSTWA I PRZEDMIOTU WYCENY	5
6. OPIS METODOLOGII	6
7. OPIS TECHNOLOGII.....	8
7.1. WPROWADZENIE.....	8
7.2. BUDOWA I DANE TECHNICZNE.....	8
7.3. WYPOSAŻENIE I SYSTEMY POKŁADOWE	9
7.4. SYSTEM DRONET	9
7.5. PODSUMOWANIE	9
8. ZASTOSOWANIE.....	10
9. KONKURENCJA.....	10
9.1. PRODUCENT SPRZĘTU / SYSTEMÓW BSP	10
9.2. USŁUGODAWCY OPERACYJNI (USŁUGI DRONEM, INSPEKCJE, POMIARY, FILM, MONITORING)	11
9.3. DYSTRYBUCJA / HANDEL / SZKOLENIA / SERWIS	11
9.4. BADANIA I ROZWÓJ / KLASTERY TECHNOLOGICZNE / INTEGRATORZY SYSTEMÓW	12
10. SZACOWANIE WARTOŚCI.....	12
11. WYNIK WYCENY	13
12. KLAUZULE	14

1. Przedmiot i zakres opinii

1.1. Przedmiot opinii

Przedmiotem opinii jest przedsiębiorstwo BINARY HELIX S.A. KRS: 0000393537 NIP: 6772316048 (dalej: Spółka, Przedsiębiorstwo), zamawiający Opinię.

1.2. Zakres opinii

Zgodnie ze zleceniem zamawiającego opinia nie obejmuje wyceny Przedsiębiorstwa ani też jego zorganizowanej części. Opinia obejmuje wycenę wartości technologii produkcji dronoida HELIOS V4M/S.

1.3. Zakres stosowania Opracowania

Informacje wykorzystane przy sporządzeniu niniejszego Opracowania zostały dostarczone przez Zamawiającego oraz pozyskane z ogólnodostępnych źródeł, a także innych materiałów dostępnych Rzeczoznawcom.

Autorzy, przygotowując Opracowanie, opierali się na dokładności i kompletności przekazanych danych, dokonując ich weryfikacji wyłącznie pod kątem spójności oraz eliminacji oczywistych błędów.

Niniejsze Opracowanie zawiera prognozy, szacunki, oceny oraz przewidywania opracowane na podstawie informacji przekazanych przez Przedsiębiorstwo. Nie ma jednak gwarancji, że przedstawione prognozy, szacunki czy przewidywania zostaną zrealizowane.

Rzeczoznawca nie udziela żadnych zapewnień ani oświadczeń – wyraźnych ani dorozumianych – co do zasadności lub osiągnięcia któregośkolwiek z przedstawionych przewidywań, szacunków czy ocen. Dołożył jednak wszelkich starań, aby prognozy, szacunki i oceny zawarte w niniejszym Opracowaniu odzwierciedlały obiektywną opinię dotyczącą wartości wycenianych składników majątku

Wyniki niniejszej pracy nie uwzględniają zdarzeń istotnych ani nieujawnionych umów czy zobowiązań, o których Autor nie posiadał wiedzy w dniu sporządzenia wyceny, bądź których – z uwagi na ograniczony zakres dostępnych informacji – nie mógł ocenić pod względem ryzyka. Ewentualne wystąpienie takich okoliczności może mieć istotny wpływ na rezultaty przedstawione w niniejszym Opracowaniu.

1.4. Status Rzeczoznawców

Niniejsze Opracowanie zostało sporządzone przez Rzeczoznawców:

Jarosław Tomczyk, Makler Papierów Wartościowych (nr licencji 817) wpisany na listę Biegłych Sądowych przy Sądzie Okręgowym w Warszawie z dziedzin:

- giełda,
- akcje,
- obligacje,
- fundusze inwestycyjne,
- kredyty złotowe i walutowe,

- zarządzanie aktywami,
- doradztwo inwestycyjne,

posiadający wieloletnie doświadczenie w zakresie analizy i wyceny przedsiębiorstw.

1.5. Konflikt interesów

Autorzy nie zidentyfikowali okoliczności mogących powodować konflikt interesów związany z przygotowaniem niniejszego Opracowania. Autorzy pozostają niezależni od wycenianego Przedsiębiorstwa.

Wynagrodzenie Autorów za sporządzenie niniejszej wyceny nie jest w żaden sposób uzależnione od wyników oszacowanej wartości Przedsiębiorstwa.

2. Cel opinii

Celem sporządzenia opinii jest określenie wartości ekonomicznej i rynkowej technologii produkcji dronoida HELIOS V4M/S (dalej również: HELIOS), w związku z zamiarem wniesienia aportu do Binary Helix S.A., w celu ustalenia godziwej wartości tej technologii na potrzeby podwyższenia kapitału zakładowego oraz objęcia nowych akcji. Wycena służy ustaleniu, czy wartość wkładu niepieniężnego odpowiada jego wartości rynkowej.

3. Podstawy sporządzenia opisu i oszacowania

3.1. Podstawa formalna

Zleceniodawcą opinii jest BINARY HELIX S.A. z siedzibą w Katowicach (40-019), przy ulicy Zygmunta Krasińskiego 29/9, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców KRS pod numerem 0000393537, NIP: 6772316048, REGON: 120754980.

Oszacowanie opracowano na podstawie:

- Dokumentacji udostępnionej przez Zleceniodawcę.
- Standardów branżowych i opracowań specjalistycznych:
 - Krajowego Standardu Wyceny Specjalistycznego (KSWS) - Ogólne zasady wyceny przedsiębiorstw, opracowanego przez Polską Federację Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych,
 - Standard 5 Wycena aktywów niematerialnych, Stowarzyszenia Biegłych Wyceny Przedsiębiorstw w Polsce
 - Standard 3 Podejście dochodowe, Stowarzyszenia Biegłych Wyceny Przedsiębiorstw w Polsce
- Literatura:
 - M. Panfil, A. Szablewski (red.) – Metody wyceny spółki. Perspektywa klienta i inwestora, Poltext, Warszawa 2009.
 - M. Panfil, A. Szablewski (red.) – Dylematy wyceny przedsiębiorstw, Poltext, Warszawa 2013.
 - J. Różański – Wycena wartości niematerialnych i prawnych, CeDeWu, Warszawa 2018.
- Aty prawne:

- Ustawa z dnia 23.04.1964r., - Kodeks Cywilny (dalej powoływany jako: K.C.).
- Ustawa z dnia 15.09.2000r., - Kodeks spółek handlowych (dalej powoływany jako: KSH).
- Ustawa z dnia 11.03.2004r., - o podatku od towarów i usług.
- Ustawa o rachunkowości ustawa z dnia 29 września 1994 r. (Dz.U. 2023 poz. 120, z późn. zm.)

4. Zastrzeżenia

Niniejszy opis i oszacowanie służą wyłącznie celowi określonemu w punkcie 2 niniejszego Opracowania. Dokument nie może być wykorzystywany w żadnym innym celu ani powielany bez wiedzy Autorów. Zastrzeżenie to nie dotyczy Zamawiającego, który jest uprawniony do jego kopiowania w dowolnej liczbie egzemplarzy.

Przygotowując niniejsze oszacowanie, Autorzy opierali się na udostępnionych materiałach źródłowych. Przyjęto założenie, że informacje dotyczące Przedsiębiorstwa są rzetelne, prawidłowe oraz zostały przekazane zgodnie z najlepszą wiedzą Zlecającego.

Autorzy zastrzegają, że przeprowadzone procedury w ramach niniejszego oszacowania nie oznaczają wykonania przeglądu ani badania sprawozdań finansowych w rozumieniu obowiązujących w Polsce przepisów prawa oraz w rozumieniu Międzynarodowych Standardów Rewizji Finansowej.

4.1. Źródła informacji i materiały źródłowe

- i) Dokumenty udostępnione przez Zamawiającego:
 - Opis technologii dronoida HELIOS V4M/S
 - Opracowania „Użyteczność i zastosowanie technologii BHX”
 - Opracowania „Potencjał rynkowy i wartość technologii Binary Helix S.A.”
- ii) Inne
 - BURZA Rynek dronów w Polsce Edycja 2023 – raport Fundacji Instytut Mikromakro i Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa
 - Ogólnodostępne materiały dotyczące rynku dronów w Polsce

5. Opis przedsiębiorstwa i przedmiotu wyceny

BINARY HELIX S.A. z siedzibą w Katowicach jest producentem urządzeń służących do lokalizacji pojazdów, osób i towarów. Kreuje i rozwija m.in. kompleksowe systemy zarządzania flotą, systemy monitorowania osób, systemy oszczędzania energii itp.

Przedmiotem wyceny jest technologia produkcji dronoida HELIOS V4M/S, wszechstronnej platformy BSP klasy profesjonalnej wraz z system sterowania, koordynacji i zarządzania dronoidami DroNet, obejmująca w szczególności:

- dokumentację projektową, konstrukcyjną, technologiczną i produkcyjną w formie elektronicznej i papierowej,
- schematy, rysunki techniczne, modele 3D, pliki CAD, wyniki badań i testów,
- instrukcje obsługi, konserwacji i eksploatacji,
- oprogramowanie stworzone na potrzeby technologii wraz z kodem źródłowym,

Celem wyceny jest określenie wartości godziwej (fair value) technologii stanowiącej przedmiot wkładu niepieniężnego (aportu), który ma zostać wniesiony do spółki Binary Helix w celu podwyższenia jej kapitału zakładowego. Raport wyceny ma umożliwić ustalenie rzetelnej wartości technologii jako aktywa niematerialnego, potwierdzenie zasadności ekonomicznej wniesienia aportu oraz ustalenie, czy wartość obejmowanych akcji odpowiada wartości rynkowej przedmiotu wkładu, zgodnie z zasadami KSH oraz praktyką rynkową dotyczącą wyceny własności intelektualnej.

6. Opis metodologii

Wycena opisana w poniższej opinii została przeprowadzona, zgodnie z zaleceniami formułowanymi przez standardy wyceny, Stowarzyszenia Biegłych Wyceny Przedsiębiorstw w Polsce powoływane w pkt. 3.1, wg metody dochodowej: zdyskontowanych przepływów pieniężnych (Discounted Cash Flow Method).

Zgodnie z wyjaśnieniami Prezesa Zarządu i przedstawioną dokumentacją, model operacyjny Binary Helix S.A. zakłada, że Spółka po uzyskaniu praw do technologii rozpocznie produkcję i sprzedaż dronoida HELIOS V4M/S.

Ponieważ technologia jest warunkiem koniecznym powstania produktu, który bez niej nie może istnieć, scenariusz „bez technologii” generuje przychody równe zero. Zatem metoda dochodu przyrostowego redukuje się do dyskontowania przepływów generowanych przez produkt wynikający z technologii. W takiej sytuacji brak jest alternatywnego scenariusza porównawczego, co sprawia, że analiza różnicowa z vs. bez technologii nie ma zastosowania.

Zatem wartość wycenianej technologii wg metody zdyskontowanych przepływów pieniężnych stanowi bieżącą wartość netto przyszłych przepływów pieniężnych ze sprzedaży dronoidów pomniejszonych o nakłady niezbędne na ich wytworzenie i sprzedaż, skalkulowana wg formuły:

$$W = \sum_{i=1}^n \frac{P_i - K_i}{(1+r)^i}$$

gdzie:

W -wartość technologii

P_i – strumień przychodów z tytułu sprzedaży dronoidów

K_i – strumień kosztów niezbędnych do wytworzenia i sprzedaży dronów

r – stopa dyskonta

i – kolejne lata prognozy

Z informacji uzyskanych ze spółki wynika, że z uwagi na szybki rozwój technologiczny, cykl życia wycenianej technologii to 5 lat, po tym czasie Spółka powinna wdrożyć do produkcji nowy dronoid. Przyjęto więc, że wycena będzie obejmowała strumień przychodów w latach 2026-2030.

Wyceniający określili dla technologii docelowe rynki, na podstawie dostępnych publicznie informacji oceniono ich wielkość i na tym tle określono potencjał sprzedażowy przedmiotowej technologii. Bazując na tych oszacowaniach oraz opisanym modelu operacyjnym określono prognozę przepływów pieniężnych (cash flow) z tytułu sprzedaży przedmiotowych dronoidów w latach 2026-2030 oraz wartość nakładów inwestycyjnych.

Określone wg formuły powyżej przepływy, zdyskontowano uwzględniając przyjętą stopę dyskontową oraz długość okresu do 31.12.2025r. i pomniejszono o nakłady inwestycyjne.

Jako stopę dyskontową w modelu przyjęto koszt kapitału własnego liczony wg formuły:

$$K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

Gdzie:

K_e – koszt kapitału własnego,

R_f – stopa wolna od ryzyka - 5,27 % (rentowność 10-letnich obligacji skarbowych)

β – współczynnik beta dla technologii - 1,8

$(R_m - R_f)$ – premia za ryzyko dla technologii – 7%

zatem:

$$K_e = 5,27\% + 1,8 \cdot 7\% = 17,87\%$$

W procesie wyceny technologii istotnym czynnikiem jest określenie poziomu gotowości technologii do zastosowania. Wyrażony jest faktorem TRL (*Technology Readiness Levels*). TRL stanowią ustandaryzowaną skalę oceny dojrzałości technologii, stosowaną m.in. w projektach badawczo-rozwojowych, procesach wdrożeniowych oraz wycenach technologii. Skala obejmuje dziewięć poziomów – od TRL 1 (wstępna koncepcja i podstawowe zasady naukowe) do TRL 9 (technologia w pełni zweryfikowana w warunkach operacyjnych). Określenie poziomu TRL determinuje stopę dyskonta wartości bieżącej technologii adekwatną do ryzyka związanego z jej wdrożeniem.

W procesie wyceny technologii Helios zastosowano dyskonto w wysokości 30%, wynikające z oceny poziomu gotowości technologicznej TRL. Technologia, której dotyczy wycena, znajduje się na etapie TRL 7, co oznacza, że została zademonstrowana jako kompletny, zintegrowany system w warunkach operacyjnych, jednak nie osiągnęła jeszcze pełnej gotowości komercyjnej ani certyfikacyjnej charakterystycznej dla poziomów TRL 8 i TRL 9.

Poziom TRL 7, zgodnie z praktyką rynkową oraz wytycznymi stosowanymi w wycenach własności intelektualnej i technologii (m.in. OECD, WIPO, Komisji Europejskiej oraz standardów NCBR), wiąże się z **istotnym, choć umiarkowanym ryzykiem technologicznym**. Ryzyka te obejmują m.in.:

- pełną walidację stabilności technologii w długotrwałych warunkach operacyjnych,
- ryzyka certyfikacyjne i dopuszczeniowe,
- ryzyka produkcyjne wynikające z przejścia z fazy prototypowej do przedseryjnej,
- ryzyka rynkowe związane z finalną akceptacją produktu przez użytkowników.

Z tego względu, dla TRL 7 w praktyce wyceny stosuje się współczynnik prawdopodobieństwa sukcesu technologii na poziomie 0,70, co odpowiada 30% dyskonta. Przyjęcie takiej wartości jest zgodne z powszechnie akceptowanym podejściem do korygowania wartości NPV o ryzyko technologiczne, zapewnia ostrożność wyceny i chroni interes spółki oraz jej akcjonariuszy przed potencjalnym przeszacowaniem wartości aportu.

Zastosowane dyskonto odzwierciedla zatem realny poziom ryzyka kontynuacji prac rozwojowych, certyfikacji oraz wdrożenia technologii do pełnej komercjalizacji, a jednocześnie pozostaje w pełni zgodne z międzynarodowymi standardami wyceny aktywów technologicznych.

7. Opis technologii

7.1. Wprowadzenie

HELIOS V4M/S jest zaawansowanym wielowirnikowym bezzałogowym statkiem powietrznym przeznaczonym do zastosowań profesjonalnych – przemysłowych, cywilnych, ratowniczych i administracyjnych. Zaprojektowano go jako platformę modułową, zdolną do przenoszenia różnorodnych sensorów i ładunków oraz do pracy w trudnych warunkach. Konstrukcja oparta jest na kompozytach węglowych, zapewniających niską masę, wysoką sztywność i znakomitą odporność na warunki atmosferyczne.

System może działać zarówno jako pojedyncza jednostka, jak i element sieciowego systemu zarządzania DroNet, umożliwiającego koordynację wielu dronów, realizację zadań autonomicznych i półautonomicznych oraz kontrolę z poziomu stacji dowodzenia.

7.2. Budowa i dane techniczne

Dronoid HELIOS charakteryzuje się solidną konstrukcją modułową, co umożliwia szybką adaptację do różnych misji. Zgodnie ze specyfikacją techniczną HELIOS V4M/S:

- Typ konstrukcji: wielowirnikowiec, układ X4
- Wymiary: 930 × 930 × 425 mm
- Masa własna: 5,3 kg
- Maks. udźwig: 5 kg
- Czas zawisu: do 66 min
- Zasięg: co najmniej 1000 m (sterowanie RC), w aplikacjach rozszerzonych nawet 10 km
- Pułap operacyjny: 2500 m
- Zasilanie: pakiety LiPo 6S, 25,2 V, 16000 mAh
- Silniki: BLDC MN4012 340 kv × 4
- Regulatory: 40 A, PWM
- Śmigła: 16×5,5", włókno węglowe

7.3. Wyposażenie i systemy pokładowe

HELIOS V4M/S może być wyposażony w różnorodne moduły sensoryczne i operacyjne, m.in.:

System sterowania i kontroli lotu

Kontroler lotu (8- lub 32-bit) odpowiada za stabilizację drona, utrzymanie wysokości i pozycji, realizację tras GPS, komunikację z operatorem oraz sterowanie regulatorami silników. Obsługuje 6–12 kanałów RC, umożliwiając kontrolę dodatkowych modułów (gimbal, kamera, zoom). Dostępne tryby lotu: ALTHOLD, LOITER, AUTO, RTL.

Oświetlenie sygnalizacyjne

Moduł LED oferuje tryb stały i stroboskopowy oraz niezależne sterowanie oświetleniem przodu i ramion. Może być aktywowany z kontrolera RC lub lokalnych przycisków.

Moduł loggera parametrów lotu

System LOGERO-TRANSMITER rejestruje dane z czujników i kontrolera lotu (MAVLink), synchronizuje je, przesyła telemetrię w czasie rzeczywistym, generuje alerty bezpieczeństwa i umożliwia sterowanie oświetleniem.

Głowica optoelektroniczna

Stabilizowany gimbal kompozytowy może być wyposażony w kamerę dzienną (zoom do 36x), kamerę termowizyjną oraz enkodery na wszystkich osiach. System chłodzenia oraz szybkołączące ułatwiają intensywną pracę i szybką wymianę modułów.

Czujniki i moduły peryferyjne

Dostępne dodatkowe wyposażenie obejmuje:

- LIDAR – pomiar wysokości, wspomaganie lądowania, unikanie przeszkód,
 - GPS RTK – precyzja 1–3 cm, szybka inicjalizacja OTF,
 - Optical Flow – stabilizacja lotu bez GPS,
 - Herelink – system transmisji HD, telemetrii i RC (do 20 km),
 - RFD868X – modem dalekiego zasięgu (15 km+),
 - ADS-B / FLARM – funkcje antykolizyjne i integracja z ruchem powietrznym.
- Obszary zastosowań operacyjnych

7.4. System Dronet

System DroNet stanowi integralny element technologii HELIOS, umożliwiający zdalne sterowanie, nadzór i koordynację pracy dronów w czasie rzeczywistym. Obejmuje infrastrukturę serwerową, aplikację webową oraz mobilny terminal operatorski, co pozwala na pełne zarządzanie jednostkami HELIOS – od planowania misji, przez kontrolę lotu, po monitorowanie telemetrii i obrazu.

DroNet umożliwia operowanie zarówno pojedynczym dronem, jak i grupą jednostek (system rojowy lub rozproszony), zapewniając funkcje:

- bieżący podgląd pozycji, statusów i parametrów lotu,
- wysyłanie komend nawigacyjnych i zadaniowych,
- przejmowanie sterowania w dowolnym momencie,
- zarządzanie użytkownikami, operatorami i dostępami,
- integrację z komputerem pokładowym drona w standardzie MAVLink/MQTT.

System zwiększa funkcjonalność platform HELIOS, zapewniając bezpieczne, kontrolowane i skalowalne operacje lotnicze, niezbędne w zastosowaniach profesjonalnych.

7.5. Podsumowanie

HELIOS V4M/S to wszechstronna platforma BSP klasy profesjonalnej, łącząca nowoczesną konstrukcję kompozytową, zaawansowaną elektronikę, rozbudowane moduły misji oraz możliwość pracy w zintegrowanym systemie zarządzania DroNet.

Dron charakteryzuje się wysoką niezawodnością dzięki redundancji,

- dużą nośnością i długim czasem lotu,
- kompatybilnością z wieloma sensorami optycznymi, termicznymi i nawigacyjnymi,

- możliwością automatycznych i sieciowych operacji z poziomu stacji dowodzenia.

Jest to platforma przeznaczona dla wymagających użytkowników, zapewniająca pełne spektrum zastosowań – od inspekcji technicznych, przez ratownictwo, po zaawansowane misje autonomiczne.

8. Zastosowanie

Rynek BSP w Polsce rozwija się nie tylko w sprzęcie, ale przede wszystkim w usługach oraz zastosowaniach przemysłowych i komercyjnych. Klasyfikację głównych typów zastosowań można przedstawić następująco:

i. Przemysł i infrastruktura

- inspekcje wałów przeciwpowodziowych, zapór, budowli hydrotechnicznych,
- kontrola infrastruktury energetycznej, budowlanej i przemysłowej,
- pomiary termiczne (kamera IR).

ii. Ratownictwo i służby publiczne

- działania w sytuacjach kryzysowych, katastrofach naturalnych,
- monitoring akcji poszukiwawczo-ratowniczych,
- szybka ocena sytuacji na miejscu wypadków.

iii. Geodezja i mapowanie

- pomiary geodezyjne,
- tworzenie ortofotomap na podstawie wysokiej jakości kamer i oprogramowania.

iv. Monitoring środowiskowy

- obserwacja migracji zwierząt,
- zliczanie populacji,
- kontrola terenów leśnych i parków.

v. Operacje sieciowe – system DroNet

- koordynacja wielu dronów,
- rój (swarm) lub system rozproszony,
- centralne planowanie i nadzór misji,
- streaming obrazu i telemetry w czasie rzeczywistym.

9. Konkurencja

Na rynku polskim firmy działające w obszarze dronów można podzielić na kilka podstawowych funkcji/segmentów: produkcja (sprzętu, podzespołów, platform), usługi (operacyjne, inspekcyjne, pomiarowe, filmowe itp.), dystrybucja/handel, szkolenia i wsparcie (serwis, operatorzy).

9.1. Producent sprzętu / systemów BSP

Firmy z tej kategorii koncentrują się na projektowaniu i wytwarzaniu dronów (płatowców, wielowirnikowców), elektroniki pokładowej, układów sterujących oraz systemów pokrewnych (np. transpondery, systemy antydronowe). Działają w trybie B2B (np. dla armii, przemysłu, administracji), rzadziej B2C. Często realizują również projekty badawczo-rozwojowe we współpracy z instytutami badawczymi.

Cechy charakterystyczne:

- Produkcja własnych dronów (wojskowych, cywilnych, przemysłowych)
- Eksport – większość dużych producentów działa na rynkach zagranicznych
- Współpraca z MON, ULC, instytutami naukowymi
- Produkcja systemów antydronowych, np. radarów, jammerów, sensorów

Przykładowe firmy:

- Flytronic S.A. – wojskowe systemy obserwacyjne, amunicja krążąca
- Farada Group – producent BSP do zastosowań cywilnych i medycznych
- Aerobits – producent transponderów i komunikacji lotniczej
- Advanced Protection Systems – lider systemów antydronowych
- uAvionics – wielowirnikowce i płatowce, także dla służb

9.2. Usługodawcy operacyjni (usługi dronem, inspekcje, pomiary, film, monitoring)

To najliczniejsza grupa podmiotów. Firmy te używają dronów jako narzędzia do świadczenia usług komercyjnych: od mapowania i pomiarów przestrzennych, przez inspekcje techniczne i termowizję, po zdjęcia reklamowe. Coraz częściej oferują też usługi przetwarzania danych (fotogrametria, 3D, AI).

Cechy charakterystyczne:

- Praca na zlecenie firm przemysłowych, samorządów, deweloperów
- Fotogrametria, geoinformacja, inspekcje techniczne, pomiary termiczne
- Często specjalizacja w niszy – np. tylko infrastruktura energetyczna, lub tylko rolnictwo precyzyjne
- Rosnące znaczenie przetwarzania danych i usług analitycznych (np. digital twins)

Przykładowe firmy:

- SkySnap – usługi geoinformacyjne
- Dronpol / Tomkov Group – fotogrametria, monitoring środowiskowy
- BZB UAS – inspekcje, ortofotomapy, modele 3D
- IWING – loty inspekcyjne, infrastruktura, dane dla samorządów

9.3. Dystrybucja / handel / szkolenia / serwis

Firmy te dostarczają sprzęt (drony, części, akcesoria) oraz oprogramowanie. Często łączą sprzedaż z doradztwem, serwisem i integracją systemów BSP z infrastrukturą klienta (ERP, GIS). Najwięksi dystrybutorzy mają dostęp do marek globalnych (np. DJI).

Cechy charakterystyczne:

- Działalność hurtowa (dystrybutorzy) i detaliczna (sklepy)
- Integratorzy – tworzą rozwiązania szyte na miarę klienta
- Dodatkowe usługi: szkolenia, wdrożenia, serwis

Przykładowe firmy:

- TPI – integracja systemów, sprzedaż sprzętu, 74 mln zł przychodu (2021)
- Dilectro – dystrybucja i usługi integracyjne
- NaviGate – specjalistyczne szkolenia i sprzedaż
- Innpro – dystrybutor DJI, 60 mln zł (2022)
- Megadron.pl – e-commerce + integracje dla MŚP

9.4. Badania i rozwój / klaster technologiczny / integratorzy systemów

Firmy, start-upy i instytuty badawcze rozwijające technologie autonomiczne, AI, przetwarzanie danych oraz systemy zarządzania przestrzenią U-Space. Działają na styku z administracją, edukacją i przemysłem. Ich celem jest wdrażanie nowych modeli operacyjnych (np. dronów reagujących w 3 minuty na wezwanie alarmowe).

Cechy charakterystyczne:

- Ośrodki innowacji – często wspierane przez fundusze publiczne
- Rozwój AI, systemów zarządzania ruchem dronów, digital twins
- Tworzenie gotowych rozwiązań do komercjalizacji (B+R → produkt)

Przykładowe inicjatywy i podmioty:

- Cloudless – dron stratosferyczny (zdjęcia 10 cm z wysokości 20 km)
- Reakto – drony reagujące na alarmy w czasie rzeczywistym
- Tomkov Group – rój 49 dronów do monitoringu jakości powietrza
- Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa – lider SORA, certyfikacji i regulacji

10. Szacowanie wartości

W celu oszacowania przyszłych przepływów, zgodnie z założeniem opisanym w pkt. 6 niezbędne jest określenie kręgu odbiorców technologii, oszacowanie wielkości potencjalnego rynku zbytu oraz prawdopodobnego udziału w nim Spółki. Dronoid Helios będący przedmiotem wyceny, może znaleźć zastosowanie w zasadzie we wszystkich segmentach wskazanych w pkt. 8.1. Największą funkcjonalność wykazuje jako dron inspekcyjny. W takim zastosowaniu może być wykorzystany w większości wymienionych segmentów.

Nie istnieją dane pokazujące pojemność polskiego rynku dronów, zarówno specjalistycznych/komercyjnych jak i konsumenckich. Dostępne opracowania mówią o wartości tego rynku rzędu 700 – 800 mln zł. Analizując wypowiedzi specjalistów można przyjąć, że komercyjne drony to ok. 30% rynku, zaś średnią cenę sprzedaży w przedziale 40-80 tys. zł. To pozwala zgrubnie oszacować wielkość rynku na 3,5 – 4 tys. sztuk rocznie.

Linia technologiczna Binary Helix pozwala produkować 160 sztuk dronoidów kwartalnie, czyli 640 rocznie. Założono, że na bardzo konkurencyjnym rynku spółka osiągnie udział od 1 do 2 %. Założono, że wielkość sprzedaży platform Dronet w 2025 roku będzie na poziomie 25% sprzedaży dronoidów, aby w 2027 osiągnąć 50%. Prognozowane wolumeny sprzedaży przedstawia tabela poniżej:

	2026	2027	2028	2029	2030
liczba sprzedanych dronoidów Helios	40	60	80	80	80
liczba sprzedaży systemów DroNet	10	20	40	40	40

Ceny sprzedaży dronoida założono na poziomie 47 tys. zł w latach 2025-2027, a w dwóch kolejnych z racji „starzenia” technologii na poziomie 5% niższym, natomiast systemu DroNet, ze względu na unikalność technologii, w całym okresie sprzedaży na poziomie 80 tys. zł.

Koszty produkcji dronoida Helios i systemu DroNet zostały oszacowane na podstawie dokumentacji dostarczonej przez zamawiającego.

Kalkulację wyceny wartości technologii będącej przedmiotem Opinii, uwzględniającą metodologię i parametry opisane powyżej oraz w pkt. 6. Zawiera poniższa tabela:

	2026	2027	2028	2029	2030
Liczba sprzedanych dronoidów Helios	40	60	80	80	80
Koszt wyprodukowania 1 dronoida	29 494	29 706	29 930	30 167	30 418
Cena sprzedaży 1 dronoida	47 000	47 000	47 000	44 650	44 650
Przepływy z tytułu produkcji i sprzedaży Helios	700 251	1 037 642	1 365 583	1 158 616	1 138 550
Liczba sprzedanych systemów DroNet	10	20	40	40	40
Koszt wyprodukowania 1 systemu DroNet	27 672	27 702	27 736	27 772	27 811
Cena sprzedaży 1 systemu DroNet	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Przepływy z tytułu produkcji i sprzedaży DroNet	523 285	1 045 955	2 090 577	2 089 130	2 087 560
Koszty sprzedaży	144 600	156 891	170 227	184 696	200 395
Prognozowany przepływ pieniężny	1 078 936	1 926 707	3 285 934	3 063 050	3 025 715
Stopa dyskonta	17,87%	38,93%	63,76%	93,02%	127,52%
Wartość przepływu na 31.12.2025	915 361	1 386 785	2 006 545	1 586 869	1 329 877
Nakłady inwestycyjne	-270 732				
Suma wartości przepływów na 31.12.2025	6 954 705				
Stopa dyskonta wynikająca z TRL	30%				
Wartość na dzień 31.12.2025	4 868 294				

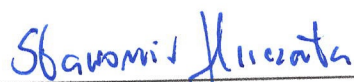
11. Wynik wyceny

Reasumując, wartość technologii produkcji dronoida Helios V4M/S oszacowano na kwotę -

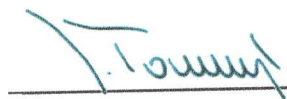
4 868 294 zł.

12. Klauzule

- ✓ Niniejsze Opracowanie zostało sporządzone w jednym egzemplarzu i przekazane wyłącznie Zleceniodawcy. Dokument przygotowano dla ściśle określonego przedmiotu i celu, wobec czego jego wykorzystanie w innych kontekstach jest niedopuszczalne.
- ✓ Opracowanie posiada moc obowiązującą wyłącznie w wersji podpisanej przez Autorów.
- ✓ Opracowanie nie stanowi gwarancji osiągnięcia określonej ceny ani sprzedaży przedmiotu wyceny. Autor nie ponosi odpowiedzialności za wady ukryte, które mogłyby wystąpić.
- ✓ Dokument objęty jest klauzulą poufności. Nie może być udostępniany osobom trzecim, powielany ani publikowany w jakiegokolwiek formie bez uprzedniej zgody Autorów.
- ✓ Opinia przeznaczona jest wyłącznie do użytku Zamawiającego i powinna być traktowana jako poufna również przez wszelkie podmioty, które mogą otrzymać do niej dostęp w związku z obowiązującymi przepisami.



Sławomir Huczała



Prezes Zarządu