



KGP.430.10.2023

Nr ewid. 120/2023/P/23/012/KGP

Informacja o wynikach kontroli

## SEKTOR KOSMICZNY I JEGO ROZWÓJ

DEPARTAMENT GOSPODARKI,  
SKARBU PAŃSTWA  
I PRYWATYZACJI

## MISJA

Najwyższej Izby Kontroli jest niezależna, profesjonalna kontrola zadań publicznych w interesie obywateli i państwa

Informacja o wynikach kontroli  
Sektor kosmiczny i jego rozwój

p.o. Dyrektora Departamentu  
Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji  
z upoważnienia  
p.o. Wicedyrektor Departamentu  
Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji

Michał Wilkowicz  
/podpisano elektronicznie/

Wiceprezes Najwyższej Izby Kontroli

Piotr Miklis  
/podpisano elektronicznie/

Prezes Najwyższej Izby Kontroli  
z upoważnienia  
Wiceprezes Najwyższej Izby Kontroli

Michał Jędrzejczyk  
/podpisano elektronicznie/

Warszawa, kwiecień 2024 r.

Najwyższa Izba Kontroli  
ul. Filtrowa 57  
02-056 Warszawa  
T/F +48 22 444 50 00

[www.nik.gov.pl](http://www.nik.gov.pl)

## SPIS TREŚCI

<b>WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW, SKRÓTOWCÓW I POJĘĆ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>5</b>
<b>2. OCENA OGÓLNA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. SYNTEZA WYNIKÓW KONTROLI .....</b>	<b>9</b>
<b>4. WNIOSKI .....</b>	<b>14</b>
<b>5. WAŻNIEJSZE WYNIKI KONTROLI.....</b>	<b>15</b>
5.1. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej.....	15
5.1.1. Prace nad przyjęciem Krajowego Programu Kosmicznego .....	15
5.1.2. Prace nad projektem <i>ustawy o działalności kosmicznej</i> <i>i Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych</i> .....	20
5.1.3. Rejestr obiektów w przestrzeni kosmicznej .....	24
5.2. Działania na rzecz rozwoju sektora kosmicznego.....	26
5.2.1. Składki do Europejskiej Agencji Kosmicznej – ESA.....	27
5.2.2. Działania w celu zapewnienia wzrostu innowacyjności oraz rozwoju przedsiębiorstw i instytucji działających w sektorze kosmicznym.....	30
5.2.3. Działalność Zespołu do spraw polityki kosmicznej .....	33
5.2.4. Realizacja przez ARP SA zadań wynikających z PSK.....	37
5.3. Zwiększenie dostępności technik satelitarnych .....	40
5.3.1. Wykorzystywanie Technik satelitarnych.....	40
5.3.2. Działania informacyjne i promocyjne w zakresie polityki kosmicznej.....	45
5.4. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej w obszarze obronności i bezpieczeństwa Państwa ..	48
5.4.1. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej przez Ministerstwo Obrony Narodowej.....	49
5.4.2. Działalność Pełnomocnika Ministra Obrony Narodowej do spraw przestrzeni kosmicznej .....	57
5.4.3. Działalność Zespołu Zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej.....	60
5.4.4. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji .....	62
<b>6. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>71</b>
6.1. Metodyka kontroli i informacje dodatkowe.....	71
6.2. Wykaz ocen kontrolowanych jednostek .....	73
6.3. Analiza stanu prawnego i uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych .....	74
6.4. Główne cele i wskaźniki Polskiej Strategii Kosmicznej.....	77
6.5. Wykaz aktów prawnych dotyczących kontrolowanej działalności .....	87
6.6. Wykaz podmiotów, którym przekazano informację o wynikach kontroli .....	88

## WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW, SKRÓTOWCÓW I POJĘĆ

---

<b>ARP</b>	Agencja Rozwoju Przemysłu SA
<b>Copernicus</b>	program obserwacji Ziemi realizowany przez Komisję Europejską we współpracy z Europejską Agencją Kosmiczną, Europejską Organizacją Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych, Europejskim Centrum Prognoz Średnioterminowych, agencjami UE i instytutem badawczym Mercator
<b>EGNOS</b>	European Geostationary Navigation Overlay Service. Zbudowany przez Europejską Agencję Kosmiczną, Komisję Europejską i EUROCONTROL europejski system satelitarny wspomagający systemy GPS i GLONASS oraz Galileo.
<b>ESA</b>	Europejska Agencja Kosmiczna
<b>Galileo</b>	Europejski System Nawigacji Satelitarnej. Jest to system cywilny, w odróżnieniu od systemów nawigacji satelitarnej GPS i Glonass
<b>GOVSATCOM</b>	Rządowa łączność satelitarna
<b>KE</b>	Komisja Europejska
<b>Konwencja</b>	Konwencja z dnia 14 stycznia 1975 r. o rejestracji obiektów kosmicznych wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną (Dz. U. z 1979 r. Nr 5 poz. 22)
<b>KPK, Program</b>	Krajowy Program Kosmiczny
<b>MON</b>	Ministerstwo Obrony Narodowej
<b>MRiT</b>	Ministerstwo Rozwoju i Technologii – od 12 sierpnia 2021 r. poprzednio urzędem obsługującym ministra właściwego do spraw gospodarki było: Ministerstwo Rozwoju – 15 listopada 2019 r. – 7 października 2020 r. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii 7 października 2020 r. – 12 sierpnia 2021 r.
<b>MSWiA</b>	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
<b>NCBR</b>	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
<b>POLSA, Agencja</b>	Polska Agencja Kosmiczna
<b>PRS</b>	Public Regulated Service – z ang. usługa publiczna o regulowanym dostępie. Usługa PRS jest jedną z usług, które wchodzi w skład powstającego globalnego systemu nawigacji satelitarnej Galileo.
<b>PSK, Strategia</b>	Polska Strategia Kosmiczna – program rządowy, przyjęty <i>uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2017 r.</i> (MP poz. 203)
<b>UE</b>	Unia Europejska
<b>ZZPSK</b>	Związek Zawodowy Pracowników Sektora Kosmicznego

# 1. WPROWADZENIE

**Kontrola P/23/012 Sektor Kosmiczny i jego rozwój**

**Pytanie definiujące cel główny kontroli**

Czy realizowane są zadania określone w Polskiej Strategii Kosmicznej, w szczególności zadania związane z zapewnieniem obronności i bezpieczeństwa państwa oraz czy rozwój polskiego sektora kosmicznego przyczynia się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw i instytucji wykorzystujących techniki satelitarne?

**Pytania definiujące cele szczegółowe kontroli**

1. Czy minister właściwy do spraw gospodarki zbudował i uruchomił system wdrażania i monitorowania polityki Rządu przyjętej w Polskiej Strategii Kosmicznej?
2. Czy działania Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej przyczyniają się do skutecznego osiągania celów zaplanowanych w Polskiej Strategii Kosmicznej?
3. Czy działania podejmowane w związku z realizacją Polskiej Strategii Kosmicznej przyczyniają się do zwiększenia dostępności usług satelitarnych, obronności i bezpieczeństwa Państwa Polskiego?
4. Czy działania administracji rządowej oraz agencji rządowych przyczyniły się do wzrostu innowacyjności oraz rozwoju przedsiębiorstw i instytucji działających w sektorze kosmicznym?

**Jednostki kontrolowane:**

Ministerstwo Rozwoju i Technologii  
 Ministerstwo Obrony Narodowej  
 Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji  
 Polska Agencja Kosmiczna  
 Agencja Rozwoju Przemysłu SA

Sektor kosmiczny jest jednym z najbardziej innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie obszarów w gospodarce europejskiej i światowej.

Polski sektor kosmiczny to wszystkie podmioty zaangażowane w systematyczną aplikację dziedzin inżynierskich i naukowych w celu eksploracji i wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Produkty i aplikacje powstające z udziałem producentów technologii kosmicznej mają szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach życia, zarówno gospodarczego, jak i społecznego, czyli w transporcie, gospodarce przestrzennej, monitorowaniu i zarządzaniu środowiskiem, rolnictwie, rybołówstwie, obronności i bezpieczeństwie państwa i w zarządzaniu kryzysowym. Technologie kosmiczne dają możliwość monitorowania i przewidywania zjawisk i zdarzeń zachodzących na Ziemi. Niestabilność gospodarczo-polityczna oraz kryzys klimatyczny zwiększają zapotrzebowanie na prognozy, w których wykorzystywane są technologie kosmiczne do przewidywania możliwych zagrożeń, skutków zdarzeń kryzysowych, co w konsekwencji przekłada się na zwiększenie efektywności prowadzenia działań ratowniczych i usuwanie skutków katastrof.

Kluczowym dokumentem określającym cele rozwoju polskiego sektora kosmicznego jest Polska Strategia Kosmiczna. Weszła ona w życie z dniem 18 lutego 2017 r. na mocy uchwały nr 6 Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2017 r. w sprawie przyjęcia *Polskiej Strategii Kosmicznej*<sup>1</sup>.

NIK w 2019 r. przeprowadziła kontrolę P/19/021/KGP *Rozwój sektora kosmicznego*. Kontrolą objęto działalność ośmiu podmiotów w latach 2016–2019: Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Rozwoju, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, ARP SA, Polską Agencję Kosmiczną, Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Pomorską Specjalną Strefę Ekonomiczną sp. z o.o.

Najwyższa Izba Kontroli negatywnie oceniła ograniczoną skuteczność działań na rzecz wdrożenia kluczowych zadań wymienionych w Polskiej Strategii Kosmicznej, realizowanych przez ministra właściwego do spraw gospodarki oraz Polską Agencję Kosmiczną. Nie stworzono systemu koordynacji oraz monitorowania stopnia wykonania celu strategicznego, celów szczegółowych i wskaźników realizacji przypisanych do poszczególnych celów. Nie został też opracowany system bieżącego monitorowania wykonania zadań PSK. Minister w sposób przewlekły prowadził prace nad projektem ustawy o działalności kosmicznej. Brak tej ustawy istotnie osłabiał warunki rozwoju polskiego sektora kosmicznego i przyczynił się do niewypełniania przez Polskę zobowiązań międzynarodowych, wynikających z konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych o rejestracji obiektów kosmicznych. Nierealizowanie zobowiązań wynikających z prawa międzynarodowego w ocenie NIK negatywnie wpływało na wizerunek Polski jako kraju, który pretenduje do aktywnego udziału w europejskiej polityce kosmicznej.

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie natomiast oceniła skuteczność działań Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministra Cyfryzacji, Agencji Rozwoju Przemysłu SA, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego zmierzających do osiągnięcia strategicznych i szczegółowych celów Polskiej Strategii Kosmicznej.

W IX kadencji Sejmu RP problematyka funkcjonowania sektora kosmicznego (w różnych aspektach) była dwukrotnie przedmiotem obrad Komisji sejmowych:

<sup>1</sup> M.P. poz. 203.

**Okres objęty kontrolą:**

1 stycznia 2020 r.  
– 30 czerwca 2023 r.  
z uwzględnieniem działań  
oraz dowodów  
wytworzonych przed  
i po tym okresie, jeżeli  
miały one istotny wpływ  
na kontrolowaną  
działalność

1. Komisji Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii w dniu 8 czerwca 2022 r. Celem posiedzenia komisji było rozpatrzenie informacji na temat aktualnego stanu prac nad Krajowym Programem Kosmicznym na lata 2021–2026<sup>2</sup>.
2. Komisji Gospodarki i Rozwoju w dniu 12 kwietnia 2023 r. Celem posiedzenia było rozpatrzenie informacji o Krajowym Programie Kosmicznym na lata 2023–2027 i perspektywach rozwoju polskiego przemysłu kosmicznego.

Na obydwu posiedzeniach podsekretarze stanu w Ministerstwie Rozwoju i Technologii oraz Prezes POLSA przedstawiali aktualny stan prac nad opracowaniem Krajowego Programu Kosmicznego.

Tematyka związana z rozwojem i funkcjonowaniem polskiego sektora kosmicznego była również przedmiotem licznych interpelacji poselskich. Większość interpelacji poselskich dotyczyła zagadnień związanych z funkcjonowaniem Polskiej Agencji Kosmicznej oraz prac nad przyjęciem Polskiej Strategii Kosmicznej.

W Sejmie działa również Parlamentarny Zespół ds. Technologii Kosmicznych, Astronomii i Obchodów 550 Rocznicy Urodzin Mikołaja Kopernika<sup>3</sup>. Zespół ten został ukonstytuowany 22 lipca 2020 r. i do maja 2023 r. odbyły się cztery posiedzenia tego Zespołu. Prace zespołu ukierunkowane były na zagadnienia ogólne związane m.in. z obchodami 550 rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika oraz ustanowieniem roku 2021 Rokiem Stanisława Lema.

W interpelacji poselskiej z 10 listopada 2020 r. do Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w sprawie Polskiej Agencji Kosmicznej<sup>4</sup>, poseł zwrócił się o przedstawienie informacji na temat działalności POLSA. M.in. poruszył kwestię pozyskiwania przez Agencję grantów i subwencji. Według informacji Ministra<sup>5</sup> z 4 grudnia 2020 r. PAK od 2018 r. pozyskała siedem projektów unijnych finansowanych ze środków Unii Europejskiej o łącznej wartości 34,7 mln zł. Na pytanie dotyczące „środków „z naszej składki do ESA” ile otrzymały w ostatnich 5 latach firmy ze 100% kapitału polskiego, ile spółki joint venture, a ile ze 100% kapitałem zagranicznym”, Minister wskazał, iż „Ministerstwo nie dysponuje danymi dotyczącymi środków finansowych, które otrzymały firmy ze składki wnoszonej do ESA z uwzględnieniem podziału na firmy z kapitałem polskim i kapitałem zagranicznym. ESA zawiera umowy z podmiotami zewnętrznymi we własnym imieniu prowadząc samodzielnie proces przetargowy, ocenę wniosków, kontraktację, realizację i rozliczanie umów.”

Grupa posłów zwróciła się z interpelacją „w sprawie wsparcia zainteresowania i jakości kształcenia technologii kosmicznej<sup>6</sup>”. W udzielonej odpowiedzi Minister Rozwoju, Pracy i Technologii wskazał na trwające prace nad opracowaniem KPK. Według udzielonych przez Ministra wyjaśnień, podmiotem wdrażającym KPK ma być Polska Agencja Kosmiczna, której rolą będzie koordynacja potrzeb i planów różnych resortów oraz integracja działań środowiska akademickiego. Natomiast budowa Centrum Operacyjnego na Pomorzu powinna zapewnić Agencji zdolności operacyjne<sup>7</sup>.

<sup>2</sup> <https://www.sejm.gov.pl/Sejm9.nsf/PosKomZrealizowane.xsp?komisja=CNT#73> [dostęp 25.04.2023 r.]

<sup>3</sup> <https://www.sejm.gov.pl/sejm9.nsf/agent.xsp?symbol=POSIEDZENIAZESP&Zesp=738> [dostęp 25.04.2023 r.]

<sup>4</sup> <https://www.sejm.gov.pl/Sejm9.nsf/interpelacjaTresc.xsp?documentId=DEE4A27A1683856AC1258623003306A8&view=S> [dostęp 25.04.2023 r.]

<sup>5</sup> <http://orka2.sejm.gov.pl/INT9.nsf/0/2244A42BAA8AB54FC12586380050ED42/%24File/i14245-o1.pdf> [dostęp 25.04.2023 r.]

<sup>6</sup> <https://www.sejm.gov.pl/Sejm9.nsf/interpelacjaTresc.xsp?documentId=3C7284412F04EFC4C1258709003ACA87&view=S> [dostęp 25.04.2023 r.]

<sup>7</sup> <http://orka2.sejm.gov.pl/INT9.nsf/0/F654DEF92038941BC12587140046D16F/%24File/i25025-o1.pdf> [dostęp 25.04.2023 r.]

## 2. OCENA OGÓLNA

Niezrealizowane  
główne cele i zadania  
Polskiej Strategii  
Kosmicznej.

Ograniczony wpływ  
ministra gospodarki  
na wzrost  
innowacyjność firm  
sektora kosmicznego  
w Polsce.

### Najwyższa Izba Kontroli jako niewystarczające oceniła działania podmiotów kontrolowanych związanych z realizowaniem zadań wynikających z Polskiej Strategii Kosmicznej (PSK).

NIK negatywnie oceniła działalność ministra właściwego do spraw gospodarki na rzecz realizacji celów i zadań wynikających z Polskiej Strategii Kosmicznej. Minister nie doprowadził do opracowania i przyjęcia Krajowego Programu Kosmicznego oraz kluczowych dla sektora kosmicznego aktów prawnych. Minister właściwy do spraw gospodarki nie zbudował i nie uruchomił system wdrażania i monitorowania polityki Rządu przyjętej w PSK. Od ponad czterech lat nie wdrożył również narzędzi pozwalających na wsparcie podmiotów sektora kosmicznego. Jego działania w niewielkim stopniu przyczyniały się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw i instytucji wykorzystujących techniki satelitarne.

Minister właściwy do spraw gospodarki nie zrealizował postanowień przyjętej przez Radę Ministrów 16 stycznia 2017 r. Polskiej Strategii Kosmicznej, zgodnie z którą do końca 2020 r. powinien zostać opracowany Krajowy Program Kosmiczny. Zadania tego nie zrealizowała również nadzorowana przez ministra Polska Agencja Kosmiczna, która prowadziła prace nad KPK do października 2020 r., a następnie w listopadzie 2020 r. przekazała je Ministerstwu Rozwoju i Technologii.

Minister właściwy do spraw gospodarki nie opracował projektu ustawy *o działalności kosmicznej*, która miała m.in. regulować wydawanie zezwoleń na wyniesienie obiektów w przestrzeń kosmiczną oraz funkcjonowanie Krajowego Rejestru Obiektów Kosmicznych. Prace nad tą ustawą toczyły się od 2013 r. Do sierpnia 2023 r. nie podjęto decyzji w sprawie podziału kompetencji pomiędzy podmiotami, które muszą być zaangażowane w tak kluczowe zagadnienia, jak np. wydawanie zezwoleń na wyniesienie obiektu kosmicznego w przestrzeń kosmiczną.

Minister właściwy do spraw gospodarki od ponad czterech lat, tj. od wejścia w życie z dniem 20 lipca 2019 r. nowelizacji ustawy z dnia 26 września 2014 r. *o Polskiej Agencji Kosmicznej*<sup>8</sup> (POLSA), nie wydał rozporządzenia wykonawczego w sprawie szczegółowego przeznaczenia oraz warunków i trybu udzielania wsparcia przez POLSA, do czego był zobowiązany na podstawie art. 3a ust. 6 *ustawy o POLSA*. Brak tych regulacji uniemożliwił POLSA realizację jej ustawowych zadań takich jak pozyskiwanie środków i udzielanie wsparcia podmiotom sektora kosmicznego, w tym także z przeznaczeniem na szkolenia, doradztwo, udział w targach, misjach gospodarczych oraz innych wydarzeniach. Brak istotnego instrumentu wsparcia uczestników rynku niewątpliwie nie sprzyjał dynamice rozwoju sektora kosmicznego w Polsce.

Powołany w marcu 2019 r. przez ministra właściwego do spraw gospodarki Zespół ds. Polityki Kosmicznej nie realizował postawionego przed nim celu, którym było zapewnienie wsparcia merytorycznego temu ministrowi, przy realizacji zadań w zakresie polityki kosmicznej w Polsce, w tym wykonywania analiz i oceny realizacji założeń polskiej polityki kosmicznej i krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego.

W wyniku powyższych zaniedbań w kontrolowanym okresie POLSA realizowała tylko część przypisanych jej zadań, których zakres określony został w art. 3 ust. 2 *ustawy o POLSA* oraz wynikających z PSK.

W zakresie realizacji celów i zadań Polskiej Strategii Kosmicznej związanych z zapewnieniem obronności i bezpieczeństwa państwa polskiego, NIK negatywnie oceniła działania Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, natomiast pozytywnie działalność Ministra Obrony Narodowej.

<sup>8</sup> Dz. U. z 2020 r. poz. 1957. Dalej: *ustawa o POLSA*.



**Zaniechania Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji we wdrażaniu usług satelitarnych w sektorze bezpieczeństwa wewnętrznego.**

**Aktywna realizacja zadań PSK w sektorze obronności.**

Działania Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dotyczące realizacji zadań wynikających z Polskiej Strategii Kosmicznej w ocenie NIK nie przyczyniały się do zwiększenia dostępności usług satelitarnych, a przez to do poprawy obronności i bezpieczeństwa wewnętrznego. Nie opracowano krajowych zasad regulujących dostęp do usługi publicznej w zakresie europejskiego systemu nawigacji satelitarnej Galileo PRS, które miały implementować wymagania unijne oraz uwzględniać potrzeby przyszłych użytkowników usługi. Minister nie podjął aktywnych działań mających na celu usankcjonowanie w przepisach prawa funkcjonowania zespołu CPA Polska (Competent PRS Authority). Nie były również prowadzone działania określone w PSK, mające na celu *upowszechnianie wykorzystywania danych satelitarnych w administracji publicznej różnego stopnia*, związanych z promowaniem wykorzystania usług PRS w ramach systemu Galileo.

NIK oceniła pozytywnie działania Ministra Obrony Narodowej dotyczące rozwoju sektora kosmicznego. Minister realizował *Polską Strategię Kosmiczną* w przewidzianym dla siebie zakresie. W MON opracowany został *Resortowy plan implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej*. Opracowano również przyjętą przez Ministra Obrony Narodowej 1 sierpnia 2023 r. *Koncepcję implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w Siłach Zbrojnych RP*. Minister Obrony Narodowej w 2019 i w 2023 r. zatwierdził *Priorytetowe kierunki badań w resorcie obrony narodowej*, które uwzględniały również badania związane z sektorem kosmicznym określone w PSK.

W opinii NIK, w związku z obowiązującym mechanizmem proporcjonalności pomiędzy wartością wpłat do Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), a środkami alokowanymi w projekty polskich przedsiębiorców, podjęte przez Ministra Rozwoju i Technologii działania były niewystarczające aby stymulować wzrost innowacyjności. W PSK założono osiągnięcie do 2030 r. wskaźnika udziału w programach opcjonalnych ESA na poziomie 150–200% składki obowiązkowej. Biorąc pod uwagę aktualną wartość tego wskaźnika na poziomie 67,5% (przy dynamice wzrostu nakładów na poziomie 36,5% w latach 2012–2023) istnieje ryzyko nieosiągnięcia zakładanego celu.

Agencja Rozwoju Przemysłu SA opracowała i realizowała *Kompleksowy program wsparcia sektora technologii kosmicznych w Polsce*<sup>9</sup>, którego działania wpisywały się w dwa cele szczegółowe Polskiej Strategii Kosmicznej<sup>10</sup> nr 4 *Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce* oraz nr 5 *Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego*.

<sup>9</sup> Dalej: *Program*.

<sup>10</sup> Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2017 r. w sprawie przyjęcia Polskiej Strategii Kosmicznej, M.P. poz. 203. Dalej: PSK.



### 3. SYNTEZA WYNIKÓW KONTROLI

#### Nieskończone prace POLSA nad Krajowym Programem Kosmicznym

Polska Strategia Kosmiczna zakładała opracowanie dokumentu wykonawczego – Krajowego Programu Kosmicznego, którego celem miało być *zbudowanie systemu optymalnych narzędzi wsparcia doradczego, finansowego i edukacyjnego dla sektora kosmicznego i instytucji realizujących oraz wspierających polską politykę kosmiczną*. Zgodnie z założeniami PSK, KPK miał być opracowany do końca 2020 r. Prace nad projektem KPK prowadziła Polska Agencja Kosmiczna do końca października 2020 r. Przygotowany przez POLSA projekt KPK został przez Radę POLSA w dniu 30 października 2020 r. zaopiniowany negatywnie, gdyż nie spełniał wymagań dla tego typu dokumentu. Rada uznała, iż brak jest spójności, brak harmonogramów realizacji celów sprecyzowanych w PSK, brak wskazania instytucji odpowiedzialnych za ich realizację, nie sprecyzowano źródeł finansowania, które powinny być przypisane i powiązane z narzędziami realizacji, brak odniesienia do Krajowego Programu Odbudowy. Ponadto zdaniem Rady dokument ten nie spełniał wymagań programu rozwojowego w stosunku do celu nr 2 *Satelitarny system obserwacji ziemi*, brak było synergii z programami Europejskiej Agencji Kosmicznej oraz nie posiadał zrozumiałej wizji sektora naziemnego. W dokumencie nie było również uzasadnienia wyliczeń finansowych oraz wskazania wiarygodnych źródeł finansowania. [str. 15–20]

#### Nieskuteczne przejęcie prac nad KPK przez ministra właściwego do spraw gospodarki

Prezes Rady Ministrów 20 listopada 2020 r. został poinformowany o podjęciu dalszych prac nad przygotowaniem projektu KPK w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii. Po ponad siedmiu miesiącach prac z udziałem przedstawicieli MON, Ministra Edukacji i Nauki, Ministra Cyfryzacji, POLSA oraz instytucji branżowych, przygotowany został kolejny projekt KPK. Jednak do prac nad KPK nie włączono przedstawiciela resortu finansów pomimo, iż jednym z podstawowych problemów podczas opracowania KPK było zapewnienie finansowania realizacji programu. W lipcu 2021 r. przekazany został do prekonsultacji publicznych i udostępniony na stronie internetowej MRPiT projekt KPK na lata 2021-2026. W wyniku zgłoszonych uwag opracowana została kolejna wersja, która została skierowana do Przewodniczącego Zespołu do spraw Programowania Prac Rządu – jako projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Krajowy Program Kosmiczny na lata 2023–2027”. Pomimo wielokrotnych uzupełnień i korekt projektu Programu, na przestrzeni ponad trzech i pół roku, żadna z przygotowanych wersji materiału nie spełniła wymogów Zespołu ds. Programowania Prac Rządu. W konsekwencji materiał nie został skierowany do rozpatrzenia przez Radę Ministrów. [str. 17–19]

#### Nierzetelna współpraca ministra ds. gospodarki z podmiotami zaangażowanymi w przygotowanie KPK

W ocenie NIK, wpływ na wskazywane przez opiniujących projekty KPK braki, które dotyczyły zarówno aspektów rzeczowo-merytorycznych, jak i istotnych problemów legislacyjnych, uwag o charakterze systemowym oraz aspektów finansowania Programu, miała nieskuteczna współpraca ministra właściwego do spraw gospodarki z POLSA. Istotnym błędem było również niewłączenie do prac nad KPK przedstawiciela resortu finansów, gdyż realizacja zadań i celów przewidzianych w KPK wymagała finansowania ze środków budżetowych. Skutkowało to m.in. brakiem zabezpieczenia środków finansowych na realizację KPK. NIK zwraca uwagę, iż brak KPK powoduje dowolność realizacji poszczególnych zadań i nieokreślenie ram współpracy międzyresortowej. Na zasadność utworzenia takiego kompleksowego programu wskazują działania MON, które przygotowało i przyjęło resortową strategię realizacji celów i zadań wynikających z PSK, aby skutecznie zarządzać realizowanymi projektami z sektora kosmicznego. Bez planu operacyjnego MON nie byłoby w stanie efektywnie koordynować realizacji poszczególnych projektów. [str. 19]

#### Nieefektywne prace nad projektem ustawy o działalności kosmicznej

PSK zakładała *Opracowanie projektu ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych* i wprowadzenie jej w życie do 2020 r. Prace nad kolejnymi wersjami tej ustawy prowadzone były od 2013 r., a pierwszy projekt *ustawy o działalności kosmicznej oraz Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych*

skierowany został do uzgodnień międzyresortowych w lipcu 2017 r. Prace nad tym projektem zostały zakończone w związku z utworzeniem nowej Rady Ministrów po wyborach Parlamentarnych z 13 października 2019 r. Na koniec grudnia 2021 r. MRiT wznowiło prace nad projektem *ustawy o działalności kosmicznej*. Jednak trwający ponad 14 miesięcy proces zmierzający do uzyskania wpisu projektu ustawy o działalności kosmicznej do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów, do czasu zakończenia niniejszej kontroli<sup>11</sup>, był cały czas na etapie analizy i uwzględniania uwag zgłoszonych przez Zespół ds. Programowania Prac Rady Ministrów. Nie wprowadzono również przepisów regulujących prowadzenie Krajowego Rejestru Obiektów Kosmicznych, co miało m.in. negatywny wpływ na realizację przez POLSA jej zadań związanych z rejestracją obiektów kosmicznych umieszczanych na orbicie przez polskie podmioty. [str. 20–21]

**Brak rozporządzenia wykonawczego do art. 3a ustawy**

Od 20 lipca 2019 r., tj. dnia wejścia w życie ustawy z dnia 13 czerwca 2019 r. *o zmianie ustawy o Polskiej Agencji Kosmicznej oraz ustawy o działach administracji rządowej*<sup>12</sup>, minister właściwy ds. gospodarki nie wydał rozporządzenia wykonawczego na podstawie art. 3a ust. 6 *ustawy o Polskiej Agencji Kosmicznej*, co było niezgodne z § 127 *Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie Zasad techniki prawodawczej*<sup>13</sup>, który stanowi, że rozporządzenie powinno wchodzić w życie w dniu wejścia w życie ustawy, na podstawie której jest ono wydawane. Pomimo upływu ponad czterech lat od wejścia w życie tej delegacji ustawowej, rozporządzenie nie zostało wydane.

NIK zwraca uwagę, iż POLSA od 2020 r. wielokrotnie zwracała się do MRiT wskazując, iż bez przedmiotowego rozporządzenia, nie może udzielać wsparcia określonego w art. 3a *ustawy o POLSA*. Przedstawiane przez MRiT projekty rozporządzenia były, co prawda konsultowane, jednak podejmowane przez ministra do spraw gospodarki działania były nierzetelne i nieskuteczne. [str. 22–24]

**Niewystarczające wsparcie sektora kosmicznego.**

W ocenie NIK, Minister do spraw gospodarki w niewystarczającym stopniu wspierał przedsiębiorców sektora kosmicznego. Pomimo wzrostu wysokości składek na programy opcjonalne, istnieje ryzyko nieosiągnięcia do 2030 r. zakładanego poziomu, tj. 150–200% wysokości składki obowiązkowej. Wsparcie Ministra ograniczało się w zasadzie do przekazania wkładu polskiego do ESA i rekomendacji projektów we współpracy z Zespołem ds. Polityki Kosmicznej. Nie bez znaczenia w tej kwestii pozostają opóźnienia w opracowaniu KPK oraz brak środków na jego realizację, bowiem w tym dokumencie mają zostać zdefiniowane obiecujące obszary technologiczne dla polskiego sektora kosmicznego, z uwzględnieniem wyników diagnozy polskiego sektora kosmicznego, stanowiącej załącznik do KPK, w tym analizy ESA podsumowującej realizację kontraktów ESA przez podmioty polskiego sektora kosmicznego. [str. 27–30]

**Niezrealizowane cele działalności Zespołu ds. Polityki**

W ocenie NIK, Zespół ds. Polityki Kosmicznej nie realizował postawionego przed nim celu, którym było zapewnienie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wsparcia merytorycznego przy realizacji zadań w zakresie polityki kosmicznej w Polsce, w tym wykonywania analiz i oceny realizacji założeń polskiej polityki kosmicznej i krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego. W okresie od 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. Zespół nie odbywał posiedzeń. Przedstawiona kontrolującym dokumentacja prac podjętych w związku z realizacją przez ministra właściwego do spraw gospodarki opracowania projektu KPK, monitorowania PSK oraz przystąpienia Polski do Konsorcjum SST nie zawierała dokumentów sporządzonych przez Zespół, a jedynie dokumentowała działania podjęte przez tzw. „grupy robocze”, utworzone w celu wsparcia Wydziału Polityki Kosmicznej MRiT w realizacji bieżących zadań. W ocenie NIK, aktywny udział międzyresortowego Zespołu

<sup>11</sup> Tj. 18 grudnia 2023 r. – data wysłania ostatniego wystąpienia pokontrolnego.

<sup>12</sup> Dz. U. poz. 1248.

<sup>13</sup> Dz. U. z 2016 r. poz. 283, dalej: *Zasady techniki prawodawczej*.

ds. Polityki Kosmicznej w pracach nad projektem KPK, mógłby mieć istotne znaczenie dla przyspieszenia tych prac, głównie dzięki usprawnieniu długotrwałych konsultacji międzyresortowych, w tym uniknięcia licznych wskazywanych uchybień o charakterze zarówno merytoryczno-finansowym jak legislacyjnym, stwierdzanych w kolejnych wersjach projektów. [str. 34-36]

**Opóźnienia  
we wdrażaniu  
usługi PRS**

Minister do spraw wewnętrznych nie podejmował aktywnych działań w celu usankcjonowania w polskim prawie usługi PRS oraz PCA Polska, a także aktualizacji i uzupełnienia zapisów dokumentu *Mapa drogowa* i harmonogramu działań przygotowujących do pełnego i kompleksowego świadczenia usług PRS. Brak aktywności w obszarze monitorowania stopnia realizacji zadań i wdrażania systemu PRS NIK ocenia jako nierzetelne wywiązywanie się Ministra z zadań nałożonych na niego w tym obszarze.

Zdaniem NIK, konieczność dokonania aktualizacji *Mapy drogowej* wynikała z wystąpienia istotnych okoliczności związanych z wdrażaniem usługi PRS w Polsce, takich jak: wycofanie z prac legislacyjnych kluczowej ustawy (*Prawo komunikacji elektronicznej*) dla usankcjonowania w polskim prawie usługi PRS oraz PCA Polska (*Prawo komunikacji elektronicznej*), znaczne opóźnienie w realizacji harmonogramu działań oraz przesuwanie w czasie uruchomienia i wdrożenia systemu. Jednym z określonych dla celu nr 2 PSK *Rozwój aplikacji satelitarnych* wskaźników przewidzianych do realizacji do 2020 r. było uruchomienie usługi Galileo PRS w Polsce. Według zapisów PSK, do 2020 r. Polska powinna mieć wypracowane krajowe zasady dostępu do usługi PRS, zgodnie z wymaganiami unijnymi, uwzględniające potrzeby przyszłych użytkowników tej usługi. Brak reakcji Ministra na wzrost znaczenia dostępności usług PRS ze względu na sytuację geopolityczną (wojna Rosji z Ukrainą), świadczy o nierzetelnym jego podejściu do prawidłowego przygotowania i realizacji zadań związanych z wdrażaniem usług PRS. [str. 66–68, 70–71]

**Brak promocji  
usługi PRS**

Minister do spraw wewnętrznych nie podejmował działań promocyjnych prezentujących korzyści, jakie wynikają z uczestnictwa w Programie Galileo oraz wykorzystywania możliwości usług PRS, co zdaniem NIK było działaniem nierzetelnym. Zaniechanie to nie pozwalało na skuteczne przedstawienie pozytywnych efektów korzystania z usługi PRS potencjalnym użytkownikom. NIK zwraca uwagę, iż MSWiA w odpowiedzi na pisma Ministerstwa Rozwoju i Technologii informowało bowiem, iż w zakresie kierunków interwencji PSK – *Prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych* MSWiA prowadzi działania informacyjne dotyczące usługi PRS, ukierunkowane na potencjalnych użytkowników tej usługi, bez wskazania jednak konkretnych przedsięwzięć. W ocenie NIK jest to kolejny obszar, w którym nie było rzetelnej współpracy pomiędzy ministrami realizującymi zadania wynikające z PSK. [str. 72]

**Nierzetelne  
informacje POLSA  
o procedurze  
rejestracji obiektów  
kosmicznych.**

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 8 i pkt 13 *ustawy o POLSA* do zadań Agencji należało sprawowanie doradztwa w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej oraz prowadzenie działalności informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej. Udzielane przez POLSA informacje dotyczące procesu rejestracji obiektów w przestrzeni kosmicznej były nierzetelne. Agencja, udzielając informacji dotyczących procesu rejestracji obiektów kosmicznych, nie miała w ramach organizacji wypracowanego jednorodnego stanowiska w tym zakresie. W odstępie trzech tygodni przygotowane przez różne departamenty POLSA informacje dot. rejestracji obiektów kosmicznych nie były ze sobą spójne. Ponadto zaproponowana przez POLSA procedura postępowania w przedmiotowej sprawie nie była uprzednio skonsultowana z MRiT, ani z MSZ. POLSA w okresie objętym kontrolą udzieliła porad dwóm podmiotom prowadzącym działalność kosmiczną. W tym okresie POLSA trzykrotnie informowała firmę SatRev SA o działaniach, jakie należy podjąć, aby uzyskać wpis obiektów kosmicznych do bazy UNOOSA, za każdym razem sugerując inny model postępowania oraz różnie definiując swoją rolę w procesie ubiegania się o wpis w bazie UNOOSA.

W ocenie NIK POLSA zaniechała uzgodnienia z odpowiednimi ministerstwami modelu postępowania w sprawie rejestracji obiektów kosmicznych w bazie UNOOSA, który obowiązywałby do czasu uchwalenia przepisów tworzących

krajowy rejestr obiektów kosmicznych. Powyższe działanie POLSA świadczy o braku bieżącego monitorowania aktywności podmiotów w przestrzeni kosmicznej oraz prowadzeniu działalności informacyjnej z opóźnieniem. Zgodnie bowiem z Konwencją przekazanie danych i notyfikacja obiektu powinna odbyć się w możliwie najszybszym terminie. W ocenie NIK negatywny wpływ na taką sytuację miał brak uregulowań prawnych dotyczących rejestracji obiektów kosmicznych. [str. 25–27]

**Rzetelna realizacja  
PSK przez MON**

W związku z przedłużającymi się pracami nad opracowaniem KPK, z inicjatywy Pełnomocnika Ministra Obrony Narodowej do spraw Przestrzeni Kosmicznej w listopadzie 2021 r. opracowany został *Resortowy plan implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej*. Określono w nim przedsięwzięcia do wykonania w ramach poszczególnych kierunków interwencji celu szczegółowego nr 3 PSK, wraz z przedsięwzięciami dodatkowymi warunkującymi realizację głównych zadań oraz w części B – harmonogram ich realizacji w perspektywie do końca 2024 r. W styczniu 2023 r. dokonano aktualizacji części B *Resortowego planu implementacji PSK*. MON realizowało projekty badawcze związane z sektorem kosmicznym oraz nawiązywało aktywną współpracę na arenie międzynarodowej w ramach *Europejskiego Funduszu Obrony* oraz *Europejskiej Agencji Obrony*. Prowadzona była również współpraca bilateralna, w tym z USA i Francją. [str. 5–59]

**Pozytywne efekty  
działalności  
Pełnomocnika MON  
do spraw przestrzeni  
kosmicznej**

Powołany w maju 2020 r. przez Ministra Obrony Narodowej Pełnomocnik do spraw przestrzeni kosmicznej, w ocenie NIK rzetelnie realizował wyznaczone mu zadania merytoryczne. Opracowany został w I kwartale 2022 r. projekt strategii resortu obrony narodowej dotyczący wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Minister Obrony Narodowej 1 sierpnia 2023 r. zaakceptował *Koncepcję implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w Siłach Zbrojnych RP*. Wprowadzone zostały również *Priorytetowe kierunki badań naukowych w resorcie obrony narodowej w latach 2021–2035*, które określały m.in. oczekiwany poziom osiągnięć dotyczący budowy kompetencji kosmicznych w polskim sektorze obronnym. Przedmiotowy dokument wskazywał zakres technologii i zdolności, których rozwój uznawany był w Siłach Zbrojnych RP za celowy w perspektywie średniookresowej. [str. 59–62]

**Niezrealizowane cele  
Zespołu Zadaniowego**

Z inicjatywy Pełnomocnika MON do spraw przestrzeni kosmicznej powołany został Zespół Zadaniowy do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Zgodnie z decyzją 66/MON, Zespół ten miał stanowić organ doradczy Pełnomocnika ds. przestrzeni kosmicznej. Zespół odbył w 2021 r. cztery posiedzenia, a w latach 2022 i 2023 (do końca września), nie odbył żadnego posiedzenia. W ocenie Najwyższej Izby Kontroli zadania Zespołu Zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej, powołanego Decyzją nr 379/DIn Ministra Obrony Narodowej z dnia 23 listopada 2020 r., nie zostały w pełni zrealizowane. Nie zrealizowano m.in. zadań związanych z wydaniem opinii oraz rekomendacji dotyczących niezbędnych zmian aktów prawnych związanych z obszarem funkcjonowania Zespołu oraz propozycji nowelizacji aktów prawnych w obszarze wykorzystania przestrzeni kosmicznej do budowy zdolności operacyjnych SZ RP. Nie wydano opinii oraz rekomendacji co do identyfikacji obszarów ryzyka związanych z osiąganiem przez SZ RP zdolności operacyjnych wykorzystujących przestrzeń kosmiczną. [str. 62–64]

**Realizacja PSK  
przez ARP SA**

ARP SA opracowała i realizowała *Kompleksowy program wsparcia sektora technologii kosmicznych w Polsce*<sup>14</sup>, którego działania wpisują się w dwa cele szczegółowe Polskiej Strategii Kosmicznej nr 4 „Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce” oraz nr 5 „Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego”. W okresie objętym kontrolą Agencja udzieliła pożyczki jednemu podmiotowi oraz zaangażowała się kapitałowo w jeden podmiot z sektora technologii kosmicznych. Skutecznie wdrożyła i zarządzała projektem ESA BIC Poland<sup>15</sup>, a ponadto prowadziła działalność edukacyjną oraz stażową skierowaną do podmiotów sektora kosmicznego w Polsce.

<sup>14</sup> Dalej: *Program*.

<sup>15</sup> Inkubator Biznesowy ESA. Dalej: ESA BIC Poland.

NIK zwraca uwagę, iż w *Programie* nie określono wskaźników realizacji planowanych działań Agencji, co może utrudniać przeprowadzenie ewaluacji Programu. Ponadto NIK zauważa, że trzy obszary działań opisane w Programie nie były realizowane przez Agencję, były natomiast realizowane przez inne podmioty, tj. trzy przez Polską Agencję Kosmiczną i jeden przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Pomimo, iż ARP miała świadomość, że obszary te były realizowane przez inne podmioty, to nie dokonała aktualizacji *Programu*.  
[str. 37–40]



## 4. WNIOSKI

### Wnioski do Ministra Rozwoju i Technologii

W związku z ustaleniami niniejszej kontroli, Najwyższa Izba Kontroli sformułowała do Ministra Rozwoju i Technologii następujące wnioski pokontrolne:

1. opracowanie Krajowego Programu Kosmicznego;
2. opracowanie projektu ustawy *o działalności kosmicznej*, z uwzględnieniem regulacji dotyczących wydawania zezwoleń na wyniesienie obiektów w przestrzeń kosmiczną i prowadzenia Krajowego Rejestru Obiektów Kosmicznych, oraz wprowadzenie go do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów;
3. wydanie rozporządzenia wykonawczego, o którym mowa w art. 3a ust. 6 ustawy *o Polskiej Agencji Kosmicznej*.
4. wprowadzenie zmian organizacyjnych oraz proceduralnych umożliwiających sprawną realizację przez komórki organizacyjne ministerstwa zadań im przypisanych.
5. zapewnienie sprawnego funkcjonowania Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej.

Ponadto w ocenie NIK celowe jest aktywniejsze promowanie innowacyjności, poprzez zwiększenie nakładów na projekty polskich przedsiębiorców, tak by możliwym stało się osiągnięcie wskaźników założonych w PSK w tym zakresie.

Do Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji NIK wystosował następujące wnioski pokontrolne:

1. podjęcie działań w celu wprowadzenia i uregulowania w polskim systemie prawnym zasad dostępu do usługi Galileo PRS oraz funkcjonowania CPA Polska, jako krajowej jednostki zarządzającej usługą PRS;
2. podjęcie działań zmierzających do aktualizacji Mapy drogowej, zgodnie z faktycznym stanem zaawansowania prac nad wdrażaniem usługi PRS;
3. podjęcie działań promocyjnych, które przedstawiałyby potencjalnym odbiorcom korzyści oraz możliwości związane z użytkowaniem i korzystaniem z usług PRS systemu Galileo;
4. zgłaszanie przez krajową jednostkę zarządzającą usługą PRS (CPA Polska) – jako koordynatora wdrażania usługi PRS w Polsce, do ministra właściwego do spraw gospodarki, który odpowiada za sektor kosmiczny w Polsce – informacji o aktualnym stanie zaawansowania prac nad wdrażaniem usługi PRS oraz istotnych zmianach w tym zakresie.

### Wnioski do Ministra Obrony Narodowej

Do Ministra Obrony Narodowej NIK wystosował następujące wnioski pokontrolne:

1. zapewnienie realizacji obowiązków sprawozdawczych wynikających z decyzji 66/MON;
2. rozważenie celowości dalszego funkcjonowania w dotychczasowej formule *Zespołu zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej*.



## 5. WAŻNIEJSZE WYNIKI KONTROLI

### 5.1. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej

W ocenie NIK w okresie objętym kontrolą nie zrealizowano głównych celów oraz zadań wynikających z Polskiej Strategii Kosmicznej. Minister właściwy do spraw gospodarki, będący podmiotem odpowiedzialnym za realizację polskiej strategii kosmicznej, nierzetelnie wywiązywał się ze swoich zadań. Nie został opracowany Krajowy Program Kosmiczny, mający być głównym dokumentem wskazującym na sposób realizacji PSK. Nie podejmował on również aktywnych działań mających na celu opracowanie kluczowych dla sektora kosmicznego aktów prawnych. Ponadto w ocenie NIK brak było rzetelnej współpracy i koordynacji zadań wynikających z PSK pomiędzy poszczególnymi resortami oraz podmiotami realizującymi cele i zadania PSK.

W okresie objętym kontrolą wiodącym organem administracji rządowej odpowiedzialnym za definiowanie i realizację polskiej polityki kosmicznej był minister właściwy do spraw gospodarki<sup>16</sup>, do którego zadań należało m.in. kształtowanie i prowadzenie polityki kosmicznej, w tym na arenie międzynarodowej, w szczególności w ramach współpracy z Unią Europejską i Europejską Agencją Kosmiczną. Jednostką wspomagającą w realizacji tych zadań była Polska Agencja Kosmiczna, która od dnia 20 lipca 2019 r. jest jednostką podległą ministrowi właściwemu do spraw gospodarki.

#### 5.1.1. Prace nad przyjęciem Krajowego Programu Kosmicznego

**Krajowy Program Kosmiczny jako kluczowy dokument wykonawczy Polskiej Strategii Kosmicznej**

Krajowy Program Kosmiczny miał być dokumentem wykonawczym Polskiej Strategii Kosmicznej<sup>17</sup> oraz jednym z priorytetowych instrumentów jej realizacji. Celem jego opracowania oraz wdrożenia było stworzenie optymalnych wielopłaszczyznowych mechanizmów wsparcia doradczego, finansowego i edukacyjnego dla sektora kosmicznego. Opracowanie Krajowego Programu Kosmicznego umieszczono w ramach kierunków interwencji przypisanych do celu szczegółowego nr 1 *Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego* ze wskaźnikiem jego realizacji do 2020 r. W okresie od stycznia 2020 r. do października 2020 r. podmiotem odpowiedzialnym za przygotowanie KPK była POLSA. Od listopada 2020 r. prace nad opracowaniem KPK przejęło MRiT.

W 2019 r. NIK przeprowadziła kontrolę nr P/19/021/KGP *Rozwój sektora kosmicznego*, którą objęto m.in. działalność POLSA prowadzoną w latach 2016–2019. W jej wyniku NIK negatywnie oceniła przygotowaną przez POLSA finansową stronę projektu KPK. NIK wskazała, że w konsekwencji tej sytuacji powstało istotne ryzyko nieosiągnięcia do końca 2020 r. wskaźnika realizacji PSK *Opracowany i wdrożony Krajowy Program Kosmiczny*. Wobec powyższego NIK wnioskuje m.in. o: *Możliwie szybkie wykonanie niezbędnych działań leżących w kompetencjach Agencji w celu przygotowania nowego projektu Krajowego Programu Kosmicznego, zgodnie z uwagami Ministra Rozwoju*. Do dnia zakończenia niniejszej kontroli KPK nie został uchwalony.

**Organizacja prac nad KPK**

Opracowanie projektu KPK było jednym z zadań zaplanowanych do realizacji w zaktualizowanym rocznym planie działalności POLSA na 2020 r. W pięcioletnim planie działalności POLSA na lata 2020-2024 uwzględniono natomiast wdrożenie KPK w 2020 r. poprzez realizację zadań w nim określonych.

<sup>16</sup> Art. 9 ust. 2 pkt 14 ustawy z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej – Dz. U. z 2022 r. poz. 2512, ze zm.

<sup>17</sup> M.P.2017.203 z dnia 17 lutego 2017 r.

Prace nad kolejną wersją KPK zostały wznowione z inicjatywy MRiT w styczniu 2020 r. Pismem z dnia 24 stycznia 2020 r. MRiT, zwróciło się do POLSA o pilne rozpoczęcie prac nad opracowaniem KPK. W piśmie jednocześnie wskazano, że projekt KPK opracowany przez POLSA w grudniu 2018 r. nie spełniał kryteriów określonych w PSK oraz uwarunkowań programu, przewidzianych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*<sup>18</sup> i w takim kształcie dalsze jego procedowanie i zapewnienie finansowania nie było możliwe. MRiT podkreśliło, że KPK zgodnie z PSK ma być instrumentem: wielonarzędziowym, wielobudżetowym oraz wieloistytucjonalnym. Wskazano ponadto, iż mając na uwadze postanowienia PSK oraz konieczność zapewnienia finansowania działań zawartych w KPK, jedyną ścieżką procedowania jest *ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* i wobec tego KPK będzie przyjęty w drodze uchwały Rady Ministrów. MRiT zobligowało POLSA do przygotowania i przekazania projektu KPK wraz z załącznikami do dnia 15 maja 2020 r. Natomiast zatwierdzony przez Radę POLSA finalny projekt KPK Agencja miała przekazać do MRiT do dnia 30 września 2020 r. celem jego dalszego formalnego procedowania. Monitorowanie przez MRiT postępu prac nad przygotowywaniem KPK miało być realizowane w formie informacji przekazywanej przez POLSA MRiT na koniec każdego miesiąca, począwszy od lutego 2020 r. POLSA nie przekazała sprawozdań za miesiące lipiec oraz sierpień.

MRiT pismem z dnia 20 lutego 2020 r., skierowanym do wszystkich ministerstw, ARP SA oraz POLSA, informując o rozpoczęciu prac nad opracowaniem przez POLSA KPK, zwróciło się jednocześnie z prośbą o zaproponowanie narzędzi wsparcia, do których odnosi się PSK, celem ich zaimplementowania w KPK. W związku z powyższym pismem oraz prowadzonymi przez MRiT w okresie od lutego do marca 2020 r. konsultacjami z instytucjami zaangażowanymi w sprawy polityki kosmicznej, MRiT sporządziło i przekazało POLSA 3 kwietnia 2020 r. zestawienie otrzymanych opinii oraz propozycji narzędzi wsparcia KPK.

#### Niezrealizowane harmonogramy prac nad KPK

POLSA, przystępując do przygotowania projektu KPK, nie miała opracowanego Harmonogramu prac, kierowała się terminami wyznaczonymi przez MRiT w oficjalnej korespondencji. Pierwszy harmonogram opracowała dopiero 28 maja 2020 r., a kolejny w dniu 16 lipca 2020 r. Prace nad opracowaniem projektu KPK pod przewodnictwem POLSA prowadzone były w okresie od stycznia do października 2020 r. W tym czasie POLSA odbyła spotkania robocze z przedstawicielami resortów m.in. MRiT, Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwem Cyfryzacji, Ministerstwem Obrony Narodowej oraz Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Przeprowadzono również spotkania konsultacyjne z przedstawicielami polskiego przemysłu kosmicznego oraz jednostkami naukowo-badawczymi, a także przedstawicielami Agencji Rozwoju Przemysłu SA oraz Rady Studentów POLSA. W efekcie prowadzonych przez ponad cztery miesiące prac POLSA opracowała projekt KPK, który w dniu 19 maja 2020 r. przekazała w trybie roboczym MRiT. POLSA nie dochowała określonego przez MRiT terminu przekazania uzgodnionego z resortami oraz partnerami społecznymi projektu KPK do dnia 15 maja 2020 r. Według POLSA termin ten był od początku za krótki, o czym informowała na spotkaniach roboczych MRiT. Według POLSA na terminowość prac nad KPK miał również wpływ wybuch pandemii Covid-19.

Zgodnie z harmonogramem prac, w lipcu 2020 r. miał być gotowy projekt KPK, który miał być udostępniony do opiniowania przedstawicielom przemysłu 16 lipca oraz 7 sierpnia 2020 r. W dniach 29 lipca oraz 12 sierpnia 2020 r., miały odbyć się spotkania uzgodnieniowe, a ogłoszenie finalnej wersji KPK, uwzględniającej uwagi i komentarze, zaplanowano na przełomie sierpnia-września 2020 r. Natomiast POLSA dopiero 16 lipca 2020 r. przedstawiła harmonogram konsultacji KPK z przedstawicielami polskiego sektora kosmicznego. Ostatecznie POLSA projekty KPK przekazywała do zaopiniowania

<sup>18</sup> Dz. U. z 2023 r. poz. 1259. Dalej: *ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*.

przedstawicielom przemysłu oraz nauki trzykrotnie: w dniach 16 lipca, 14 sierpnia oraz 7 września 2020 r. oraz przeprowadziła dwukrotnie konsultacje społeczne w dniach: 29 lipca oraz 14 września 2020 r. Mimo zapowiedzi POLSA nie przekazała podmiotom zaangażowanym w konsultacje finalnej wersji KPK w związku z zaproponowaniem przez MRiT na roboczym spotkaniu w dniu 22 września 2020 r. nowej koncepcji KPK.

Agencja na dwa dni przed ustalonym terminem, czyli 28 września 2020 r., zwróciła się do Ministerstwa o wyznaczenie nowego terminu przekazania do MRiT projektu KPK. MRiT wydłużył o miesiąc termin przekazania KPK czyli do dnia 31 października 2020 r., wyznaczając jednocześnie posiedzenie Rady POLSA na 31 października 2020 r. Dodatkowo Ministerstwo odniosło się do projektu KPK przekazanego do MRiT we wrześniu 2020 r. wskazując na niską jakość merytoryczną dokumentu, uwypuklając systemowe braki tego dokumentu oraz brak konstruktywnego podejścia do uwag zgłaszanych na spotkaniach roboczych, posiedzeniach Rady POLSA oraz przez przedstawicieli przemysłu. Podniosło m.in. że dokument nie spełnia wymogów określonych w PSK jako instrument wielonarzędziowy, wielobudżetowy oraz wieloistytucjonalny. Podkreśliło jednocześnie, iż KPK ma zawierać cztery cele wynikające z Polskiej Strategii Kosmicznej tj.; budowa Narodowego Segmentu Naziemnego, budowa Satelitarnego Systemu Obserwacji Ziemi, rozbudowa krajowego systemu SSA, wsparcie pozostałych, kluczowych technologii kosmicznych. Ponadto POLSA została zobligowana do przekazania do dnia 8 października 2020 r. do MRiT, MON i MNiSW opisów celów szczegółowych ujętych w KPK, których POLSA pomimo wezwania MRiT z dnia 19 października 2020 r.<sup>19</sup>, nie przekazała.

### Negatywna opinia Rady POLSA o projekcie KPK

W proces opracowywania projektu KPK zaangażowana była również Rada Polskiej Agencji Kosmicznej. Udział Rady POLSA w tym procesie miał charakter nadzorczy oraz doradczy, wyrażający się również poprzez opiniowanie projektu Programu. W trakcie posiedzeń Rada monitorowała postęp prac oraz zgłaszała uwagi do treści udostępnionych projektów KPK.

Przedłożony przez POLSA w dniu 30 października 2020 r. na posiedzeniu Rady POLSA, projekt KPK nie został zaopiniowany pozytywnie. Argumentami, leżącymi u podstaw ww. decyzji były m.in.: brak spójności dokumentu, brak harmonogramów realizacji celów sprecyzowanych w PSK, brak wskazania instytucji odpowiedzialnych za ich realizację, niesprecyzowanie źródeł finansowania, które powinny być przypisane i powiązane z narzędziami realizacji, brak odniesienia do Krajowego Programu Odbudowy, brak spełnienia wymagań programu rozwojowego w stosunku do celu nr 2 *Satelitarny system obserwacji ziemi*, brak synergii z programami Europejskiej Agencji Kosmicznej, brak zrozumiałej wizji sektora naziemnego, brak uzasadnienia wyliczeń finansowych, brak wskazania wiarygodnych źródeł finansowania.

### Przejęcie prac nad KPK przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii

Pomimo braku pozytywnej opinii Rady Agencji, Prezes POLSA przekazał projekt KPK Ministrowi Rozwoju, Pracy i Technologii 30 października 2020 r. z rekomendacją dalszego procedowania przez Ministerstwo ze względu na konieczność rozstrzygnięcia kwestii finansowania narzędzi realizacji KPK.

W listopadzie 2020 r. MRiT rozpoczął prace nad KPK. W dniu 20 listopada 2020 r. zwrócił się z prośbą do Ministra Cyfryzacji, Ministra Obrony Narodowej, Ministra Edukacji i Nauki, Dyrektora Centrum Badań Kosmicznych, Prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej oraz Prezesa Zarządu Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego o wskazanie przedstawicieli tych instytucji do prac nad przygotowaniem projektu KPK, w celu umożliwienia włączenia priorytetów wszystkich stron zaangażowanych w tworzenie polskiej polityki kosmicznej do założeń KPK i przygotowania dokumentu, który przekazany zostanie do szerszych konsultacji.

<sup>19</sup> Pismem z dnia 21 października 2020 r. POLSA jako powody nieprzedłożenia dokumentów wskazała zbyt krótki termin na ich przygotowanie (cztery dni).

W wyniku prowadzonych, przez ponad siedem miesięcy kolejnych prac, w Ministerstwie opracowano następny projekt KPK. Pomimo faktu, że jednym z podstawowych problemów podczas opracowania KPK było zapewnienie finansowania realizacji programu, do prac nie został zaproszony przedstawiciel Ministerstwa Finansów.

W lipcu 2021 r. projekt KPK został przekazany do prekonsultacji publicznych i udostępniony na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii. Uwagi i komentarze zgłoszone do dokumentu były przedmiotem konsultacji roboczych oraz uzgodnień, a w wyniku tych czynności projekt KPK został po raz kolejny zmodyfikowany w odniesieniu do określonych w nim celów, propozycji priorytetów, kierunków interwencji oraz narzędzi realizacji.

### Opracowanie projektu KPK na lata 2023-2027

W dniu 23 sierpnia 2022 r., czyli po prawie dwóch latach prac w MRiT, projekt KPK został skierowany do Przewodniczącego Zespołu do spraw Programowania Prac Rządu – jako projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie ustanowienia programu wieloletniego *Krajowy Program Kosmiczny na lata 2023-2027* wraz załącznikami.

W dniu 12 września 2022 r. Rządowe Centrum Analiz Kancelarii Prezesa Rady Ministrów<sup>20</sup>, wydało opinię kierowaną do Ministra Rozwoju i Technologii, odnoszącą się do projektu uchwały Rady Ministrów w sprawie ustanowienia wieloletniego programu pt. *Krajowy Program Kosmiczny na lata 2023-2027*, wraz z rekomendacją: *pozytywna z zastrzeżeniami*. RCA wskazało na konieczność dokonania szeregu uzupełnień projektu, w tym:

- bardziej szczegółowego omówienia harmonogramu działań przedstawionych w Programie,
- szerszego przedstawienia wpływu regulacji na POLSA,
- szczegółowego omówienia harmonogramu działań przedstawionych w Programie, szczególnie w odniesieniu do możliwości realizacji zadań dotyczących: przygotowania narodowych misji kosmicznych i wsparcia misji z polskim udziałem, budowy polskiego transpondera telekomunikacyjnego, zaprojektowania, zbudowania i operacyjnego uruchomienia systemu satelitarnego,
- wskazania czasu trwania konsultacji publicznych projektu,
- szerszego omówienia finansowania Programu z KPO,
- oszacowania czasochłonności i nakładów pracy niezbędnych do realizacji nowych działań, uzasadniających zwiększenie zatrudnienia w MRiT i POLSA,
- przedstawienia wyjaśnień dotyczących prezentowania korzyści finansowych z Programu dla MŚP i dużych firm,
- wskazania, czy program MikroGlob (priorytet II) opierał się będzie na projekcie polskiego mikrosatelity obserwacyjnego o nazwie EagleEye, czy też na innym.

W dniu 25 listopada 2022 r. poprawiony projekt KPK został ponownie przekazany do KPRM, celem włączenia do Wykazu prac Rady Ministrów.

W dniu 7 grudnia 2022 r. RCA zaktualizowało swoją opinię, z zaleceniem weryfikacji wybranych działań w projekcie KPK, które zakładały osiągnięcie określonych efektów na rok 2022 i ewentualnie na rok 2023 (wynikającej z realnego czasu wejścia w życie projektu).

Na posiedzeniu 22 lutego 2023 r. Zespół ds. Programowania Prac Rządu odroczył decyzję w sprawie wprowadzenia projektu uchwały do wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów. Zespół wydał zalecenie przekazania nowego wniosku o wprowadzenie projektu uchwały do wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów, uwzględniającego niezbędne uzgodnienia oraz zastrzeżenia Rządowego Centrum Analiz. Równocześnie zobowiązał Ministra Rozwoju i Technologii do przeprowadzenia dodatkowych uzgodnień z Ministrem Aktywów Państwowych i Ministrem Finansów.

---

<sup>20</sup> Dalej: RCA.

### Nierzetelna współpraca MRiT z POLSA i Ministerstwem Finansów

W dniu 24 kwietnia 2023 r. odbyło się spotkanie z udziałem przedstawicieli Ministra Rozwoju i Technologii oraz Ministra Aktywów Państwowych w celu realizacji postanowień Zespołu. W wyniku podjętych ustaleń za celowe uznano rozpatrzenie przedstawionych przez MAP kwestii w ramach uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, które odbędą się w następstwie wpisu do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów.

Zgłaszane na kolejnych etapach procedowania uwagi do projektu opracowanego przez POLSA dotyczyły zarówno aspektów rzeczowo-merytorycznych, jak i istotnych problemów legislacyjnych, uwag o charakterze systemowym oraz dotyczących aspektów finansowania Programu. W ocenie NIK, wiele powstałych na tym gruncie przeszkód w procedowaniu projektu KPK mogło zostać wyeliminowanych w drodze zintensyfikowania i zacieśnienia bieżących kontaktów roboczych w ramach współpracy pomiędzy MRiT i POLSA. Negatywny wpływ na prace nad Programem miało niewłączenie do prac nad KPK przedstawicieli Ministerstwa Finansów, w wyniku czego nie zabezpieczono środków finansowych na realizację KPK. Stosowne zaproszenie wystosowano dopiero 27 lipca 2021 r., tj. osiem miesięcy po rozpoczęciu konsultacji. W efekcie, pomimo wielokrotnych uzupełnień i korekt projektu Programu, na przestrzeni ponad trzech i pół roku, żadna z przygotowanych wersji materiału nie spełniła wymogów Zespołu ds. Programowania Prac Rządu. W konsekwencji materiał nie został skierowany do rozpatrzenia przez Radę Ministrów.

NIK zwraca uwagę, że w odniesieniu do KPK, według stanu na 17 sierpnia 2023 r. nie złożono kolejnego wniosku o wprowadzenie projektu uchwały do wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów, uwzględniający uwagi i zalecenia Zespołu ds. Programowania Prac Rządu<sup>21</sup>.

### Przyjęcie resortowego KPK w Ministerstwie Rozwoju i Technologii

Minister Rozwoju i Technologii 14 września 2023 r. zatwierdził dokument pod nazwą: *Krajowy Program Kosmiczny – działania Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2023-2027*. Powyższy program jest jednym z instrumentów realizacji PSK, ale w żaden sposób nie zastępuje KPK określonego w PSK. Przewidziane w nim działania mają charakter przygotowawczy i pilotażowy dla realizacji zadań procedowanego w odrębnej formule KPK.

W opinii NIK, przyjęcie przez Ministra tego dokumentu nie może być uznane jako realizacja postanowień PSK, dotyczących opracowania KPK, obejmującego całość działań przewidzianych w PSK. Dokument ten określa bowiem tylko działania, które mają być podejmowane w ramach realizacji PSK przez ministra właściwego do spraw gospodarki. Jest to więc dokument, o charakterze wewnętrznym, a nie kompleksowym opracowaniem realizacji zadań i celów określonych w PSK. Należy podkreślić, iż np. w Ministerstwie Obrony Narodowej tego typu dokument pod nazwą *Resortowy plan implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej* opracowano w związku z brakiem KPK, w 2021 r.

### Zła organizacja prac nad KPK w Ministerstwie Rozwoju i Technologii

Negatywny wpływ na tempo prac nad opracowaniem projektu KPK miał również skromny zasób kadrowy komórki MRiT odpowiedzialnej za procedowanie projektu, a także fluktuacje kadrowe w niej zachodzące. Stan zatrudnienia Wydziału Polityki Kosmicznej w latach 2020–2023 wynosił sześć osób, a na 15 sierpnia 2023 r. – pięć osób. Przejęciu przez MRiT nowych, licznych zadań, nie towarzyszyło zwiększenie zasobu kadrowego Wydziału Polityki Kosmicznej<sup>22</sup>. Należy również zwrócić uwagę na corocznie dokonywane zmiany na stanowisku dyrektora komórki organizacyjnej, a także czterokrotne zmiany nadzorującego tę komórkę Podsekretarza Stanu<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> Zgodnie z Regulaminem prac Rady Ministrów, przekazanie projektu do uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych następuje po uprzednio dokonanym wpisie do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów.

<sup>22</sup> Stan zatrudnienia Wydziału Polityki Kosmicznej w latach 2020-2023 wynosił sześć osób, a na 15 sierpnia 2023 r. – pięć osób.

<sup>23</sup> W okresie od 1 stycznia 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. kolejni dyrektorzy DIP pełnili funkcje w okresie: 1) od 1 stycznia 2020 r. do 12 października 2020 r.; 2) od 13 października 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. W okresie objętym kontrolą DIP nadzorowany był przez czterech podsekretarzy lub sekretarzy stanu.



### 5.1.2. Prace nad projektem ustawy o działalności kosmicznej i Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych

#### Konieczność przyjęcia ustawy o działalności kosmicznej

Konieczność uregulowania w prawie krajowym m.in.:

- zasad wyrażania zgody na działalność w przestrzeni kosmicznej przez podmioty krajowe,
- wyznaczenia organu odpowiedzialnego za nadzór tego rodzaju działalności,
- zasad prowadzenia krajowego rejestru obiektów kosmicznych,
- zagadnień dotyczących odpowiedzialności państwa oraz kwestii odszkodowawczych,

wynika z faktu przystąpienia Polski w 1968 do *Układu o zasadach działalności Państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej, łącznie z księżycem i innymi ciałami niebieskimi*<sup>24</sup> oraz ratyfikacji przez Polskę Konwencji z dnia 29 marca 1972 r. o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez objekty kosmiczne oraz Konwencji<sup>25</sup> z 14 stycznia 1975 r. o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną<sup>26</sup>. Zgodnie z art. II Konwencji o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną, Polska zobowiązana jest do stworzenia i administrowania rejestrem obiektów kosmicznych wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną przez polskie podmioty, wraz z obowiązkiem jednoczesnego, każdorazowego notyfikowania tych informacji Sekretarzowi Generalnemu ONZ.

Rada Ministrów, uchwałą z dnia 22 czerwca 2012 r., ustanowiła *Program działań na rzecz rozwoju technologii kosmicznych i wykorzystania systemów satelitarnych w Polsce*. W programie tym wskazano, że z uwagi na umowy międzynarodowe, do których przystąpiła Polska, wprowadzić należy regulację krajową, dotyczącą zasad prowadzenia krajowego rejestru obiektów kosmicznych. Prace nad ustawą wprowadzającą krajowy rejestr obiektów kosmicznych toczyły się od 2013 r. w byłym Ministerstwie Gospodarki, tj. od momentu powołania roboczego Zespołu ds. prawa kosmicznego. Celem prac miało być opracowanie projektu założeń do ustawy *Prawo kosmiczne*. W dniu 3 lipca 2014 r. projekt założeń ustawy *Prawo kosmiczne* wpisano do wykazu prac Rady Ministrów (nr ZD 105). W dniu 7 czerwca 2016 r. Rada Ministrów przyjęła projekt „założeń do projektu ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych”, tj. do aktu prawnego, którego nazwa zmieniona została zgodnie z uwagą Rządowego Centrum Legislacji.

#### Prace nad projektem ustawy o działalności kosmicznej oraz Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych

W przyjętej w 2017 r. Polskiej Strategii Kosmicznej, w celu szczegółowym nr 4 *Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce*, przewidziano kierunek interwencji p.n. *Opracowanie projektu ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych*, a miernikiem realizacji miało być wprowadzenie w życie tej ustawy do 2020 r.

Początkowo projekt ustawy o działalności kosmicznej oraz Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych procedowany był równolegle z projektem ustawy o zmianie ustawy o Polskiej Agencji Kosmicznej oraz ustawy o działaniach administracji rządowej, która w dniu 10 lipca 2017 r. została skierowana do uzgodnień międzyresortowych.

W dniu 20 lipca 2017 r. Minister właściwy ds. gospodarki przedstawił projekt ustawy o działalności kosmicznej i Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych<sup>27</sup>. Tego samego dnia projekt ustawy został przekazany do uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych. Prace nad tym projektem zakończono na etapie konsultacji międzyresortowych. Prace nad projektem ustawy o działalności kosmicznej i Krajowym Rejestrze Obiektów

<sup>24</sup> Dz. U. z 1968 r., nr 14, poz. 82.

<sup>25</sup> Dz. U. z 1973 r., nr 27, poz. 154.

<sup>26</sup> Dz. U. z 1979 r. nr 5 poz. 22.

<sup>27</sup> Zarejestrowany w Wykazie Prac Legislacyjnych Rady Ministrów pod numerem UD 142. <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12300856>



### Kolejny projekt ustawy o działalności kosmicznej

*Kosmicznych* zostały zakończone w związku z utworzeniem nowej Rady Ministrów po wyborach Parlamentarnych z 13 października 2019 r.

Pismem z dnia 31 grudnia 2021 r. MRiT poinformowało POLSA o wznowieniu prac nad projektem ustawy o działalności kosmicznej oraz zaprosiło przedstawicieli POLSA do wspólnej pracy nad projektem tej ustawy, w ramach powołanej w tym celu grupy roboczej ds. projektu ustawy o działalności kosmicznej. Projektowana ustawa miała służyć nie tylko wykonaniu przez Polskę zobowiązań wynikających z wiążących ją umów międzynarodowych w zakresie prawa kosmicznego, ale także realizacji celu szczegółowego nr 4 Polskiej Strategii Kosmicznej – *Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce*. Miała również stanowić podstawę prawną utworzenia i funkcjonowania krajowego rejestru obiektów kosmicznych, którego celem miało być ewidencjonowanie informacji o obiektach kosmicznych, wypuszczonych na orbitę okołoziemską lub poza nią, dla których Rzeczpospolita Polska jest państwem wynoszącym. W myśl projektu ustawy organem odpowiedzialnym za prowadzenie rejestru miała być POLSA, a dane w nim zawarte miały być jawne i powszechnie dostępne.

Prace grupy oparte były na projekcie ustawy wypracowanym w MRiT, który stanowił rozwinięcie i uzupełnienie projektu procedowanego we wcześniejszych latach. Na drugim spotkaniu grupy podjęto decyzję o utworzeniu dodatkowej grupy ds. lotów suborbitalnych, której POLSA również była członkiem. Finalnie prace nad projektem ustawy prowadzone były przez dwie współdziałające ze sobą grupy robocze, które składały się z przedstawicieli ministerstw (MRiT, MSZ, MON, MEiN, MSWiA)<sup>28</sup>, agencji rządowych, biznesu oraz uczelni wyższych (Uniwersytetu Warszawskiego, Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Akademii Sztuki Wojennej). W okresie od stycznia do lutego 2022 r. odbyły się trzy spotkania grupy. Według przyjętego przez MRiT harmonogramu prac legislacyjnych projekt ustawy miał być gotowy do przedłożenia do konsultacji międzyresortowych w czerwcu–lipcu 2022 r. Tymczasem dopiero 1 lipca 2022 r. został złożony wniosek o włączenie projektu tej ustawy do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów.

W dniu 21 lipca 2022 r. Zespół ds. Programowania prac Rady Ministrów przedstawił pozytywną (z uwagami) opinię RCA do projektu ustawy o działalności kosmicznej.

W dniu 1 sierpnia 2022 r., tj. po wystąpieniu przez MRiT z wnioskiem o wpis projektowanej ustawy do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów, POLSA przedstawiła Ministrowi Rozwoju i Technologii stanowisko, według którego, w ocenie POLSA, to minister właściwy do spraw gospodarki, a nie Prezes POLSA powinien wydawać zezwolenie na wyniesienie obiektu kosmicznego w przestrzeń kosmiczną.

Trwający ponad 14 miesięcy<sup>29</sup> proces zmierzający do uzyskania wpisu projektu ustawy o działalności kosmicznej do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów był cały czas na etapie analizy i uwzględniania uwag zgłoszonych przez Zespół ds. Programowania prac Rady Ministrów.

### Brak rozporządzenia wykonawczego do art. 3a ustawy o Polskiej Agencji Kosmicznej

W dniu 20 lipca 2019 r. weszła w życie nowelizacja<sup>30</sup> ustawy z dnia 26 września 2014 r. o *Polskiej Agencji Kosmicznej*. W myśl dodanego art. 3a, minister właściwy do spraw gospodarki był zobowiązany do wydania rozporządzenia wykonawczego, określającego zasady, tryb i podmioty uprawnione do udzielania wsparcia przez POLSA. Wstępny projekt rozporządzenia procedowany był wraz z projektem ustawy o zmianie ustawy o *Polskiej Agencji Kosmicznej* oraz ustawy o *działach administracji rządowej*, który Prezes Rady Ministrów skierował do

<sup>28</sup> Ministerstwo Spraw Zagranicznych, Ministerstwo Obrony Narodowej Ministerstwo Edukacji i Nauki, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.

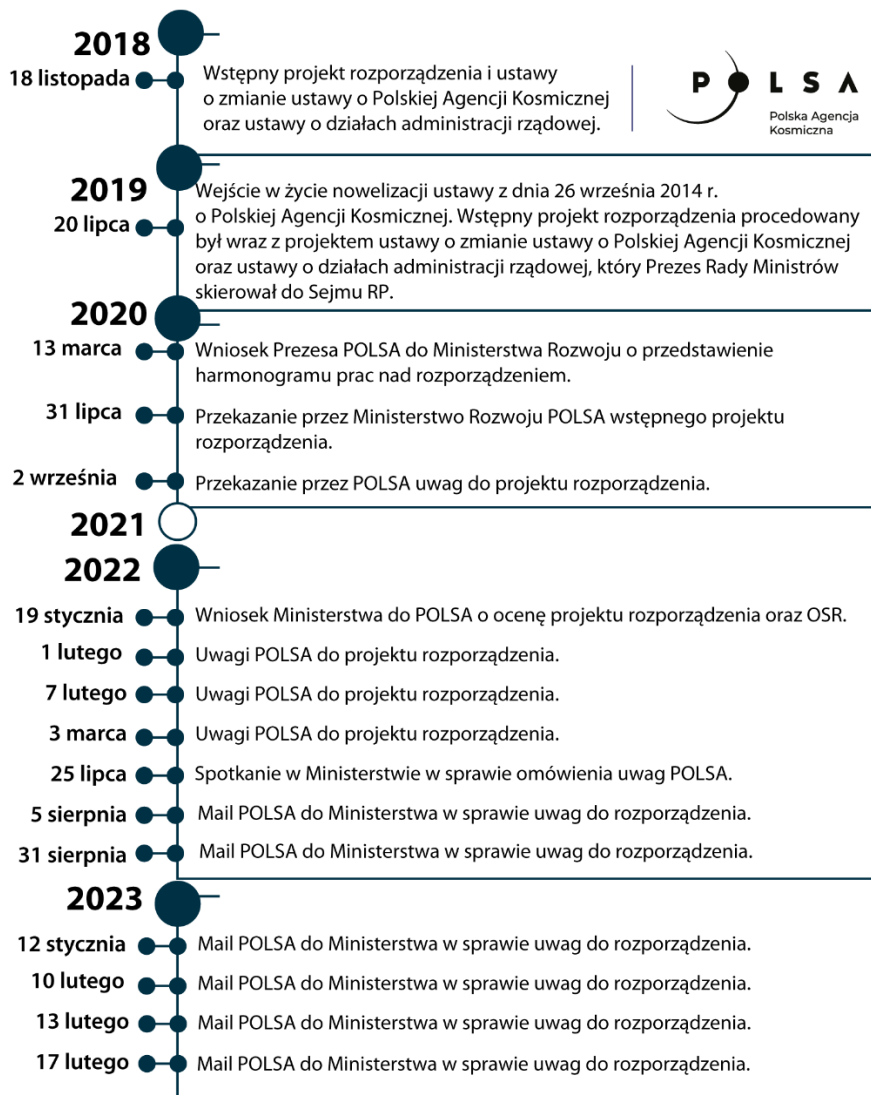
<sup>29</sup> Tj. od wystąpienia przez MRiT z wnioskiem o wpis projektowanej ustawy do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów do dnia zakończenia czynności kontrolnych w MRiT w październiku 2023 r.

<sup>30</sup> Ustawa z dnia 13 czerwca 2019 r. o zmianie ustawy o *Polskiej Agencji Kosmicznej* oraz ustawy o *działach administracji rządowej* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1248).

Sejmu RP 18 listopada 2018 r.<sup>31</sup> wraz z projektami rozporządzenia w sprawie nadania statutu Polskiej Agencji Kosmicznej i rozporządzenia w sprawie przeniesienia planowanych wydatków budżetowych określonych w ustawie budżetowej na rok 2018.

### Infografika 1

Harmonogram prac nad wydaniem rozporządzenia wykonawczego do art. 3a ustawy o POLSA



Źródło: ustalenia kontroli NIK.

Zgodnie z art. 3a ustawy o POLSA Agencja może udzielać wsparcia w związku z realizacją zadań określonych w art. 3 ust. 2 pkt 1, 8 i 12–14, w szczególności z przeznaczeniem na prace badawczo-rozwojowe, wspieranie innowacyjności, szkolenia, doradztwo oraz udział w targach, misjach gospodarczych oraz innych wydarzeniach. Szczegółowe przeznaczenie oraz szczegółowe warunki i tryb udzielania wsparcia przez Agencję, zgodnie z art. 3a ust. 6 ustawy o POLSA, ma określić w drodze rozporządzenia<sup>32</sup> minister właściwy do spraw gospodarki.

Prezes POLSA 13 marca 2020 r. zwrócił się do Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Rozwoju, wskazując na konieczność określenia ram i zasad udzielania przez POLSA wsparcia w drodze rozporządzenia, o przedstawienie przewidywanego horyzontu czasowego prowadzonych prac legislacyjnych.

<sup>31</sup> Pismo Prezesa Rady Ministrów z 18 listopada 2018 r., znak: RM-10-178-18, druk sejmowy nr 3086.

<sup>32</sup> Dalej także: rozporządzenie ws. wsparcia.

Wstępny projekt rozporządzenia ws. wsparcia został przekazany Agencji przez Ministerstwo 31 lipca 2020 r. POLSA przesłała swoje uwagi do projektu 2 września 2020 r. POLSA, w odpowiedzi na prośbę Ministerstwa z 19 stycznia 2022 r. o analizę projektu rozporządzenia wraz z uzasadnieniem oraz oceną skutków regulacji, przekazała swoje uwagi 1 i 7 lutego oraz 3 marca 2022 r. Dalsze działania Agencji w ramach procesu opracowywania i uzgadniania projektu rozporządzenia ws. wsparcia obejmowały m.in.: udział w spotkaniu zorganizowanym przez Ministerstwo 25 lipca 2022 r. w celu omówienia uwag do projektu rozporządzenia; zgłaszanie Ministerstwu dalszych uwag i propozycji zapisów w projekcie rozporządzenia (maile z 5 i 31 sierpnia 2022 r., 12 stycznia 2023 r. oraz 10, 13 i 17 lutego 2023 r.<sup>33</sup>) oraz przekazywanie przez kierownictwo POLSA informacji na temat stanu prac nad tym projektem podczas posiedzeń Rady Agencji. Agencja nie uzyskała z Ministerstwa jednoznacznej odpowiedzi potwierdzającej uznanie za zasadne zgłaszanych przez POLSA uwag dotyczących treści rozporządzenia i odnoszących się do formy, trybu oraz merytorycznych warunków udzielania wsparcia. Prezes POLSA wskazywał ponadto, że w przypadku nieuwzględnienia w treści projektu uwag i propozycji Agencji, utrudnione może być wdrożenie wsparcia przewidzianego w art. 3a *ustawy o POLSA* w sposób efektywny i zgodny z zasadami prawidłowego gospodarowania środkami publicznymi. Główne rozbieżności między Agencją a Ministerstwem w zakresie treści rozporządzenia dotyczyły możliwości uregulowania w jego przepisach szczegółowego trybu udzielania wsparcia, procedury jego prowadzenia i wyłaniania do finansowania projektów według przyjętych przez POLSA kryteriów jakościowych. Według Prezesa POLSA, określenie w przepisach rozporządzenia szczegółowych warunków i szczegółowego trybu udzielania wsparcia powinno być sformułowane w sposób wystarczający do określenia merytoryki danego projektu, pod kątem jego zakwalifikowania bądź nie do dofinansowania, a decyzja o dofinansowaniu nie powinna być podejmowana jedynie na podstawie kryterium kolejności wpływu wniosków.

Projekt rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w *sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia przez Polską Agencję Kosmiczną* wpisano do wykazu prac legislacyjnych Ministra 22 września 2021 r. Przewidywany termin wydania rozporządzenia określono na II kwartał 2022 r. Projekt rozporządzenia wraz z uzasadnieniem oraz OSR<sup>34</sup> sporządzono w IV kwartale 2021 r. W styczniu 2022 r. rozpoczęto konsultacje wewnątrzresortowe, które do 31 lipca 2023 r. nie zostały zakończone. Dokumenty przed dalszym procedowaniem wymagały ponownej analizy pod kątem zgodności ze zmianami wprowadzonymi do rozporządzenia Komisji (UE) NR 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. *uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu*<sup>35</sup>. Ministerstwo zakładało, że w IV kwartale 2023 r. zostanie wypracowane ostateczne brzmienie projektu rozporządzenia oraz przeprowadzone zostaną uzgodnienia międzyresortowe oraz konsultacje publiczne, tak aby rozporządzenie mogło wejść w życie w I kwartale 2024 r.

Przyczyną tak długiego procedowania projektu rozporządzenia wykonawczego była związana z przejęciem przez komórkę organizacyjną MRiT szeregu nowych licznych spraw i zadań od Prezesa Rady Ministrów (w tym także nadzoru nad POLSA), czemu nie towarzyszyło zwiększenie jej zasobu kadrowego.

### Negatywne skutki braku rozporządzenia

W konsekwencji braku rozporządzenia wykonawczego w *sprawie szczegółowego przeznaczenia oraz szczegółowych warunków i trybu udzielania wsparcia przez Agencję* uniemożliwiło teź Agencji uzyskiwanie środków i udzielanie wsparcia podmiotom sektora kosmicznego, także wsparcia niefinansowego na szkolenia, doradztwo, udział w targach, misjach gospodarczych oraz innych wydarzeniach. Zdaniem NIK, dopiero wejście w życie regulacji określających ramy prawne udzielania pomocy może determinować podejmowanie działań celem zabezpieczenia środków na jej finansowanie.

<sup>33</sup> Mail z 17 lutego 2023 r. wysłany do Ministerstwa przez Radcę Prawnego POLSA jest ostatnim przekazanym NIK dokumentem dotyczącym prac nad projektem rozporządzenia.

<sup>34</sup> Ocena Skutków Regulacji.

<sup>35</sup> Dz. Urz. UE L 187 z 26 czerwca 2014 r, str. 1.

## 5.1.3. Rejestr obiektów w przestrzeni kosmicznej

**Brak rejestru obiektów w przestrzeni kosmicznej**

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 *ustawy o POLSA* do zadań Agencji należy prowadzenie rejestru obiektów w przestrzeni kosmicznej na zasadach określonych w *Konwencji z dnia 14 stycznia 1975 r. o rejestracji obiektów kosmicznych wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną*. Zadanie polegające na prowadzeniu rejestru obiektów kosmicznych POLSA zaplanowała do realizacji w planie rocznym na 2023 r.<sup>36</sup> W okresie objętym kontrolą POLSA nie realizowała tego zadania zgodnie z zasadami sformułowanymi w Konwencji. W tym obszarze POLSA zastępczo realizowała następujące działania:

- utworzenie i prowadzenie indeksu obiektów kosmicznych,
- doradztwo i wsparcie w zakresie procesu rejestracji obiektów kosmicznych w bazie UNOOSA.

Z uwagi na brak przepisów rangi ustawowej w krajowym systemie prawnym Agencja nie realizowała obowiązku prowadzenia rejestru obiektów kosmicznych. Ze względu na brak stosownych aktów prawnych, a co za tym idzie brak narzędzi formalno-prawnych i wykonawczych do stawiania wymogów i egzekwowania działań na podmiotach, zaangażowanych w działalność kosmiczną zakres przedmiotowego działania ograniczył się do prowadzenia indeksu obiektów kosmicznych w oparciu o dane uzyskiwane z dostępnych dla POLSA źródeł. Do jego sporządzania POLSA wykorzystywała dane z bazy UNOOSA, które następnie weryfikowała wykorzystując bazę Space-Track.org, bazę DISCOS prowadzoną przez Europejską Agencję Kosmiczną oraz informacje uzyskane od polskich producentów/operatorów obiektów kosmicznych. POLSA nie posiadała prawnych narzędzi przymuszających ani umożliwiających kontrolę prawidłowości przekazywanych przez właściciela/operatora obiektu danych. Indeks zawierał dane identyfikujące obiekt (nazwa obiektu, NORAD ID, COSPAR ID, przeznaczenie, właściciel/operator), podsumowujące misję (data początku i zakończenia misji, status), parametry orbity (okres obiegu, nachylenie, wysokość apogeum oraz perygeum) oraz fizyczne parametry obiektu (masa i wymiary obiektu bez paneli słonecznych/żagla/anten). Dostęp do informacji zawartych w indeksie był pełny i swobodny, czego wyrazem było opublikowanie wykazu w formie on-line na stronie internetowej POLSA<sup>37</sup> w dniu 6 lipca 2023 r. Wcześniej nie był udostępniany publicznie, ponieważ od czerwca 2022 r. był prowadzony w formie papierowej. Zgodnie z Planem działalności POLSA na 2023 r. miały zostać opracowane wewnętrzne zasady prowadzenia indeksu i sposobów pozyskiwania danych. Do dnia 9 sierpnia 2023 r. nie podjęto jeszcze działań w tym zakresie.

**Brak rejestracji polskich obiektów kosmicznych**

Według prowadzonego przez POLSA indeksu obiektów kosmicznych polskie podmioty przy pomocy międzynarodowych organizacji z powodzeniem wypuściły w okresie objętym kontrolą w przestrzeń kosmiczną dziewięć satelitów. Żaden z nich nie został wpisany do krajowego rejestru obiektów kosmicznych oraz nie został notyfikowany w centralnym rejestrze obiektów kosmicznych prowadzonym przez Sekretarza Generalnego ONZ. Wszystkie powyższe obiekty kosmiczne zostały umieszczone w bazie UNOOSA jako „aktywne na orbicie”, osiem z nich z adnotacją „no registered with the United Nations”, satelita Star Vibe z adnotacją „Not registered with the United Nations. International Designator pending assignment”, co świadczy o nieposiadaniu przez nie noty Sekretariatu ONZ. W stosunku do jednego z nich obowiązek wpisu do w/w zdezaktualizował się z powodu jego deorbitacji w dniu 29 sierpnia 2023 r. (STORK-3)<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Krajowy Rejestr Obiektów Kosmicznych był zaplanowany do realizacji również w 2022 r.

<sup>37</sup> <https://polsa.gov.pl/aktywnosci/bezpieczenstwo-kosmiczne/indeks-obiektow-kosmicznych/> [dostęp z dnia 8.08.2023 r.].

<sup>38</sup> [https://www.unoosa.org/oosa/osoindex/search-ng.jsp?if\\_id=](https://www.unoosa.org/oosa/osoindex/search-ng.jsp?if_id=) [dostęp z dnia 25.09.2023 r.].

**Nierzetelne działania  
POLSA w zakresie  
rejestracji obiektów  
kosmicznych**

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 8 i pkt 13 *ustawy o POLSA*, do zadań Agencji należy sprawowanie doradztwa w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej oraz prowadzenie działalności informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej. Zaimplementowany przez POLSA indeks obiektów kosmicznych nie stanowi krajowego rejestru obiektów kosmicznych w myśl postanowień art. II oraz art. IV Konwencji. Obejmuje on zestawienia danych pozyskanych z wtórnych, ogólnodostępnych źródeł. Tym samym zobowiązania Polski, wynikające z przynależności do ww. umów międzynarodowych, do dnia zakończenia kontroli nie zostały wykonane. W przedmiocie rejestru obiektów kosmicznych POLSA realizowała to zadanie poprzez: prowadzenie komunikacji z podmiotami zainteresowanymi rejestracją obiektu w bazie UNOOSA, jako podmiot doradczy i łącznik pomiędzy przedsiębiorcami a MRiT, dostarczanie informacji o wymaganych do rejestru UNOOSA danych, a także udostępnianie wzorów formularzy wymaganych do rejestru UNOOSA. Agencja udzieliła powyższego wsparcia dwóm podmiotom prowadzącym działalność kosmiczną, przy czym w jednym przypadku inicjatorem kontaktu była POLSA.

W dniu 25 maja 2022 r. przedstawiciel SatRev SA zwrócił się do POLSA z prośbą o dokonanie rejestracji nanosatelity STORK-6, który miał być wypuszczony w przestrzeń kosmiczną 9 września 2022 r., finalnie przekazując wszystkie niezbędne do rejestracji dane 2 czerwca 2022 r. Agencja nie poinformowała SatRev SA o statusie złożonego wniosku, ani też nie podjęła żadnych działań celem zweryfikowania czy nanosatelita została wypuszczona w przestrzeń kosmiczną planowo. Przez ponad siedem miesięcy POLSA dysponowała niezbędnymi danymi do zgłoszenia nanosatelity w bazie UNOOSA, nie podejmując w tym przedmiocie żadnych działań. Ostatecznie wypuszczenie nanosatelity w dniu 9 stycznia 2023 r. zakończyło się niepowodzeniem, o czym POLSA dowiedziała się z doniesień medialnych. Według wyjaśnień POLSA, zgodnie z praktyką międzynarodową oraz uwarunkowaniami w przestrzeni kosmicznej, satelita STORK-6 zostałby zgłoszony do rejestru Sekretarza Generalnego ONZ dopiero po osiągnięciu orbity docelowej. Zgodnie z przekazaną dokumentacją to POLSA wskazała siebie jako podmiot uprawniony do przyjmowania wniosków, a dane do wniosku SatRev SA przekazała z własnej inicjatywy. Ponadto w późniejszym okresie POLSA prowadziła z SatRev SA korespondencję w sprawie rejestracji w bazie UNOOSA pozostałych obiektów należących do SatRev SA.

POLSA nie pozyskiwała informacji o aktualnym statusie rejestracji wyniesionych obiektów kosmicznych w bazie UNOOSA.

Pismem z dnia 28 lipca 2022 r., POLSA zaprezentowała Spółce ogólne informacje dotyczące rejestracji obiektu kosmicznego. W świetle przekazanych informacji, aby dokonać rejestracji obiektu wypuszczonego w przestrzeń kosmiczną w bazie UNOOSA, należy wypełnić wzór formularza i przesłać w formie papierowej za pośrednictwem Stałego Przedstawicielska danego kraju do Biura ONZ ds. Przestrzeni Kosmicznej, a w formie elektronicznej na adres: [soregister@unoosa.org](mailto:soregister@unoosa.org).

Agencja 16 sierpnia 2022 r. zwróciła się do SatRev SA z prośbą o udostępnienie danych do realizowania przez Agencję procesu rejestracji wyniesionych w latach 2021–2022 w przestrzeń kosmiczną obiektów oraz poinformowała, że jest obecnie w trakcie procesu tworzenia Krajowego Rejestru Obiektów Kosmicznych. Przedmiotowym pismem POLSA zasugerowała, że jest uprawnionym uczestnikiem procesu rejestracji obiektów w bazie UNOOSA. Za pismem POLSA przekazała formularz wniosku zgłoszeniowego do bazy UNOOSA. W piśmie nie została zaprezentowana procedura rejestracji obiektów kosmicznych obowiązująca do czasu uchwalenia przepisów tworzących krajowy rejestr obiektów kosmicznych. W kolejnej korespondencji ze spółką SatRev SA, POLSA przekazała informację, że za rejestrację w ONZ odpowiada Ministerstwo Rozwoju wspólnie z Ministerstwem Spraw Zagranicznych jako oficjalna delegacja do Narodów Zjednoczonych. POLSA w ich imieniu wykonuje czynności



*administracyjne zbierania informacji.* W odpowiedzi na udzieloną informację SatRev w dniu 21 czerwca 2023 r. przekazała POLSA formularz zgłoszeniowy obiektów kosmicznych w bazie UNOOSA. POLSA 22 czerwca 2023 r. zwróciła się z zapytaniem do MRiT w jaki sposób procedować dalej w celu przekazania informacji do UNOOSA, aby dopełnić i uzupełnić indeks satelitów w UNOOSA. MRiT 23 stycznia 2023 r. wskazało, że operator satelity powinien przekazać informacje o wyniesieniu i dane zawarte w formularzu ONZ bezpośrednio do MRiT, które na tej podstawie uzupełniony formularz prześle do MSZ z prośbą o notyfikowanie Sekretarzowi Generalnemu ONZ faktu wyniesienia i dokonaniu wpisu w rejestrze. Wobec powyższego w dniu 27 czerwca 2023 r. POLSA udzieliła SatRev informacji, że kolejny etap procedury rejestracji obiektu w bazie UNOOSA polega na przesłaniu zgłoszenia do Departamentu Innowacji i Polityki Przemysłowej MRiT, który jest uprawniony do zainicjowania procesu zgłoszenia. Następnie, zgłoszenie to po jego przetworzeniu przez MRiT, zostanie przekazane do MSZ, które je złoży w imieniu Polski do Stałego Przedstawicielstwa przy ONZ.

Brak uregulowań prawnych dotyczących krajowego rejestru obiektów kosmicznych pozostaje obojętny w kontekście zawartego w Konwencji obowiązku wpisu obiektów kosmicznych w bazie UNOOSA. Dotychczas POLSA nie otrzymała ani ze strony Sekretarza Generalnego ONZ, ani ze strony innych państw będących sygnatariuszami Konwencji uwag dotyczących sposobu rejestracji obiektów kosmicznych w bazie UNOOSA przez Polskę<sup>39</sup>.

**Brak podziału kompetencji pomiędzy MRiT a POLSA w sprawie rejestracji obiektów kosmicznych**

Według stanu na sierpień 2023 r., MRiT nie uzgodniło z POLSA dokładnego podziału kompetencji dotyczących wydawania zezwoleń na wyniesienie obiektów w przestrzeń kosmiczną oraz prowadzenia rejestru tych obiektów. W ocenie NIK, przedstawienie Ministrowi przez POLSA stanowiska według którego, to minister właściwy do spraw gospodarki, a nie Prezes POLSA powinien wydawać zezwolenie na wyniesienie obiektu kosmicznego w przestrzeń kosmiczną, dopiero po złożeniu przez MRiT wniosku o wpis projektowanej ustawy do wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów, świadczy o braku rzetelnej współpracy i porozumienia MRiT z podległą mu jednostką. Zdaniem NIK, wyrażenie przez POLSA stanowiska, którego ewentualna zasadność w istotny sposób zmienia założenia projektowanej ustawy, po złożeniu przez MRiT wniosku o wpis projektowanej ustawy do wykazu prac legislacyjnych RM może w istotny sposób negatywnie wpłynąć na termin zakończenia jej procedowania. Do czasu zakończenia czynności kontrolnych<sup>40</sup> zasadność proponowanego przez POLSA rozwiązania nie została rozstrzygnięta.

Procedura rejestracji obiektu kosmicznego w bazie UNOOSA dostępna jest na stronie Biura Sekretarza Generalnego przy ONZ i w opinii NIK jest niezależna od uregulowań krajowych. Skoro zdaniem POLSA, brak jest precyzyjnych przepisów dotyczących tego zagadnienia, to POLSA przed przystąpieniem do udzielania informacji, jako wyspecjalizowany podmiot doradczy, powinna uprzednio opracować taką procedurę przy współudziale właściwych resortów. Udzielane przez POLSA informacje były niekompletne oraz nie prezentowały w sposób przejrzysty procedury rejestracji obiektu kosmicznego w bazie UNOOSA, co zdaniem NIK mogło przyczynić się do wydłużenia procesu ich rejestracji. Do dnia zakończenia kontroli osiem obiektów kosmicznych nie zostało wpisanych do bazy UNOOSA.

## 5.2. Działania na rzecz rozwoju sektora kosmicznego

W ocenie Najwyższej Izby Kontroli działania kontrolowanych podmiotów (poza działaniami Ministra Obrony Narodowej) w niewielkim stopniu przyczyniały się do rozwoju sektora kosmicznego. Polska co prawda odprowadzała regularnie składki obowiązkowe do ESA, jednak poziom zaangażowania w programy

<sup>39</sup> Do POLSA z Agencji kosmicznej Wielkiej Brytanii wpłynęło zapytanie dotyczące organizacji spotkania ws. Odpowiedzialności stron i rejestracji obiektu SatRev SA po jego wyniesieniu na orbitę (STORK-6) przez brytyjską firmę VirginOrbit.

<sup>40</sup> tj. 29 września 2023 r.



opcjonalne w 2022 r. w wysokości 67,2% składki podstawowej, w ocenie NIK, stanowi zagrożenie dla realizacji założonego w PSK celu, że do 2030 r. wysokość składki opcjonalnej zostanie zwiększona do poziomu 150–200% składki obowiązkowej.

Również skala działań na rzecz rozwoju sektora kosmicznego podejmowanych przez POLSA oraz ARP SA, nie miała zdaniem NIK istotnego wpływu na rozwój sektora kosmicznego w Polsce.

### 5.2.1. Składki do Europejskiej Agencji Kosmicznej – ESA

#### Finansowanie składek do ESA

Obowiązek uiszczania składki wynika z członkostwa Rzeczypospolitej Polskiej w ESA, na podstawie *Umowy pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia Polski do Konwencji o utworzeniu Polskiej Agencji Kosmicznej i związane z tym warunki*<sup>41</sup>, zawartej 31 lipca 2012 r. Przystępując do ESA Polska zobowiązała się do dokonywania wkładów finansowych do budżetu ESA<sup>42</sup>. Zasady i sposób finansowania składki do ESA zostały wypracowane w związku z uchwałą nr 121 Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 2012 r. w sprawie przyjęcia programu rozwoju pod nazwą „Program działań na rzecz rozwoju technologii kosmicznych i wykorzystywania technologii satelitarnych w Polsce”, który wskazuje na konieczność ponoszenia:

- corocznej składki na programy obowiązkowe ESA, jej wysokość oraz płatność w trzech ratach (35% do 15 lutego danego roku, 30% do 30 czerwca i 35% do 31 października);
- składki na programy opcjonalne ESA, której kwota i zakres udziału w tych programach zależy od indywidualnej decyzji każdego zainteresowanego państwa, przy założeniu, że udział polski w programach opcjonalnych będzie na poziomie 50% składki obowiązkowej, a stopniowe zwiększanie zaangażowania finansowego następować będzie w zależności od uzyskiwanych wyników oraz postępów rozwoju polskiego sektora kosmicznego.

Natomiast w PSK<sup>43</sup> założono, że do 2030 r. wysokość składki opcjonalnej zostanie zwiększona do poziomu 150–200% składki obowiązkowej.

Płatności do budżetu ESA dokonuje minister właściwy do spraw gospodarki, zgodnie z warunkami zawieranego rokrocznie *Porozumienia w sprawie zasad współpracy przy finansowaniu członkostwa Rzeczypospolitej Polskiej w Europejskiej Agencji Kosmicznej*. Składki pokrywane były w ramach limitu wydatków dla części budżetowych pięciu ministrów: ministra właściwego do spraw gospodarki; ministra właściwego do spraw zagranicznych, Ministra Obrony Narodowej, ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki, ministra właściwego do spraw środowiska. Porozumienia określały: kwoty, w jakich ministrowie uczestniczą w składce do ESA; tryb i terminy zapłaty wkładów finansowych ministrów, a także samej składki do ESA; zasady odpowiedzialności w przypadku uchybienia terminom zapłaty. Na rok 2020 porozumienie zawarto 31 stycznia 2020 r., na rok 2021 – 13 stycznia 2021 r., na rok 2022 – 27 stycznia 2022 r. oraz na rok 2023 – 27 grudnia 2022 r. Dodatkowo 22 grudnia 2020 r. oraz 29 grudnia 2021 r. minister do spraw gospodarki zawarł porozumienia z Ministrem Edukacji i Nauki na finansowanie odpowiednio w 2020 r. – 14 mln zł i 2021 r. – 9,5 mln zł z przeznaczeniem na składkę opcjonalną do programu PRODEX. W latach 2020–2023<sup>44</sup> zasady finansowania składki do ESA nie podlegały zmianom.

W latach 2022 i 2023 wkłady finansowe Ministra Obrony Narodowej i ministra właściwego do spraw środowiska, zgodnie z deklaracjami, były przenoszone na

<sup>41</sup> Dz. U. z 2013 r. poz. 61, ze zm.

<sup>42</sup> Dalej: składka do ESA.

<sup>43</sup> Cel szczegółowy nr 1 pn: Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego.

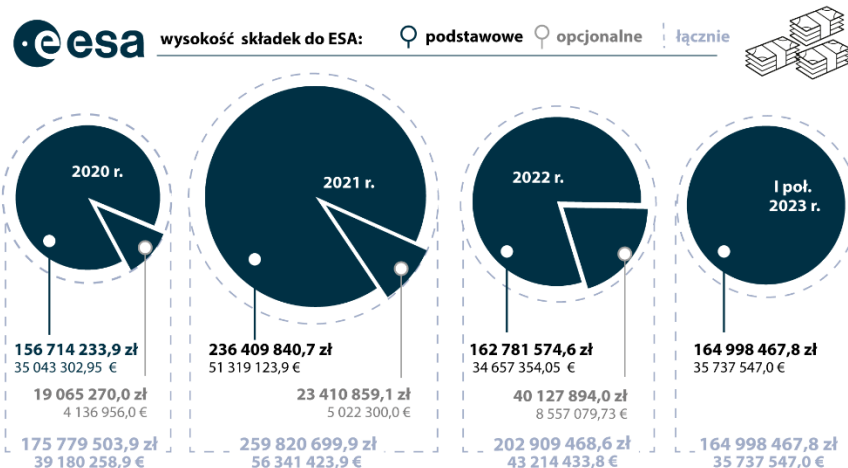
<sup>44</sup> Do 30 czerwca.

etapie planowania budżetowego bezpośrednio do części 20, której dysponentem jest minister właściwy do spraw gospodarki, tj. bez udziału w składce do ESA za pośrednictwem Porozumienia.

Składki do ESA zostały wypłacone terminowo w łącznej wysokości w 2020 r. – 175 779,5 tys. zł (39 180,3 tys. euro), w 2021 r. – 259 820,7 tys. zł (56 341,4 tys. euro), w 2022 r. – 202 909,5 tys. zł (43 214,4 tys. euro) i w pierwszej połowie 2023 r. – 164 998,5 tys. zł (35 737,5 tys. euro).

### Infografika 2

Polskie składki do ESA w latach 2020–2023 (I półrocze)



Dane: ustalenia kontroli NIK.

### Ryzyko nieosiągnięcia zaplanowanego poziomu składek

W dniu 17 listopada 2022 r. Minister zwrócił się do Ministra Finansów z prośbą o zabezpieczenie na lata 2023-2025 kwoty 120,15 mln euro z przeznaczeniem na subskrypcje do programów opcjonalnych. W uzasadnieniu wskazał, że nie jest realizowany cel PSK dotyczący zwiększenia środków finansowych na opłacenie składki opcjonalnej do poziomu 150–200% składki podstawowej, gdyż ten wskaźnik znajdował się w 2022 r. na poziomie 67,2%. Minister Finansów uznał za wystarczające nakłady na pokrycie składek opcjonalnych, argumentując, że wzrosły one z 145 mln zł w 2012 r. do 198 mln w 2022 r. i wskazał na brak środków na realizację wniosku.

Zgodnie z zaleceniami Zespołu ds. Programowania Prac Rządu, Minister Rozwoju i Technologii 21 czerwca 2023 r. zwrócił się do Ministerstwa Finansów o przyznanie środków związanych z dodatkowym wniesieniem wkładu finansowego do ESA w latach 2023-2025 w związku z zamiarem podpisania listu intencyjnego z ESA, w sumarycznej wysokości 360 mln euro, w tym: 70 mln euro w 2023 r., 90 mln euro w 2024 r. oraz 200 mln euro w 2025 r. Jednocześnie zwrócił uwagę, iż płatności wynikające z przewidzianych do podpisania – do końca czerwca 2023 r. – umów powinny nastąpić:

- 65 mln euro do 15 lipca 2023 r.
- 5 mln euro do 30 września 2023 r.
- 290 mln euro – odpowiednio w latach 2024 i 2025, w miesiącach styczeń, czerwiec, październik.

Na etapie tworzenia ustawy budżetowej na rok 2023 Minister Rozwoju i Technologii nie składał do Ministerstwa Finansów wniosków o zabezpieczenie środków na w/w cele, przez co nie zostały one zaplanowane ani w ustawie budżetowej na rok 2023, ani w ramach wyjściowych kwot wydatków na lata 2024-2025. Wygospodarowanie oczekiwanych kwot wymagało od Ministra Finansów poszukiwania oszczędności w ramach środków przewidzianych na inne zadania w ustawie budżetowej, natomiast wygospodarowanie środków niezbędnych do wypłaty w 2023 r. możliwe było jedynie w ramach rezerw celowych budżetu państwa. Odpowiednie ujęcie środków w latach następnych powinno być przedmiotem wniosku o zapewnienie finansowania, w trybie

przewidzianym w art. 153 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. *o finansach publicznych*<sup>45</sup>. Minister Finansów przypomniał też, że ostateczne ujęcie wielkości kwot wkładu finansowego do ESA w ustawie budżetowej będzie przedmiotem decyzji Rady Ministrów w trakcie prac nad ustawą budżetową na lata 2024 i 2025.

Przeznaczenie dodatkowego wkładu finansowego Polski do ESA na lata 2023–2025 obejmuje poniższe pozycje pt.:

- misja technologiczno-naukowa ESA z udziałem polskiego astronauty na Międzynarodową Stację Kosmiczną, przetestowanie polskich technologii i przeprowadzenie eksperymentów przygotowanych przez polskie instytuty naukowe. Umowa między MRiT a ESA zawarta została 4 sierpnia 2023 r. w kwocie 65 mln euro;
- program dwustronny. Wsparcie krajowych projektów kosmicznych, nierealizowanych w ramach programów opcjonalnych ESA. Umowa między MRiT a ESA zawarta została 29 sierpnia 2023 r. o wartości 7 mln euro;
- Narodowy Program Stażowy (National Trainee Programme), uczestnictwo polskich absolwentów nauk ścisłych w stażach organizowanych przez Europejską Agencję Kosmiczną. Umowa między MRiT a ESA zawarta została 29 sierpnia 2023 r. o wartości 3 mln euro;
- program dwustronny. Pomoc ESA dla Wnioskodawcy (Polski) w zakresie wsparcia budowy krajowego, satelitarnego systemu obserwacji Ziemi w Polsce). Umowa między MRiT a ESA jest w trakcie konsultacji. Wartość umowy to 85 mln euro;
- realizacja projektów polskich podmiotów sektora kosmicznego w ramach programów opcjonalnych ESA oraz zwiększenie subskrypcji na E3P<sup>46</sup> o wartości 200 mln euro.

Realizacja w/w projektów służyć ma stymulowaniu i wspieraniu polskiego sektora kosmicznego, w zakresie przewidzianym w Polskiej Strategii Kosmicznej, w tym również wdrażaniu zadań przewidzianych do realizacji w projekcie *Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2023-2027*.

W obszarze prac, mających skutkować przyjęciem KPK, na koniec sierpnia 2023 r. realizowany był harmonogram związany z zaleceniami wynikającymi z opinii RCA oraz z zaleceń Zespołu do spraw Programowania Prac RM wyrażonymi w odniesieniu do projektu *Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2023–2027*. W wyjaśnieniach wskazano, że były prowadzone działania obejmujące:

- realizację zaleceń wynikających z opinii RCA z dnia 7 grudnia 2022 r. oraz ustaleń Zespołu do spraw Programowania Prac Rady Ministrów z posiedzenia w dniu 22 lutego 2023 r.,
- aktualizację projektu w związku ze zmianami wynikającymi z upływem czasu,
- korektę materiałów związanych z projektem uchwały, w tym OSR oraz wniosku o wpisanie do rejestru prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów w związku z aktualizacją danych i informacji.

W konkluzji wyjaśnień stwierdzono, że po zakończeniu powyższych prac sprawa zostanie przekazana po raz kolejny do uzgodnień w ramach komórek organizacyjnych MRiT i przekazana do wpisu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów.

<sup>45</sup> Dz. U. z 2023 r. poz. 1270, ze zm.

<sup>46</sup> z ang. *European Energy Efficiency Platform* – Europejska Platforma Efektywności Energetycznej.

## 5.2.2. Działania w celu zapewnienia wzrostu innowacyjności oraz rozwoju przedsiębiorstw i instytucji działających w sektorze kosmicznym

### Wybór programów opcjonalnych

W ramach celu szczegółowego nr 1 PSK *Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego*, przewidziane było zwiększenie udziału w programach opcjonalnych ESA docelowo (do 2030 r.) do 150%–200% składki obowiązkowej. Wybór programów opcjonalnych, w okresie objętym kontrolą 2020–2023, polegał na kontynuacji subskrypcji do programów, w których Polska już uczestniczyła. Podział subskrypcji na programy był wynikiem konsultacji prowadzonych przez MRiT oraz POLSA z sektorem kosmicznym, w tym ZZPSK oraz ESA. Potwierdzenie wyboru programów opcjonalnych podczas Rady Ministerialnej ESA w 2022 r. znalazło odzwierciedlenie w instrukcji zawierającej propozycję subskrypcji do programów opcjonalnych ESA. Instrukcja wraz z proponowanymi programami subskrypcji została zatwierdzona przez Ministra Rozwoju i Technologii w listopadzie 2022 r. Instrukcja ta była uzgadniana w procedurze konsultacji z członkami Delegacji Polskiej do ESA, reprezentującymi właściwe tematycznie ministerstwa oraz z POLSA. Uzasadnieniem dla wyborów poszczególnych programów opcjonalnych był konsensus pomiędzy właściwymi ministerstwami we współpracy z POLSA.

Propozycje programów opcjonalnych były poddawane konsultacjom z organizacjami o zasięgu ogólnopolskim, skupiającymi podmioty sektora kosmicznego, w tym z ZZPSK. Równolegle POLSA zainicjowała i przeprowadziła ankietę w polskim sektorze kosmicznym, która miała na celu zmapowanie zainteresowania sektora propozycjami programów opcjonalnych ESA, w szczególności które projekty podmiotów sektora mogłyby być realizowane w nowych (lub kontynuowanych w kolejnych fazach) programach opcjonalnych. Wstępne propozycje POLSA przekazała podczas spotkań organizowanych przez MRiT w marcu i kwietniu 2023 r. Ponieważ to ESA wybiera projekty, które chce realizować i które są jej potrzebne np. do misji kosmicznych, sposobnością do konsultacji z ESA była konferencja zorganizowana przez MRiT z okazji 10-lecia uczestnictwa Polski w ESA. W konferencji tej uczestniczył ze strony ESA Dyrektor Generalny Josef Aschbacher oraz Dyrektorzy komórek organizacyjnych ESA, odpowiedzialnych za poszczególne programy opcjonalne, a także przedstawiciele ministerstw i polskiego sektora kosmicznego, co umożliwiło spotkania bilateralne pomiędzy ESA i polskimi podmiotami oraz z Delegacją Polski do ESA. O subskrypcji do poszczególnych programów opcjonalnych podczas Rady Ministerialnej ESA sektor kosmiczny został poinformowany podczas briefingu 1 grudnia 2022 r.

W latach 2020–2022 Polska uczestniczyła w 22 programach opcjonalnych:

- Programy Obserwacji Ziemi: FutureEarth Observation Programme (Future EO), GMES Space Component-3 Programme (GSC-3), Copernicus Space Component-Programme 4 (C.SC-4), MetOp Second Generation Programme 2013-2022, European Earth Watch Programme, w tym elementy: InCubed+, Earth Watch – Incubed 2, Earth Watch – Digital Twin Earth);
- Programy Transportu Kosmicznego: Future Launchers Preparatory Programme (w tym FLPP Period 3 (2013-2019), FLPP Technology Disruptors and Space Logistics Element, FLPP – Themis/Reusability Element), Commercial Space Transportation Services and Support Programme – Element 1 (Boost!);
- Programy Eksploracyjne: European Exploration Envelope Programme (E3P), European Exploration Envelope Programme (E3P3),
- Telekomunikacja, zintegrowane aplikacje: ARTES Integrated Applications Promotion (IAP) Phase 2 i Phase 3; ARTES NEOSAT, Programme of Advanced Research in Telecommunications Systems ARTES 4.0 (w tym: Future Preparation, Core Competitiveness, Partnership Projects (PP), Space Systems for Safety and Security (4S), Optical & Quantum Communication– ScyLight, HydRon, Other Activities (ScyLight), Business Applications Space Solutions (BASS), SAGA), Civil Security from Space, ESA Programme Related to EU Secure Connectivity – Element 1;

- Nawigacja: Navigation Innovation and Support Programme (NAVISP)
- Bezpieczeństwo kosmiczne: Space Situational Awareness, Space Safety Programme (S2P) (w tym obszary aktywności: Space Safety Programme, COSMIC, Cornerstone 2 Hera Mission;
- Technologia: Precise Formation Flying Component, General Support Technology Programme (GSTP) (w tym elementy: GSTP – Element 1 – Develop, GSTP – Element 2 – Make, GSTP – Element 3 – Fly);
- Komercjalizacja: ScaleUp – Element “Innovate”;

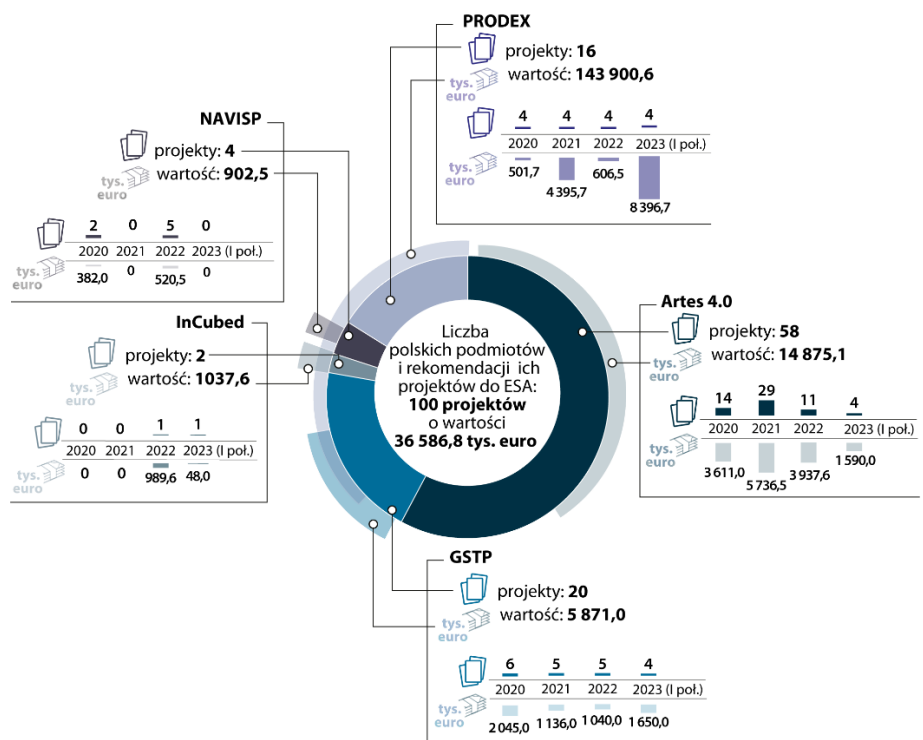
oraz PRODEX w ramach wkładu finansowego do trwających programów.

W okresie od 1 stycznia 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. polskie podmioty uzyskały następującą liczbę rekomendacji projektów do ESA z podziałem na poszczególne 100 projektów, o wartości – 36 586,8 tys. euro, w tym:

- Artes 4.0 – łącznie 58 projektów o wartości – 14 875,1 tys. euro, w tym w: 2020 r. – 14 projektów o wartości – 3 611,0 tys. euro, 2021 r. – 29 projektów o wartości – 5 736,5 tys. euro, 2022 r. – 11 projektów, o wartości – 3 937,6 tys. euro, 2023 r. – cztery projekty o wartości – 1 590,0 tys. euro,
- GSTP – łącznie 20 projektów, o wartości – 5 871,0 tys. euro, w tym w: 2020 r. – sześć projektów o wartości – 2 045,0 tys. euro, 2021 r. – pięć projektów o wartości – 1 136,0 tys. euro, 2022 r. – pięć projektów o wartości – 1 040,0 tys. euro, 2023 r. – cztery projekty o wartości – 1 650,0 tys. euro,
- InCubed – łącznie dwa projekty, o wartości – 1 037,6 tys. euro, w tym w 2022 r. – jeden projekt o wartości – 989,6 tys. euro, w 2023 r. – jeden projekt o wartości – 48,0 tys. euro,
- NAVISP łącznie cztery projekty o wartości – 902,5 tys. euro, 2020 r. – dwa projekty o wartości – 382,0 tys. euro, 2022 r. – dwa projekty o wartości – 520,5 tys. euro,
- PRODEX łącznie 16 projektów, o wartości – 13 900,6 tys. euro, 2020 r. – cztery projekty o wartości – 501,7 tys. euro, 2021 r. – cztery projekty o wartości – 4 395,7 tys. euro, 2022 r. – cztery projekty o wartości – 606,5 tys. euro, 2023 r. – cztery projekty o wartości – 8 396,7 tys. euro.

Infografika 3

Rekomendacje polskich projektów do ESA w latach 2020–2023 (I półrocze)



Dane: ustalenia kontroli NIK.



Z wydanych w latach 2020-2023 rekomendacji Ministra, dwie były w procedowaniu a w stosunku do czterech ze 106 nie było zainteresowania ESA. ESA nie przygotowuje raportów ani nie publikuje informacji na temat liczby wniosków do ESA, które otrzymały pozytywną ocenę ESA. MRiT nie miało także informacji o niewywiązywaniu się podmiotów z zawartych umów.

MRiT udzielał podmiotom rekomendacji do ESA na podstawie tzw. fiszek projektowych. W fiszce projektu w języku polskim oraz angielskim przedsiębiorca zainteresowany kontraktem z ESA przedstawiał:

- krótki zakres merytoryczny i techniczny całego projektu,
- opis roli i zadania wnioskodawcy,
- korzyści z realizacji projektu (w tym korzyści technologiczne i możliwości przyszłych zastosowań rozwiązań opracowanych w ramach projektu),
- harmonogram rzeczowy i finansowy.

W ramach prac Zespołu ds. Polityki Kosmicznej nie prowadziło się procedury oceniania fiszek, a same projekty oceniała ESA. Zespół ds. Polityki Kosmicznej opiniował fiszki pod kątem zgodności z PSK. W ramach Zespołu uzgadniany był projekt zasad udzielania wsparcia przez delegację polską. Procedura nie była formalnie zatwierdzana, a jedynie uzgadniana w ramach Delegacji.

### Monitorowanie kompetencji podmiotów sektora kosmicznego

Minister właściwy do spraw gospodarki monitorował wzrost kompetencji polskich podmiotów sektora kosmicznego poprzez nadzór nad wykonaniem analiz i raportów przez POLSA. Za podstawę do analiz służyły dokumenty ESA oraz działania własne POLSA w odniesieniu do polskiego sektora kosmicznego, w tym coroczny raport pn. *Ocena stanu rozwoju badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w Polsce*. Głównym elementem obrazującym wzrost kompetencji polskich podmiotów sektora kosmicznego był wzrost wartości kontraktów realizowanych na rzecz ESA. Na tej podstawie ESA wyliczała tzw. zwrot geograficzny, również w podziale na domeny technologiczne. Zwrot ten określa stosunek środków zainwestowanych do ESA w odniesieniu do uzyskanych kontraktów z uwzględnieniem odpowiednich wag (parametrów).

Zdaniem MRiT ponieważ kompetencje polskiego sektora kosmicznego są rozproszone, to najbardziej obiecujące obszary technologiczne dla polskiego sektora kosmicznego zostaną określone w wyniku realizacji KPK, z uwzględnieniem wyników diagnozy polskiego sektora kosmicznego, stanowiącej załącznik do KPK, w tym analizy ESA podsumowującej realizację kontraktów ESA przez podmioty polskiego sektora kosmicznego. Dlatego w projekcie KPK, przewidziano działania objęte kierunkiem interwencji pkt 1.1.2. „Wsparcie rozwoju technologii kosmicznych”, jak i kierunkiem opisanym w pkt 1.2.6. „Przygotowanie narodowych misji kosmicznych oraz wsparcie misji z polskim udziałem”, mające na celu animowanie współpracy w kraju oraz włączanie polskiego sektora kosmicznego w najbardziej obiecujące projekty zagraniczne. Pozwoli to wytworzyć obszary kompetencji, w których polskie podmioty z czasem staną się konkurencyjne globalnie. Natomiast na koniec perspektywy objętej KPK zaplanowano, że POLSA przeprowadzi analizę obszarów, które będzie można określić mianem polskich specjalizacji kosmicznych. Według MRiT, przedwczesne określenie obszarów obiecujących może hamować rozwijający się w chwili obecnej sektor kosmiczny, jak również może prowadzić do utraty szans rozwojowych w obszarach, które nie znalazłyby się na liście obszarów priorytetowych. Niepewność co do właściwego określenia sektorów obiecujących zwiększała złożona sytuacja gospodarcza w okresie pandemii COVID-19, którą dodatkowo nasiliły skutki agresji Rosji na Ukrainę. POLSA przygotowała opracowanie *Polski sektor kosmiczny 2020. Analiza stanu obecnego, trendów i technologii w ujęciu krajowym i na tle międzynarodowym*<sup>47</sup>, które może stanowić punkt wyjścia do dalszych prac.

MRiT obserwuje proces ewolucji pozycji polskich podmiotów od dostawców elementów do dostawców podzespołów, a w przypadkach, w których dany podmiot może mieć szansę na kontrakt jako dostawca podzespołu, MRiT

<sup>47</sup> Opracowanie z maja 2021 r.

kontaktuje się bezpośrednio z przedstawicielami ESA. Stopień przybliżenia do zmiany pozycji od dostawców elementów do dostawców podzespołów nie został skwantyfikowany ilościowo.

MRiT w tej kwestii bazuje na raporcie POLSA, który jest przeglądem aktywności polskich podmiotów sektora kosmicznego, pn. *Ocena stanu rozwoju badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w Polsce*. Działanie stanowi realizację kierunków interwencji wskazanych w celu nr 1 PSK *Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego*, tj.: *Dążenie do podniesienia pozycji polskiego sektora kosmicznego z dostawcy elementów do dostawcy podsystemów satelitarnych*. Proces ten nie został zakończony.

MRiT dokonuje porównania wielkości obrotów sektora kosmicznego w Polsce do innych państw europejskich na podstawie tzw. *ESA Member States Overview*, który jest corocznie aktualizowanym raportem na temat stanu sektora kosmicznego Państw Członkowskich ESA. Według raportu, w latach 2020–2022 wzrastały wydatki krajowe na sektor kosmiczny i wyniosły w kolejnych latach – 75,2 mln euro, 85,2 mln euro i 113 mln euro. Spośród 26 krajów objętych analizą raportu, wyższe od ponoszonych w Polsce wydatki odnotowano w 11 krajach, przy czym największej wydatków na sektor kosmiczny poniesiono we Francji (od 3 355 mln euro do 3 721 mln euro), Niemczech (od 2 130 mln euro do 2 212 mln euro) i Włoszech (od 1 224 mln euro do 1 520 mln euro).

Polska w ramach ESA uczestniczy również w:

- Programie InCubed-2, którego założeniem jest komercjalizacja technologii firm oraz zaangażowanie kapitału prywatnego firmy (lub zewnętrznego) na cel projektu. InCubed oznacza „Inwestowanie w innowacje przemysłowe” i jest programem współfinansowania w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, prowadzonym przez ESA 0-lab. InCubed koncentruje się na opracowywaniu innowacyjnych i opłacalnych komercyjnie produktów i usług, które generują lub wykorzystują wartość zdjęć i zestawów danych z obserwacji Ziemi. Program ma szeroki zakres i może być wykorzystany do współfinansowania projektów od budowy satelitów po aplikacje naziemne, lub do opracowywania nowych modeli biznesowych;
- Programie ScaleUp, który w swoim założeniu ma wspierać rozwój NewSpace, stymulując firmy do podejmowania większego ryzyka, szybszego wejścia na rynek, przyciągania inwestorów prywatnych i instytucjonalnych oraz wprowadzania przełomowych innowacji biznesowych poprzez zewnętrzne wsparcie rozwoju biznesu. Może to obejmować doradztwo techniczne, dostęp do obiektów, możliwości demonstracji i walidacji na orbicie, a także wsparcie w dostępie do inwestycji prywatnych za pośrednictwem sieci ESA Investor Network.

### 5.2.3. Działalność Zespołu do spraw polityki kosmicznej

#### Cele działania Zespołu

Zespół do spraw Polityki Kosmicznej został powołany na podstawie zarządzenia nr 15 Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 10 maja 2019 r.<sup>48</sup>, a następnie – po przekształceniu resortu – na podstawie zarządzenia nr 9 Ministra Rozwoju z dnia 29 czerwca 2020 r.<sup>49</sup> w sprawie powołania Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej<sup>50</sup>. Zgodnie z zarządzeniem do zadań zespołu należało:

<sup>48</sup> Dz. Urz. Min. Przed. i Tech. poz. 15.

<sup>49</sup> W związku z utratą mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie utworzenia Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii (Dz. U. poz. 102) na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 listopada 2019 r. w sprawie utworzenia Ministerstwa Rozwoju (Dz. U. poz. 2291) i tym samym przekształcenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii w Ministerstwo Rozwoju, niezbędne było powołanie Zespołu na podstawie zarządzenia Ministra Rozwoju.

<sup>50</sup> Dz. Urz. Min. Rozwoju poz. 13.

- a) opiniowanie i rekomendowanie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki projektów do finansowania z polskiej składki w poszczególnych programach Europejskiej Agencji Kosmicznej dla polskich podmiotów,
- b) współpraca z Zespołem Zadaniowym Task Force Europejskiej Agencji Kosmicznej w zakresie wypracowania działań określonych w art. 6 Umowy pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia Polski do Konwencji o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej i związane z tym warunki,
- c) proponowanie rozwiązań mających na celu wspieranie polskiego sektora kosmicznego w pozyskiwaniu projektów przemysłowo-naukowych w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania polskiej składki wnoszonej do ESA,
- d) analiza i ocena realizacji założeń polskiej polityki kosmicznej i krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego,
- e) rekomendowanie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki kwot wkładu finansowego do programów opcjonalnych ESA,
- f) rekomendowanie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki odpowiednich zapisów na kolejny rok budżetowy w odniesieniu do wysokości składki opcjonalnej wnoszonej do ESA.

W skład Zespołu weszli: obok przewodniczącego zespołu (podsekretarza stanu w urzędzie obsługującym ministra właściwego do spraw gospodarki) i jego zastępcy, członkowie po jednym przedstawicielu wskazanym przez ministrów właściwych do spraw: finansów publicznych, informatyzacji, szkolnictwa wyższego i nauki, Ministra Obrony Narodowej, rozwoju wsi, transportu, środowiska, energii i klimatu, spraw wewnętrznych, spraw zagranicznych, rozwoju regionalnego, gospodarki złożami kopalin, oraz ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej, gospodarki wodnej żeglugi śródlądowej. Ponadto w skład Zespołu weszli przedstawiciele POLSA i Agencji Rozwoju Przemysłu SA.

Zasady pracy Zespołu ds. Polityki Kosmicznej, zostały określone w *Regulaminie pracy Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej* przyjętym w dniu 30 maja 2019 roku<sup>51</sup>.

W okresie od 1 stycznia 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. nie były zwoływane fizyczne posiedzenia Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej. Według wyjaśnień, niezwoływanie posiedzeń Zespołu spowodowane było panującą pandemią COVID-19, natomiast prace bieżące były prowadzone w drodze korespondencyjnej, zwanej *trybem obiegowym*.

W okresie objętym kontrolą Zespół realizował działania w zakresie:

- 1) współpracy z ESA, w tym polegające na:
  - udzielaniu rekomendacji dla projektów badawczo-rozwojowych realizowanych przez przedsiębiorców. Zespół koordynował działania związane z realizacją projektów w ramach programów ESA, w tym przeprowadzał procedurę i podejmował stanowisko w sprawie upoważnienia Przewodniczącej/ Przewodniczącego polskiej Delegacji do ESA do wystawienia listów poparcia na realizację projektów przez przedsiębiorców. W okresie objętym kontrolą zaopiniowano, rekomendowano i wystawiono 99 listów poparcia dla polskich podmiotów;
  - rekomendowaniu ministrowi właściwemu do spraw gospodarki kwoty wkładu finansowego do programów opcjonalnych ESA;
- 2) realizacji celów określonych w PSK w tym kontynuację prac m.in. w zakresie:
  - utworzenia ESA BIC w Polsce mającego na celu wspieranie start-up'ów lub nowoutworzonych firm; do procedowania spraw w tym zakresie Zespół upoważnił ARP;

<sup>51</sup> Regulamin przyjęty na podstawie Uchwały Nr 1 Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej z dnia 30 maja 2019 r.

- przystąpienia Polski do Konsorcjum SST, stosownie do podjętej decyzji ustanawiającej tzw. Space Surveillance and Tracking Support Framework;
- opiniowania propozycji polskiej subskrypcji do programów opcjonalnych ESA w związku z Radą ESA na poziomie ministrów (Council Ministerial, listopad 2022 r.);
- opracowania projektu KPK.

Prowadzone w trybie obiegowym prace Zespołu w ramach udzielania rekomendacji dla projektów badawczo-rozwojowych realizowanych przez przedsiębiorców polegały na dokonywaniu oceny sporządzanych przez przedsiębiorców *Fiszek projektu w ramach programów opcjonalnych ESA*, które po sporządzeniu tzw. *Informacji o materiale* rozsyłane były pocztą elektroniczną do członków zespołu celem konsultacji. W treści poczty wskazywano, że brak uwag potraktowany zostanie jako pozytywna opinia o projekcie. W przypadku opinii negatywnej zwracano się z prośbą o przedstawienie uzasadnienia. W przypadku wyrażenia tą drogą akceptacji przez członków Zespołu lub niezgłoszeniu uwag, wystosowywano do ESA pozytywną rekomendację dla projektu.

Rekomendacje dla Ministra Przedsiębiorczości i Technologii dotyczyły kwot wkładu finansowego do programów opcjonalnych ESA na lata 2020–2022 i były przedmiotem obrad trzech posiedzeń Zespołu ds. Polityki Kosmicznej, które odbyły się w 2019 r.<sup>52</sup> Podczas posiedzenia 5 listopada 2019 r. Zespół ds. Polityki Kosmicznej podjął uchwałę w sprawie rekomendacji Ministrowi Przedsiębiorczości i Technologii kwot wkładu finansowego do programów opcjonalnych ESA na lata 2020–2022.

W dniu 13 stycznia 2020 r. ARP, pełniąca funkcję Lidera Konsorcjum odpowiedzialnego za utworzenie w Polsce ESA BIC, przekazała do Ministerstwa Rozwoju projekt wniosku o utworzenie ESA BIC w Polsce. Na podstawie tego wniosku ARP, przygotowany został projekt dokumentacji do ESA, dotyczący ESA BIC (projekty wniosku o utworzenie ESA BIC w Polsce oraz listu autoryzującego kwotę 750 tys. euro na ESA BIC).

W dniu 13 stycznia 2020 r., Departament Innowacji MR zwrócił się do członków Zespołu z prośbą o wyrażenie do 20 stycznia 2020 r. opinii dotyczącej dokumentacji tworzenia ESA BIC w Polsce. W wyznaczonym terminie Zespół nie wniósł uwag do przedmiotowej dokumentacji, co oznaczało jej akceptację. W dwóch pismach z dnia 4 lutego 2020 r., Szef Polskiej Delegacji do ESA wystąpił z wnioskiem do ESA o utworzenie ESA BIC w Polsce.

Współpraca Zespołu ds. Polityki Kosmicznej z Zespołem Zadaniowym Task Force ESA w zakresie wypracowania działań określonych w art. 6 Umowy pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia Polski do Konwencji o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej i związane z tym warunki miała miejsce podczas dwóch posiedzeń Zespołu w 2019 roku<sup>53</sup>. Na posiedzeniach Zespołu przedstawiono informacje o realizacji Programu Wsparcia Polskiego Przemysłu ESA (PLIIS<sup>54</sup>) wraz z informacją, że od 2013 r. realizowany jest Program ESA oraz przedstawieniem udziału w Programie polskich podmiotów sektora kosmicznego. Podczas tych posiedzeń członkowie Zespołu nie zgłaszali uwag ani nie przedstawiali propozycji dotyczących prac Zespołu Zadaniowego Task Force.

Okres przejściowy<sup>55</sup>, zakończył się 31 grudnia 2019 roku i w tym momencie zakończyła się działalność Task Force ESA-Polska.

<sup>52</sup> W dniach 20 września 2019 r., 29 października 2019 r. oraz 5 listopada 2019 r.

<sup>53</sup> Posiedzenia z 30 maja 2019 r. i 20 września 2019 r.

<sup>54</sup> Z ang.: *Polish Industry Incentive Scheme*.

<sup>55</sup> art. 6 Umowy pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia Polski do Konwencji o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej i związane z tym warunki.

Przekazana kontrolującym dokumentacja, dotycząca:

- opracowywania projektu KPK,
- monitorowania PSK,
- przystąpienia Polski do Konsorcjum SST,

nie zawierała dokumentów wypracowanych przez Zespół ds. Polityki Kosmicznej, a jedynie dokumentowała działania podjęte przez tzw. „grupy robocze”, utworzone w celu wsparcia Wydziału Polityki Kosmicznej MRiT w realizacji bieżących zadań

**Niezrealizowane cele utworzenia Zespołu**

Zespół ds. Polityki Kosmicznej nie realizował w okresie objętym kontrolą postawionego przed nim celu, którym było zapewnienie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wsparcia przy realizacji zadań w zakresie polityki kosmicznej w Polsce, w tym wykonywania analiz i oceny realizacji założeń polskiej polityki kosmicznej i krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego. W okresie od 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. Zespół nie odbywał posiedzeń. Należy zwrócić uwagę, że na okres braku aktywności Zespołu przypadają prace nad przyjęciem KPK, projektu ustawy o działalności kosmicznej oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia przez POLSA. Prace te, po trzech latach ich trwania, nie zakończyły się przyjęciem KPK oraz kluczowych dla rozwoju sektora kosmicznego aktów prawnych. W ocenie NIK, udział w tych pracach międzyresortowego Zespołu ds. Polityki Kosmicznej mógłby mieć istotne znaczenie dla przyspieszenia tych prac, głównie dzięki usprawnieniu długotrwałych konsultacji międzyresortowych, w tym uniknięcia licznych wskazywanych uchybień o charakterze zarówno merytoryczno-finansowym jak legislacyjnym, stwierdzanych w kolejnych wersjach projektów.

**Program ARP – ESA BIC Poland**

W ramach obszaru Wsparcie dla lokalizacji Inkubatora Biznesowego ESA w Polsce (pkt 10.2.2 *Programu*) uruchomiono – w 2022 r. po ponad czterech latach od upoważnienia Agencji do jego utworzenia – operacyjną działalność ESA BIC Poland, realizując tym samym cel szczegółowy nr 4 PSK.

ESA BIC Poland rozpoczął działalność 27 października 2022 r. w momencie zawarcia umowy pomiędzy ARP SA i ESA. Podpisanie kontraktu z ESA zostało poprzedzone zawarciem Umowy Konsorcjum Krajowego w dniu 26 sierpnia 2022 r. oraz dwóch umów konsorcjów regionalnych w dniu 10 sierpnia 2022 r. i w dniu 31 sierpnia 2022 r.

18 stycznia 2023 r. ESA BIC Poland rozpoczął działalność operacyjną poprzez ogłoszenie Open Call, który będzie otwarty przez pięć lat. Informacje o Open Call dostępne są na stronie [www.esabic.pl](http://www.esabic.pl).

Wszystkie zadania zostały zrealizowane zgodnie z harmonogramem. Stopień wykonania szczegółowych zadań przewidzianych do realizacji w ESA BIC POLAND na dzień 30 czerwca 2023 r.:

1. WP 1: Promotion and Positioning (Pakiet roboczy 1: Promocja i pozycjonowanie).

Stan realizacji:

- utworzono stronę internetową oraz prowadzone są media społecznościowe;
  - zorganizowano wydarzenie otwierające oraz prezentowano projekt na kilkunastu wydarzeniach w Polsce.
2. WP 2: From scouting to selection (Pakiet roboczy 2: Od scoutingu do selekcji).

Stan realizacji:

- opublikowano dokumentację do pierwszego naboru;
- udzielano na bieżąco odpowiedzi na pytania dotyczące warunków uczestnictwa;



- zorganizowano program preinkubacyjny;
  - przeprowadzono pierwszy nabór wraz z oceną formalną oraz merytoryczną – 18 firm z sektora kosmicznego zwróciło się do ARP SA o wsparcie na realizację projektów kosmicznych z ESA BIC POLAND. Projekty zgłoszone przez sześć podmiotów wybrano do dalszego procedowania, pięć odrzucono podczas oceny formalnej oraz siedem odrzucono na etapie oceny merytorycznej;
  - zakończono spotkania negocjacyjne;
  - trwa przygotowywanie dokumentów do podpisania pierwszych sześciu umów inkubacyjnych.
3. WP 3: Support to be provided during contractual phase of the incubation activities of the ESA BIC Poland (Pakiet roboczy 3: Świadczenie wsparcia dla startupów podczas trwania inkubacji przez ESA BIC Poland) oraz WP 4: Provision of access to finance to start-ups incubated in Poland (Pakiet roboczy 4: Dostęp do finansowania bezzwrotnego dla startupów inkubowanych w Polsce).
  4. WP 5: Creating an ecosystem for ESA BIC Poland incubatees and alumni (Pakiet roboczy 5: Tworzenie ekosystemu dla inkubowanych i alumnow ESA BIC Poland).

Stan realizacji: zadania nie rozpoczęte. Rozpoczęcie zadań zaplanowano po podpisaniu pierwszych umów inkubacyjnych.

5. WP 6: Management, Coordination and Reporting (Pakiet roboczy 6: Zarządzanie, koordynacja i raportowanie).

Stan realizacji (zgodnie z harmonogramem)

- spotkanie otwierające (Kick-off meeting – KOM)
- ustalono skład i zasady działania rady doradczej przy ESA BIC Poland (Advisor Board) – aktualnie oczekuje na akceptację ze strony ESA;
- wykonywano obowiązki sprawozdawcze do ESA.

Koszty operacyjne przed uruchomieniem ESA BIC Poland wyniosły 31,5 tys. zł<sup>56</sup> i zostały pokryte zostały ze środków własnych ARP SA.

Wydatki od momentu uruchomienia ESA BIC Poland tj. od 27 października 2022 r. do 30 czerwca 2023 r. wyniosły łącznie 334,2 tys. zł i zostały sfinansowane ze środków własnych ARP SA.

Na koniec 2023 r. planowana jest częściowa refundacja przez ESA poniesionych przez ARP SA wydatków w kwocie 9,5 tys. euro.

#### 5.2.4. Realizacja przez ARP SA zadań wynikających z PSK

##### **Autorski Program ARP**

ARP realizuje zadania publiczne wynikające z PSK, w szczególności prowadzące do realizacji celu szczegółowego nr 4: *Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce* oraz celu szczegółowego nr 5 *Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego*.

ARP realizuje także autorski *Program*, którego działania wpisują się w wyżej wymienione cele szczegółowe PSK. *Program* został opracowany w okresie kwiecień-maj 2016 r. i został zatwierdzony uchwałą Zarządu ARP SA z dnia 15 czerwca 2016 r., w której wyznaczono kierunki działań Agencji w obszarze sektora technologii kosmicznych. Program nie był obligatoryjnym planem działań, jakie Agencja powinna zrealizować w tym zakresie. Podjęcie konkretnych przedsięwzięć, rekomendowanych w *Programie*, uwarunkowane było spełnieniem m.in. kryteriów biznesowych.

*Program* nie zawiera szczegółowego harmonogramu zadań do realizacji. Ma charakter strategii, która określa główne kierunki działań. Zawiera propozycje

<sup>56</sup> Podane poniżej koszty są kwotami netto – bez podatku VAT.

działań inwestycyjnych i wspierających inwestycje w sektorze technologii kosmicznych. ARP SA w wyniku realizacji *Programu* zamierzała stać się aktywnym uczestnikiem sektora technologii kosmicznych, w tym:

- osiągać pożądaną zwrot z realizowanych inwestycji;
- dać dodatkowy impuls do rozwoju sektora;
- ułatwiać transfer innowacyjnych technologii z sektora kosmicznego do innych branż przemysłu, w tym do innych spółek z grupy kapitałowej ARP.

W pkt 9 *Programu* określone zostały trzy etapy wdrożenia strategii, jednakże bez przypisanego im harmonogramu czasowego:

1. Pierwszy etap obejmuje grupę działań kierowanych do całego sektora kosmicznego. Są to odpowiedzi ARP SA na wyzwania rozwojowe firm, o których mowa w pkt 5.2 *Programu*. Działania te koncentrują się na wsparciu rozwoju kadr, nowych projektów biznesowych, wielopłaszczyznowej promocji sektora oraz wypracowaniu właściwych narzędzi finansowych, niezbędnych do inwestycji.
2. Drugi etap polega na inwestycjach kapitałowych w spółki sektora, mające na celu stworzenie kompetencyjnie uzupełniającej się grupy firm pod roboczą nazwą ARP Space.
3. Trzeci etap to podjęcie działań koncentrujących się na wsparciu spółek grupy ARP Space, w tym m.in. promocji biznesowej, tworzenia konsorcjów projektowych, wspólnej infrastruktury technicznej, rozwoju kadr, itp.

### Działania na rzecz wsparcia technologii kosmicznych

W ramach grupy inicjatyw „rozwój kadr” (pkt 10.1.1) realizując cel szczegółowy nr 5 PSK w okresie objętym kontrolą zorganizowano cztery edycje programu stażowego *Rozwój kadr sektora kosmicznego*, który zmienił nazwę na *Polish Space Fellowship Program*.

Skrócono okres trwania stażu z sześciu do pięciu miesięcy<sup>57</sup>, co pozwoliło na zwiększenie przewidywanych miejsc stażowych z 15 do 19.

W zakresie realizacji programu stażowego ARP SA wykonała m.in. następujące czynności:

1. pozyskano patronów honorowych – Polską Agencję Kosmiczną, Ministerstwo Rozwoju i Technologii;
2. prowadzono działania promocyjne na platformie LinkedIn;
3. sprawowano nadzór nad realizacją staży, w szczególności weryfikując raporty opisujące zadania zrealizowane w danym miesiącu stażu, rachunki do umów i rozliczenia przepracowanych godzin.

Łącznie w czterech edycjach w okresie objętym kontrolą brało udział 50 stażystów, w tym na daną edycję od ośmiu do 17 stażystów.

Niepełne wykorzystanie puli przewidywanej ilości miejsc stażowych<sup>58</sup> programu było spowodowane brakiem wyboru stażysty podczas rekrutacji przez firmy zrzeszone w ZPSK.

W ramach *Rozwój kadr sektora kosmicznego/Polish Space Fellowship Program* odbyły się dwa dedykowane wykłady eksperckie. W pierwszym wykładzie dotyczącym projektów kosmicznych brało udział 17 osób, a w drugim wykładzie dotyczącym prawa kosmicznego – 21 osób.

W okresie od 1 stycznia 2020 r. do 30 czerwca 2023 r. 26 stażystów zostało zatrudnionych w firmie, w której wcześniej odbywało staż.

ARP SA w okresie objętym kontrolą poniosła koszty związane z realizacją *Polish Space Fellowship Program*:

<sup>57</sup> V i VI edycja staży były organizowane w okresie sześciomiesięcznym, a VII i VIII edycja w okresie pięciomiesięcznym.

<sup>58</sup> W kolejnych edycjach wykorzystano: w V edycji osiem z 15 miejsc, w VI edycji 10 z 15, w VII edycji 17 z 19, w VIII edycji 15 z 19.

1. z tytułu pokrycia kosztów częściowego wynagrodzenia stażystów – w tym okresie było to 36 stażystów – na łączną kwotę 297,1 tys. zł;
2. w związku z organizacją dwóch wykładów eksperckich dla stażystów na łączną kwotę 4,0 tys. zł netto.

### ARP Space Academy

Inicjatywa ARP Space Academy nie była bezpośrednio wymieniona w *Programie*, jednakże wpisywała się w pkt 10.1 *Programu* oraz w cel szczegółowy nr 5 PSK. Jest to zbiorcza nazwa projektów każdorazowo realizowanych we współpracy z zewnętrznymi podmiotami edukacyjnymi.

W okresie objętym kontrolą w ramach inicjatywy ARP Space Academy zorganizowano cztery kursy:

1. w 2021 r. Wstęp do inżynierii kosmicznej. Cykl projektowy integracji satelity – faza 0/A/B – wykonawca Politechnika Warszawska, Instytut Techniki Ciepłej – 31 uczestników;
2. w 2022 r. Wstęp do inżynierii kosmicznej. Cykl projektowy integracji satelity – faza C/D – wykonawca Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie – 17 uczestników;
3. w 2023 r. Wstęp do gospodarki kosmicznej – wykonawca Fundacja Space Entrepreneurship Institute – 25 uczestników;
4. w 2023 r. Wstęp do inżynierii kosmicznej. Cykl projektowy integracji satelity – faza 0/A/B – wykonawca Politechnika Warszawska, Instytut Techniki Ciepłej – 18 uczestników.

W okresie objętym kontrolą opracowano dwa nowe programy kursów:

1. Introduction to space economy (Wstęp do gospodarki kosmicznej).
2. Supply chain management and procurement in space projects (Zarządzanie łańcuchem dostaw oraz zakupami w projektach kosmicznych).

Łączne nakłady poniesione przez Agencję na realizację inicjatywy ARP Space Academy w okresie objętym kontrolą to 311,4 tys. zł<sup>59</sup>, w tym kwota 58 tys. zł dotyczyła kursu, którego termin realizacji przewidziany był na wrzesień 2023 r.

### Znikome finansowanie podmiotów sektora kosmicznego

W okresie objętym kontrolą udzielono pożyczki KP Labs sp. z o.o. realizując pkt 10.4 *Programu* – *Finansowanie – Uruchomienie instrumentu finansowego dla Sektora Kosmicznego* oraz cel szczegółowy nr 4 PSK. Była to jedyna firma w okresie objętym kontrolą, która zwróciła się do ARP SA o pożyczkę na realizację projektów kosmicznych.

KP Labs sp. z o.o. złożyła 28 października 2020 r. do Agencji wniosek o pożyczkę. Zarząd ARP SA poprzez podjęcie uchwały z dnia 3 lutego 2021 r. wyraził zgodę na udzielenie spółce KP Labs sp. z o.o. pożyczki do kwoty 5 000 tys. zł na okres do 120 miesięcy od daty podpisania umowy pożyczki, z przeznaczeniem na finansowanie inwestycji polegającej na utworzeniu centrum badawczo – rozwojowego.

Pożyczka została udzielona na zasadach komercyjnych.

W pkt 5b *Programu* wskazano, że finansowanie dłużne w postaci pożyczki w nim przewidziane powinno spełniać dwa warunki:

- zaangażowanie dłużne w projekt przewiduje się w wysokości maksymalnie 80 proc. budżetu projektu,
- finansowanie dłużne dotyczyć będzie tych projektów i podmiotów, które znajdują się na etapie ekspansji.”

Finansowanie zostało udzielone niezależnie od funkcjonowania *Programu* i nie opierało się na powyższych warunkach. Według ARP udzielenie pożyczki KP Labs sp. z o.o. było niezależne od funkcjonowania *Programu*, gdyż częścią

<sup>59</sup> Podane poniżej kwoty, są kwotami netto – bez uwzględnienia podatku VAT.

**Zaangażowanie  
kapitałowe ARP  
w podmioty sektora  
kosmicznego**

działalności ARP SA było finansowanie przedsiębiorstw na komercyjnych zasadach, zgodnie z informacją ogólnie dostępną na stronie Agencji<sup>60</sup> i na tej podstawie ARP SA udzieliła finansowania.

Agencja posiadała udziały w dwóch spółkach działających w sektorze technologii kosmicznych: w PIAP Space sp. z o.o. od 2019 r. oraz w Creotech Instruments SA od 2014 r. Agencja w okresie objętym kontrolą zaangażowała się kapitałowo jedynie w PIAP Space sp. z o.o. ARP SA realizowała tym samym Cel szczegółowy nr 4 PSK oraz zapisy pkt 11.1 *Programu*, w którym robotyka kosmiczna oraz integracja małych satelitów zostały zidentyfikowane jako kluczowe nisze rynkowe w technologiach kosmicznych w Polsce.

Udział kapitałowy ARP SA w PIAP Space sp. z o.o. wynosił w 2019 r. 43,98 %, a pozostałe 56,02 % posiadała Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP z siedzibą w Warszawie<sup>61</sup>. Przesłanką dla dokapitalizowań PIAP Space sp. z o.o. w okresie objętym kontrolą była realizacja wizji rozwoju wyrażonej w Biznes Planie tej spółki na lata 2021-2025, która polegała na realizacji większej ilości kontraktów, w tym o bardziej złożonych parametrach technologicznych, co wymagało działań prorozwojowych i inwestycyjnych umożliwiających zbudowanie silnej oferty produktowej. W dniu 26 października 2022 r. ARP SA na podstawie umowy sprzedaży nabyła od Instytutu PIAP udziały w PIAP Space sp. z o.o. stanowiące 41,02% udziałów w kapitale zakładowym. W wyniku dokapitalizowań oraz nabycia udziałów udział procentowy ARP SA w kapitale zakładowym PIAP Space sp. z o.o. wzrósł do 92,72%.

### 5.3. Zwiększenie dostępności technik satelitarnych

W ocenie Najwyższej Izby Kontroli brak jasno sprecyzowanych zadań, wskaźników oraz harmonogramów realizacji celów oraz zadań wynikających z PSK dla podmiotów objętych kontrolą, nie sprzyjał wzrostowi innowacyjności przedsiębiorstw i instytucji wykorzystujących techniki satelitarne, jak też do zwiększenia ich dostępności. Brak dokumentu wykonawczego do PSK, którym miał być Krajowy Program Kosmiczny, brak głównych aktów prawnych regulujących funkcjonowanie sektora kosmicznego w Polsce, również nie wpływał pozytywnie na rozwój tego sektora. Zaniedbania w tym zakresie najlepiej obrazuje brak wydania rozporządzenia wykonawczego do art. 3a *ustawy o POLSA*, na podstawie którego POLSA mogła by udzielać wsparcia podmiotom z sektora kosmicznego.

#### 5.3.1. Wykorzystywanie technik satelitarnych

**Badanie  
wykorzystania  
danych satelitarnych**

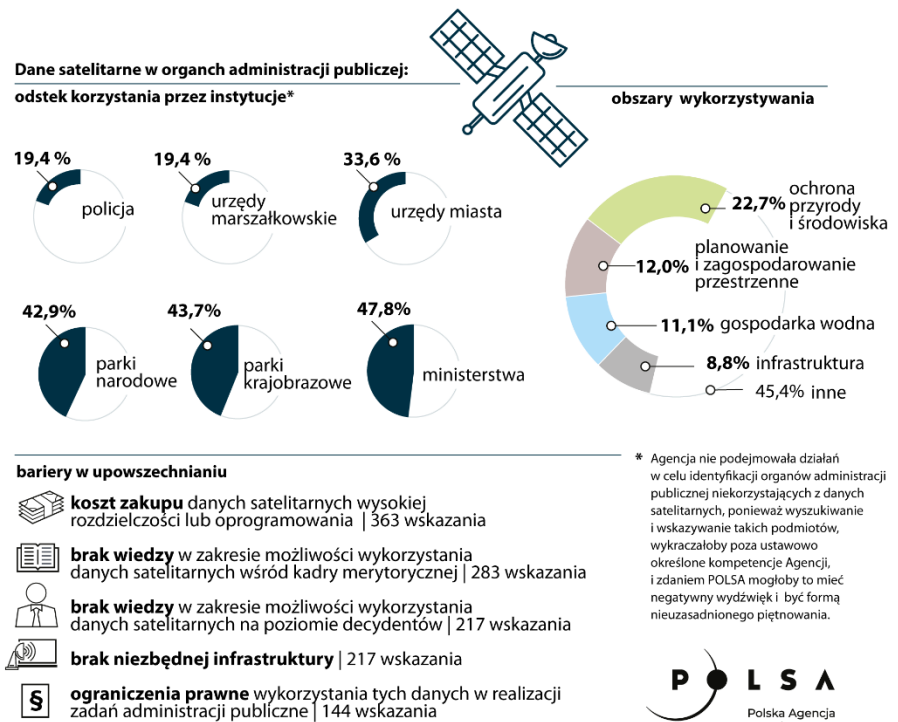
W 2020 r. na zlecenie POLSA przeprowadzone zostało badanie ankietowe dotyczące wykorzystania danych satelitarnych. W ankiecie uczestniczyło około 950 jednostek administracji publicznej (ponad 600 jednostek samorządowych i około 350 jednostek administracji centralnej).

<sup>60</sup> <https://arp.pl/pl/dla-biznesu/finansowanie>

<sup>61</sup> Dalej: Instytut PIAP.

## Infografika 4

## Wykorzystanie danych satelitarnych w administracji publicznej



Źródło: ankieta przeprowadzona przez POLSA.

Z udzielonych przez uczestników ankiety odpowiedzi wynikało, że organami administracji w najmniejszym stopniu korzystającymi z danych satelitarnych były: policja, urzędy marszałkowskie (81,6% z nich nie korzystało z tych danych), urzędy miasta (66,7%), parki narodowe i krajobrazowe (odpowiednio 57,1% i 56,3%) oraz ministerstwa (52,2%). Agencja nie podejmowała działań w celu identyfikacji organów administracji publicznej niekorzystających z danych satelitarnych, ponieważ wyszukiwanie i wskazywanie takich podmiotów, wykraczałoby poza ustawowo określone kompetencje Agencji, i zdaniem POLSA mogłoby to mieć negatywny wydzźwięk i być formą nieuzasadnionego piętnowania.

Przeprowadzona w 2020 r. ankieta wykazała ponadto, że dane satelitarne wykorzystywane były przez administrację publiczną głównie w obszarach ochrony środowiska (12,5%), planowania i zagospodarowania przestrzennego (12,0%), gospodarki wodnej (11,1%), ochrony przyrody (10,2%) oraz infrastruktury (8,8%).

Do najistotniejszych barier upowszechniania wykorzystania danych satelitarnych, wskazywanych przez uczestników ankiety należały: koszt zakupu danych satelitarnych wysokiej rozdzielczości lub oprogramowania (363 wskazania), brak wiedzy w zakresie możliwości wykorzystania danych satelitarnych wśród kadry merytorycznej (283) oraz na poziomie decydentów (217), brak niezbędnej infrastruktury (217) oraz ograniczenia prawne wykorzystania tych danych w realizacji zadań administracji publicznej (144).

W 2021 r. i 2022 r. Agencja była organizatorem Forum Obserwacji Ziemi (FOZ) – cyklicznego wydarzenia mającego na celu wymianę doświadczeń w wykorzystywaniu danych satelitarnych. W zorganizowanych w ciągu dwóch dni spotkaniach (wydarzenia stacjonarne) uczestniczyło 48 (FOZ 2021) oraz 160 osób (FOZ 2022).

W 2020 r. na zlecenie POLSA interdyscyplinarny zespół ekspertów przygotował podręcznik „Dane satelitarne dla administracji publicznej”, dostępny do pobrania na stronie Agencji (4 160 pobrań), mający na celu m.in. ułatwienie



wykorzystania aktualnych i archiwalnych zobrazowań satelitarnych w procesie podejmowania decyzji przez jednostki administracji oraz wskazanie źródeł pozyskiwania danych teledetekcyjnych, jak również narzędzi do ich przetwarzania.

Ponadto z inicjatywy Agencji przeprowadzone zostały dwie edycje (pierwsza w ramach projektu Sat4Envi) dwudniowych szkoleń adresowanych do pracowników administracji publicznej oraz instytucji wykonujących zadania publiczne, obejmujących podstawowe zagadnienia z zakresu możliwości wykorzystania danych satelitarnych (pozyskiwanie danych satelitarnych i produktów oraz przetwarzanie tych danych). W szkoleniach, które obejmowały siedem grup tematycznych<sup>62</sup>, wzięło udział 500 przedstawicieli administracji. W 2020 r. POLSA zorganizowała osiem szkoleń w formie webinarium, a w latach 2021–2022 siedem szkoleń stacjonarnych<sup>63</sup>.

### Niewykorzystane ekspertyzy

W ramach działań zmierzających do zwiększenia wykorzystania danych satelitarnych przez administrację publiczną POLSA zleciła w 2022 r. kancelarii prawnej wykonanie ekspertyzy *Podstawy prawne wykorzystania danych satelitarnych*<sup>64</sup>. W ramach realizacji powyższego projektu<sup>65</sup>, w wyniku analizy wybranych aktów normatywnych, zidentyfikowano 284 zadania administracji publicznej, przy realizacji których celowe i zasadne jest wykorzystanie danych satelitarnych (głównie w obszarach: Klimat, Środowisko, Budownictwo, Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne oraz mieszkalnictwo oraz Transport) oraz 196 barier regulacyjnych (głównie w postaci luki prawnej, rozumianej jako brak regulacji prawnej dającej podstawę do wykorzystania danych satelitarnych przy wykonywaniu zadań przez organy administracji publicznej). Na podstawie analizy barier regulacyjnych zdiagnozowanych w 12 obszarach tematycznych sformułowano 109 rekomendacji legislacyjnych pod adresem ustawodawcy i organów władzy publicznej, z tego w 65 przypadkach wskazano na zasadność zmiany przepisów powszechnie obowiązujących, a w 44 – stwierdzono, że istniejąca bariera legislacyjna może zostać usunięta w inny sposób (w szczególności poprzez zmianę wykładni lub praktyki stosowania analizowanych przepisów). Sformułowano zostały również rekomendacje horyzontalne dotyczące zmian w zakresie: regulacji określającej ogólne zasady postępowania administracyjnego, polegającej na wskazaniu możliwości wykorzystania przez organ władzy publicznej danych satelitarnych w toku postępowania administracyjnego; regulacji obejmującej planowanie przestrzenne oraz gospodarkę nieruchomości, polegającej na wskazaniu, że dane satelitarne mogą stanowić źródło informacji dla wszystkich organów władzy publicznej realizujących zadania z zakresu geodezji, kartografii, planowania przestrzennego oraz gospodarki nieruchomościami.

Agencja dotychczas nie przekazywała wyników ekspertyzy innym organom ze względu na trwające prace wewnętrzne. POLSA sukcesywnie, nawiązując współpracę z organami właściwymi danym obszarom tematycznym, planuje wskazywać możliwy zakres wykorzystania danych satelitarnych i formułować wnioski w zakresie działań legislacyjnych.

W odniesieniu do rekomendacji horyzontalnej dotyczącej wykorzystania danych satelitarnych, POLSA zleciła w grudniu 2022 r. wykonanie ekspertyzy *Projekt interwencji legislacyjnej w kodeksie postępowania administracyjnego*. Punktowa zmiana kodeksu postępowania administracyjnego polegałaby m.in. na rozszerzeniu katalogu środków dowodowych w postępowaniu administracyjnym o dane satelitarne. Wyniki ekspertyzy miały zostać przekazane do końca września 2023 r. do Ministerstwa Rozwoju i Technologii, czego Agencja nie wykonała. Natomiast jeden z mierników<sup>66</sup> w pięcioletnich

<sup>62</sup> Gospodarka przestrzenna, rolnictwo, gospodarka wodna, leśnictwo, środowisko, zarządzanie kryzysowe, zarządzanie kryzysowe i środowisko.

<sup>63</sup> Szkolenia są dostępne na platformie e-learningowej: <https://sat4envi.imgw.pl/elearning/>

<sup>64</sup> Dalej: Ekspertyza.

<sup>65</sup> Raport końcowy z 4 listopada 2022 r.

<sup>66</sup> Mierniki w ramach celu Utworzenie Narodowego Segmentu Naziemnego/Narodowego Systemu Informacji Satelitarnej.

**Działania POLSA  
na rzecz integracji  
danych satelitarnych**

planach działalności POLSA na lata 2021–2025 oraz 2022–2026 dotyczył odpowiednio: złożenia projektu niezbędnych zmian legislacyjnych oraz opracowania propozycji założeń do zmian legislacyjnych, a jego osiągnięcie zostało przewidziane w 2023 r.

POLSA od 2020 r. podejmowała działania mające na celu integrację rozproszonych źródeł danych satelitarnych. W czerwcu 2023 r. została uruchomiona wersja pilotażowa Narodowego Systemu Informacji Satelitarnej, (NSIS) – systemu odbioru, przetwarzania i udostępniania danych satelitarnych. Platforma NSIS obejmuje trzy podstawowe komponenty portal NSIS, narzędzie do wykonywania analiz przestrzennych na produktach satelitarnych oraz umożliwiające wykorzystywanie danych z zewnętrznych platform i serwisów; rynek usług, zapewniający dostęp do istniejących rozwiązań technicznych na bazie danych satelitarnych, oferowanych zarówno na rynku komercyjnym jak i *opensource*; bazę wiedzy – zbiór informacji naukowych, technicznych i użytkowych oraz przewodnik po dostępnych produktach satelitarnych i serwisach monitoringowych. W ramach NSIS udostępnione zostały następujące produkty, przygotowane na zlecenie POLSA: mapy pokrycia terenu oraz zmian pokrycia terenu; miejskie wyspy ciepła, ortofotomapy satelitarne, mapy wilgotności gleby oraz mapy warunków wzrostu upraw i redukcji plonów.

Stworzenie systemu serwisów wykorzystujących dane satelitarne, stanowi działanie wyznaczone do realizacji w ramach pierwszego z siedmiu obszarów KPK na lata 2023–2027<sup>67</sup> – *Zwiększenie wykorzystania danych z obserwacji Ziemi*. Uruchomienie przez POLSA pilotażowej wersji NSIS wpisywało się w wyznaczone na 2023 r. dla tego działania zadanie – pilotażowa wersja systemu serwisów (dwa serwisy na potrzeby rolnictwa i zagospodarowania przestrzeni). Zadania przewidziane w KPK do realizacji w latach 2024–2026 obejmują rozbudowę systemu o kolejne serwisy – na potrzeby leśnictwa, zarządzania kryzysowego oraz środowiska i gospodarki wodnej. Uruchomienie docelowej wersji systemu serwisów ma nastąpić w 2027 r.

Według POLSA, kompleksowa ocena stopnia wykorzystania danych satelitarnych nie jest możliwa ze względu na liczbę i różnorodność punktów dostępu do tych danych oraz brak podstaw formalnych i możliwości technicznych do pozyskiwania informacji w tym zakresie. Obecnie POLSA nie dysponuje danymi pozwalającymi na ocenę wykorzystania danych satelitarnych przez organy administracji publicznej. Jedyne badanie ankietowe w tym zakresie, opisane we wcześniejszej części tego rozdziału, zostało przeprowadzone na zlecenie Agencji w 2020 r. Przeprowadzenie kolejnego badania ankietowego, którego celem ma być m.in. zebranie informacji w zakresie wykorzystania danych satelitarnych przez organy administracji publicznej, planowane było na przełomie 2023 i 2024 roku.

NIK zwraca uwagę, że ze względu na brak danych pozwalających na analizę wykorzystania danych satelitarnych przez organy administracji publicznej w latach 2020–2023 (I półrocze), jak również brak monitoringu, nie jest możliwa ocena skuteczności działań podejmowanych przez Agencję na rzecz rozwoju technik satelitarnych. NIK nie podziela argumentu, że wymienione przez Agencję zgłoszenia podmiotów do naborów/programów ESA<sup>68</sup> stanowią przykład monitorowania powyższych działań.

Kolejnym z kierunków interwencji w ramach celu szczegółowego nr 2 Polskiej Strategii Kosmicznej – *Rozwój aplikacji satelitarnych – wkład w budowę gospodarki cyfrowej* jest rozwój usług komercyjnych.

Agencja nie analizowała dotychczas skali komercyjnego świadczenia usług opartych na satelitarnej obserwacji Ziemi, a w swojej pracy analitycznej opierała

<sup>67</sup> „Krajowy Plan Kosmiczny – działania Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2023-2027”, zatwierdzony przez Ministra 14 września 2023 r.

<sup>68</sup> Zgłoszenia do udziału: Scanway SA w programie InCubed; VIGO Photonics SA oraz Cilium Engineering w programach Space Safety; KP Labs we misji księżycowej (Cognition); KP Labs w programie technologicznym OPS-SAT; Thorium Space SA w programie Telekomunikacji.

się na raportach, analizach rynkowych i opracowaniach o trendach tworzonych m.in. przez ekspertów ESA, a także Agencję Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego (EUSPA). W ramach monitorowania rozwoju sektora usług komercyjnych, Agencja w okresie od stycznia do października 2022 r. prowadziła konsultacje z podmiotami polskiego sektora kosmicznego w celu uzyskania informacji o zapotrzebowaniu tych podmiotów co do mechanizmów wsparcia w ramach programów opcjonalnych ESA. Agencja opracowała wówczas ankietę dotyczącą zapotrzebowania finansowego podmiotów w ramach programów. Wśród 33 podmiotów<sup>69</sup>, od których Agencja otrzymała odpowiedzi, nie było firm zajmujących się komercyjnym świadczeniem usług opartych na obserwacji Ziemi.

Agencja monitorowała rozwój sektora usług komercyjnych w ramach następujących działań: przeprowadzenie w 2021 r. konsultacji z sektorem w zakresie udziału Polski w misjach Gamow Explorer (prezentacja ośmiu polskich podmiotów); organizacja w listopadzie 2022 r. warsztatów w JPL<sup>70</sup> (prezentacja 10 polskich podmiotów oraz przeprowadzenie ankiety wśród podmiotów sektora kosmicznego zainteresowanych współpracą z NASA w zakresie przyszłych misji kosmicznych); przeprowadzenie w 2023 r. konsultacji rynkowych dotyczących przyszłej orbitalnej polskiej misji księżycowej oraz w zakresie zwiększenia polskiej składki w opcjonalnych programach ESA w latach 2023–2025 (otrzymano 38 ankiet).

NIK zwraca uwagę, że ze względu na niedokonywanie przez POLSA analiz w zakresie komercyjnego świadczenia usług opartych na satelitarnej obserwacji Ziemi w latach 2020–2023 (I półrocze), jak również brak kompleksowego monitoringu, nie jest możliwa ocena skuteczności działań podejmowanych przez Agencję w tym obszarze. Wprawdzie, jak wyjaśnił Prezes POLSA, w publikacji pn. *Polski sektor kosmiczny 2020. Analiza stanu obecnego, trendów i technologii wjęciu krajowym i na tle międzynarodowym* zawarte są analizy przeprowadzone przez Agencję, jednak ww. opracowanie dotyczy stanu na 2020 r. i nie zawiera danych dotyczących rozwoju tego sektora w kolejnych latach.

POLSA, w ramach wspierania rozwoju sektora usług komercyjnych opartych na obserwacji Ziemi, zlecała podmiotom zewnętrznym przygotowanie produktów związanych z danymi satelitarnymi. W latach 2020-2023 (I półrocze) liczba zamówień wynosiła odpowiednio: cztery, sześć, siedem i cztery<sup>71</sup>. Zamówienia obejmowały m.in. opracowanie map pokrycia terenu oraz ortofotomap satelitarnych, wykonanie usług w zakresie monitoringu wilgotności gleby, monitoringu satelitarnego suszy rolniczej oraz monitoringu satelitarnego dla klimatu – miejska wyspa ciepła, opracowanie podręcznika *Dane satelitarne dla administracji*, przygotowanie szkoleń e-learningowych z zakresu wykorzystania danych satelitarnych dla administracji, a także – wykonanie usługi *Platforma produktów i usług NSIS – pilotaż*.

Ponadto POLSA organizowała spotkania oraz konsultacje z dostawcami rozwiązań i produktów dedykowanych administracji publicznej, na których przedstawiciele sektora komercyjnego mogli przedstawić swoje produkty, plany rozwoju, a także omówić zakres możliwej współpracy lub wsparcia. W latach 2020–2023 (I półrocze) przeprowadzono łącznie 39 konsultacji, których głównym tematem były usługi z zakresu obserwacji Ziemi.

### Program Copernicus

Właścicielem programu Copernicus – systemu dostarczającego na cały świat dane z obserwacji Ziemi – jest KE. W rozwijaniu programu uczestniczy także ESA, która buduje segment kosmiczny programu, czyli satelity. Za rozwój programu i jego harmonogram, obejmujący np. wynoszenie kolejnych misji, odpowiada KE

<sup>69</sup> Ankieta została rozesłana do ponad 300 polskich podmiotów.

<sup>70</sup> Jedno z centrów badawczych NASA.

<sup>71</sup> Zlecane zamówienia w trakcie realizacji lub planowane (2023 r.).

we współpracy z ESA. W Polsce za realizację programu Copernicus odpowiedzialne jest Ministerstwo Edukacji i Nauki<sup>72</sup>.

MEiN nie ustaliło harmonogramu rozwoju programu i nie prowadziło działań związanych z programem Galileo, jako elementem unijnego programu kosmicznego. Polska uczestniczy w programie Copernicus jako państwo członkowskie UE oraz ESA.

Najważniejsze działanie MEiN związane z programem Copernicus obejmowało finansowanie zadań narodowego operatora danych programu Copernicus. Na podstawie porozumienia z ESA z 2018 r. dotyczącego przystąpienia do Collaborative Ground Segment, MEiN wyłania narodowego operatora i finansuje realizację jego zadań. Operatorem danych programu, który zajmuje się pobieraniem i udostępnianiem bieżących danych programu dla obszaru Polski, jest Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy.

Finansowanie zadań narodowego operatora przez MEiN w latach 2020-2023 wynosiło kolejno: 157,2 tys. zł, 150,0 tys. zł, 259,0 tys. zł, i 140,0 tys. zł.

Łączna suma polskich kontraktów na program Copernicus w 2020 r. (tj. przed przyjęciem w kwietniu 2021 r. przez Radę i Parlament Europejski rozporządzenia ustanawiającego nowy program kosmiczny UE na lata 2021-2027) wynosiła 5,1 mln euro. W 2021 r., pierwszym roku istnienia programu kosmicznego, działania realizowane przez polskie podmioty w ramach unijnego programu kosmicznego wynosiły 14,3 mln euro. W 2022 r. ta kwota wynosiła 1,6 mln euro<sup>73</sup>.

Najważniejszy i największy kontrakt finansowany przez Komisję Europejską, w którym bierze udział polski podmiot, dotyczy Copernicus Data Access Service, DAS. DAS to główny element nowego ekosystemu danych programu Copernicus, budowanego przez KE we współpracy z ESA. Polska firma CloudFerro jest jednym z siedmiu konsorcjantów DAS. Budżet całego kontraktu wynosi 150 mln euro, realizacja kontraktu rozpoczęła się pod koniec 2022 r.

Polskie podmioty przemysłowe uczestniczyły także w programie opcjonalnym ESA Copernicus Space Component-4, realizowanym w latach 2019-2022. Największe i najważniejsze były cztery projekty, realizowane w ramach CSC-4, dotyczące budowy komponentu kosmicznego na rzecz trzech z sześciu nowych misji programu Copernicus. Projekty były wdrażane przez firmy Astri Polska, GMV, Śląskie Centrum Naukowo-Technologiczne Przemysłu Lotniczego, Thales Alenia Space PL; łączna kwota kontraktów to 2,4 mln euro.

### 5.3.2. Działania informacyjne i promocyjne w zakresie polityki kosmicznej

#### **Działalność informacyjna i promocyjna POLSA**

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 13 *ustawy o POLSA* do zadań Agencji należało prowadzenie działalności informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej.

Działania informacyjne i promocyjne w zakresie polityki kosmicznej i funkcjonowania sektora kosmicznego realizowane przez POLSA w okresie objętym kontrolą obejmowały m.in.: organizację i współorganizację wydarzeń (targi, kongresy, konferencje, wydarzenia gospodarcze), patronaty, przedsięwzięcia edukacyjne i popularyzatorskie, działania podejmowane w ramach projektów realizowanych ze źródeł zewnętrznych, dystrybucję informacji prasowych, prowadzenie strony internetowej oraz komunikację za pośrednictwem mediów społecznościowych.

<sup>72</sup> Dalej: MEiN.

<sup>73</sup> Komisja Europejska opublikuje dane za cały rok 2023 w połowie 2024 r.

W 2020 r. POLSA podjęła m.in. następujące działania informacyjne i promocyjne:

- uczestnictwo w dwóch międzynarodowych targach i kongresach<sup>74</sup>,
- udział oraz wsparcie komunikacyjne w pięciu krajowych wydarzeniach gospodarczych<sup>75</sup> (w tym w jednym przypadku – również jako partner wydarzenia) oraz jednego krajowego wydarzenia o charakterze popularnonaukowym<sup>76</sup>,
- organizacja lub współorganizacja dwóch krajowych konferencji naukowych<sup>77</sup>.

Działania informacyjne i promocyjne prowadzone przez POLSA w 2021 r. obejmowały w szczególności:

- udział w międzynarodowych targach i kongresach<sup>78</sup> – w trzech wydarzeniach jako gospodarz stoiska prezentującego polski sektor kosmiczny oraz w jednym – udział online,
- uczestnictwo w międzynarodowej konferencji<sup>79</sup>,
- udział oraz wsparcie komunikacyjne w pięciu krajowych wydarzeniach gospodarczych<sup>80</sup> (w tym w jednym przypadku – jako partner wydarzenia),
- organizacja Forum Obserwacji Ziemi,
- partner wydarzenia European Rover Challenge,
- udział, wsparcie komunikacyjne i honorowy patronat w dwóch krajowych konferencjach naukowych<sup>81</sup> oraz w dwóch krajowych wydarzeniach o charakterze popularnonaukowym<sup>82</sup>,
- organizacja i współorganizacja pięciu krajowych wydarzeń o charakterze popularnonaukowym<sup>83</sup>.

Wśród działań informacyjnych i promocyjnych realizowanych przez POLSA w 2022 r. znalazły się:

- udział w charakterze gospodarza stoiska w pięciu międzynarodowych targach i kongresach<sup>84</sup>,
- udział oraz wsparcie komunikacyjne w czterech krajowych wydarzeniach gospodarczych<sup>85</sup>, w tym w dwóch przypadkach – partner wydarzenia bądź honorowy patronat,
- organizacja krajowego wydarzenia gospodarczego<sup>86</sup>,
- współorganizacja Studenckiej Konferencji Kosmicznej we Wrocławiu,
- organizacja Forum Obserwacji Ziemi,
- partner wydarzenia European Rover Challenge,

<sup>74</sup> Industry Space Days (online) oraz Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach. W związku z pandemią Covid-19 nie odbyła się Space Tech Expo Brema 2020.

<sup>75</sup> Forum Ekonomiczne w Karpaczu, Impact CEE w Warszawie (hybrydowo), Forum Europa-Ukraina w Rzeszowie, Ogólnopolski Szczyt Gospodarczy w Lublinie oraz Kongres 590 w Rzeszowie.

<sup>76</sup> My Space Love Story w Gdańsku.

<sup>77</sup> Studencka Konferencja Kosmiczna w Gdańsku (hybrydowo) oraz konferencja online dla administracji publicznej na temat wykorzystania danych satelitarnych.

<sup>78</sup> IAC w Dubaju, Space Tech Expo w Bremie, Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach oraz Industry Space Days (online).

<sup>79</sup> Global Space Exploration Conference w Sankt Petersburgu.

<sup>80</sup> Forum Ekonomiczne w Karpaczu, Impact CEE w Warszawie (hybrydowo), Europejskie Forum Nowych Idei w Sopocie, Forum Inteligentnego Rozwoju w Toruniu oraz Forum G2 we Wrocławiu.

<sup>81</sup> Konsiliencyjna Konferencja Kosmiczna Ad Astra w Gdańsku, Międzynarodowa Konferencja Ryzyk w Przemysle Kosmicznym w Warszawie.

<sup>82</sup> Kongres Futurologiczny w Krakowie oraz Bomba Megabitowa – Festiwal Przyszłości w Krakowie.

<sup>83</sup> Konferencja „O Lemie i kosmosie” w Warszawie, Noc spadających gwiazd w Warszawie, Observe The Moon Night w Warszawie, Yuri Night/Space Night oraz Space Week we Wrocławiu (w dwóch ostatnich także honorowy patronat).

<sup>84</sup> IAC w Paryżu, Space Tech Expo w Bremie, Industry Space Days w Noordwijk, Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach oraz FIDAE w Santiago (Chile).

<sup>85</sup> Forum Ekonomiczne w Karpaczu, Impact CEE w Poznaniu (partner wydarzenia), Europejskie Forum Nowych Idei w Sopocie oraz H2Poland w Poznaniu (honorowy patronat).

<sup>86</sup> Dni Przemysłu Kosmicznego w Gdańsku.



- udział, wsparcie komunikacyjne i honorowy patronat w trzech konferencjach naukowych/wydarzeniach edukacyjnych<sup>87</sup> oraz w jednym krajowym wydarzeniu o charakterze popularnonaukowym<sup>88</sup>,
- organizacja i współorganizacja trzech krajowych wydarzeń o charakterze popularnonaukowym<sup>89</sup>.

W pierwszej połowie 2023 r. POLSA podjęła m.in. następujące działania o charakterze informacyjno-promocyjnym:

- udział jako gospodarz stoiska w jednych międzynarodowych targach<sup>90</sup> oraz przygotowania do uczestnictwa w trzech innych targach lub kongresach<sup>91</sup>;
- udział w międzynarodowej konferencji<sup>92</sup>,
- udział oraz wsparcie komunikacyjne w trzech krajowych wydarzeniach gospodarczych, w tym w dwóch przypadkach – honorowy patronat oraz w jednym – partner wydarzenia<sup>93</sup>,
- organizacja krajowego wydarzenia gospodarczego<sup>94</sup>,
- partner wydarzenia European Rover Challenge,
- udział, wsparcie komunikacyjne i honorowy patronat w dwóch konferencjach naukowych/wydarzeniach edukacyjnych<sup>95</sup> oraz w jednym krajowym wydarzeniu o charakterze popularnonaukowym<sup>96</sup>.

Działania informacyjne POLSA w okresie objętym kontrolą były podejmowane również w ramach następujących projektów realizowanych ze źródeł zewnętrznych w wielostronnym partnerstwie:

- Sat4Envi – w latach 2019–2021 (dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa; współodpowiedzialność za przygotowanie podręcznika i cykl szkoleń dla administracji publicznej z zakresu wykorzystania danych satelitarnych),
- Future Space – w latach 2019–2022 (dofinansowanie w ramach Erasmus+; współtworzenie scenariuszy lekcji dla uczniów szkół ponadpodstawowych),
- ENTRUSTED – w latach 2020–2023 (dofinansowanie w ramach programu Horyzont 2020; lider pakietu roboczego dotyczącego komunikacji i upowszechniania rezultatów projektu),
- SUN – Space hUBs Network – do 2023 r. (dofinansowanie w ramach programu Horyzont 2020; realizacja dwóch wydarzeń w ramach działań komunikacyjnych),
- EU SST – od 2018 r. (finansowanie z Komisji Europejskiej, prowadzenie działań upowszechniających wiedzę o zagadnieniach dotyczących bezpieczeństwa infrastruktury znajdującej się na orbicie okołoziemskiej, potencjalnych zagrożeniach oraz metodach ostrzegania i zapobiegania).

Realizowane przez POLSA przedsięwzięcia edukacyjne i popularyzatorskie obejmowały w szczególności: organizowany corocznie konkurs dla uczniów szkół podstawowych *Moje kosmiczne wakacje*; konkurs dla osób uzyskujących stopień naukowy doktora na najlepsze prace dyplomowe o tematyce kosmicznej; powołanie Rady Studentów przy Prezesie Agencji, której zadaniem jest m.in. doradztwo w sprawach edukacyjnych oraz rozpowszechnianie w środowisku akademickim informacji o działaniach POLSA i sektorze kosmicznym.

---

<sup>87</sup> CASSINI Hackaton w Krakowie, Konsiliencyjna Konferencja Kosmiczna Ad Astra w Warszawie, Międzynarodowa Konferencja Ryzyk w Przemysle Kosmicznym w Warszawie

<sup>88</sup> Wystawa Księżyc i tarcza Sobieskiego, Heveliana dawne i sztuka współczesna, Wilanów.

<sup>89</sup> Konferencja „10 lat Polski w ESA – wczoraj, dziś, jutro” w Warszawie, Yuri Night/Space Night oraz Space Week we Wrocławiu (w dwóch ostatnich także honorowy patronat).

<sup>90</sup> AVALON – Australian International Airshow Aerospace and Defence Exposition w Melbourne.

<sup>91</sup> IAC w Baku, Space Tech Expo w Bremie, Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach oraz FIDAE w Santiago (Chile).

<sup>92</sup> ESA GLOC – Global Space Conference on Climate Change w Oslo.

<sup>93</sup> Impact CEE w Poznaniu (partner wydarzenia), Perspektywy Women in Tech Summit w Warszawie (honorowy patronat) oraz H2Poland w Poznaniu (honorowy patronat).

<sup>94</sup> Dni Przemysłu Kosmicznego w Rzeszowie.

<sup>95</sup> CASSINI Hackaton w Gdańsku, Międzynarodowa Konferencja Ryzyk w Przemysle Kosmicznym w Rzeszowie.

<sup>96</sup> Copernicus Festival 2023: Kosmos w Krakowie.

W okresie objętym kontrolą nie zostały zrealizowane następujące działania informacyjne i promocyjne:

- przedstawiciele Agencji nie wzięli udziału w wydarzeniu Kongres 590, które miało odbyć się w Rzeszowie w dniach 21–23 października 2020 r.; Kongres został odwołany ze względu na pandemię Covid-19,
- Agencja nie dokonała zakupu dostępu do baz zdjęć oraz zakupu grafik; pracownicy Departamentu Informacji i Promocji przygotowali ww. materiały we własnym zakresie.

W ocenie Agencji działania informacyjno-promocyjne istotnie pozytywnie i trwale zmieniły społeczne postrzeganie kosmosu, jego wykorzystanie dla celów gospodarczych oraz aktywność Państwa w zakresie kształtowania polityki kosmicznej. Agencja nie prowadziła badania skuteczności, rozumianej w szczególności jako trwałe przekonanie adresatów przedsięwzięć do pożądanых zachowań, ze względu na ograniczone zasoby finansowe.

**Promocja sektora  
kosmicznego  
przez ARP**

Jedynym działaniem ARP wpisującym się w pkt 10.3 oraz Cel szczegółowy nr 4 PSK był konkurs Konstelacje ARP. W okresie objętym kontrolą odbyły się trzy edycje konkursu o Nagrodę Konstelacje.

W ramach współpracy z POLSA, MRiT oraz innymi podmiotami organizowana była kapituła konkursu, którego idea była wyróżnienie osób fizycznych/prawnych bądź instytucji, które w sposób szczególny przyczyniają się do rozwijania i promowania polskiego sektora technologii kosmicznych. Każdego roku Kapituła Konkursowa wyłaniała finalistów w czterech kategoriach:

- Kosmiczna firma roku – firma o najważniejszych osiągnięciach w branży kosmicznej. Brane były pod uwagę osiągnięcia naukowe jak i biznesowe i ich wpływ na wizerunek sektora kosmicznego w Polsce i w Europie;
- Zagraniczny sukces – nagroda za osiągnięcia podmiotów polskiego sektora kosmicznego za granicą – aspekt naukowy i biznesowy;
- Nadzieja sektora kosmicznego – nagroda dla młodych pracowników<sup>97</sup> branży kosmicznej w Polsce;
- Nagroda specjalna – wyróżnienie dla firmy, wydarzenia, osoby której wkład w rozwój sektora kosmicznego był największy.

W obszarze Promocja sektora (pkt 10.3 *Programu*) w okresie objętym kontrolą nie były prowadzone inne działania.

## 5.4. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej w obszarze obronności i bezpieczeństwa Państwa

---

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie oceniła działalność Ministra Obrony Narodowej związaną z realizacją Polskiej Strategii Kosmicznej odnośnie do zapewnienia obronności i bezpieczeństwa państwa. W związku z nie opracowaniem KPK, w resorcie obrony narodowej przyjęty został resortowy program realizacji KPK, określający cele i zadania niezbędne do realizacji postanowień PSK przez resort. Minister Obrony Narodowej powołał swojego pełnomocnika do spraw przestrzeni kosmicznej, który realizował zadania związane z sektorem kosmicznym w resorcie obrony narodowej.

NIK negatywnie natomiast oceniła działania ministra właściwego do spraw wewnętrznych, którego działania nie zapewniały realizacji celów i zadań wynikających z PSK, w zakresie bezpieczeństwa państwa. Ocena ta dotyczy głównie nierzetelnych działań związanych z przygotowaniem strony polskiej do wdrożenia i wykorzystywania usługi PRS Systemu Galileo.

---

<sup>97</sup> Do lat 30.

## 5.4.1. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej przez Ministerstwo Obrony Narodowej

**PSK w planach MON**

W *Polskiej Strategii Kosmicznej* dla celu szczegółowego nr 3 *Rozbudowa zdolności w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa z wykorzystaniem technologii kosmicznych i technik satelitarnych*, zostały określone cztery kierunki interwencji (narzędzia realizacji):

- budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi;
- budowa systemu świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej;
- zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji;
- rozwój technologii raketowych;

Dla celu szczegółowego nr 3 ustalono również wskaźniki przewidziane do realizacji do 2020 r.:

- uruchomienie programu strategicznego „Satelitarny system optoelektronicznej obserwacji Ziemi”,
- opracowanie koncepcji architektury przyszłego systemu SSA/SST.

Z uwagi na przedłużające się prace nad opracowaniem Krajowego Programu Kosmicznego, Pełnomocnik ds. przestrzeni kosmicznej w listopadzie 2021 r. opracował *Resortowy plan implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej*. Powstał on jako dokument wewnętrzny, rozwiązanie doraźne, którego jednym z celów jest monitorowanie postępów prac. W części A *Resortowego planu implementacji PSK* określono przedsięwzięcia przewidziane do wykonania w ramach poszczególnych kierunków interwencji celu szczegółowego nr 3 *PSK*, wraz z przedsięwzięciami dodatkowymi warunkującymi realizację przedsięwzięć głównych oraz w części B – harmonogram ich realizacji w perspektywie do końca 2024 r. W styczniu 2023 r. dokonano aktualizacji części B *Resortowego planu implementacji PSK*.

Według stanu na koniec września 2023 r. MON realizowało poszczególne kierunki interwencji celu szczegółowego nr 3 *PSK*, ujętych w *Resortowym planie implementacji PSK* w następującym zakresie:

- a. *Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi*:
  - realizacja *WO GLOB* w odniesieniu do pozyskania komponentów jakościowego (system optoelektroniczny) i rewizyty (system optoelektroniczny oraz radarowy) – poszczególne komponenty przedsięwzięcia znajdowały się na różnych etapach realizacji;
  - realizacja procesu pozyskania systemu obserwacji Ziemi wysokiej rozdzielczości – w ramach przedsięwzięcia w grudniu 2022 r. podpisana została umowa dotycząca pozyskania systemu obserwacji ziemi w oparciu o dane satelity *Pleiades Neo*<sup>98</sup>;
  - realizacja projektu *MIKROGLOB* (konstelacja mikrosatelitów optoelektronicznej obserwacji Ziemi) – przedsięwzięcie realizowane w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności<sup>99</sup>, do grudnia 2023 r. planowane było opracowanie *Przemysłowego Studium Wykonalności*, a następnie realizacja konstelacji mikrosatelitów, zakończenie przedsięwzięcia planowane na sierpień 2026 r.;
  - pozyskanie radarowego komponentu rewizyty – przedsięwzięcie w trakcie realizacji na wstępnym etapie pozyskiwania informacji w ramach prac Grupy Zadaniowej do zdefiniowania Wymagań Sprzętowych wraz ze *Studium Wykonalności* dla zadania *Satelitarny radarowy system obserwacji Ziemi*;
  - wypracowanie mechanizmów udostępniania zobrazowań na potrzeby administracji publicznej z systemów zarządzanych przez Siły Zbrojne RP o podwójnym przeznaczeniu (*dual-use*) – realizacja przedsięwzięcia na wstępnym etapie prac przygotowawczych;

<sup>98</sup> Umowa z dnia 27 grudnia 2022 r. podpisana przez Agencję Uzbrojenia z firmą Airbus Defence and Space SAS.

<sup>99</sup> Dalej także: KPO.

- *współpraca z Francją w zakresie satelitarnej obserwacji Ziemi* – przedsięwzięcie realizowane w sposób ciągły, między innymi w ramach spotkań polsko-francuskich, w grudniu 2022 r. podpisana została umowa dotycząca pozyskania systemu obserwacji ziemi w oparciu o dane satelity *Pleiades Neo*;
- *angażowanie się w inicjatywy międzynarodowe, których celem jest wymiana obrazowań i produktów z systemów narodowych* – przedsięwzięcie w trakcie realizacji, w ramach przedsięwzięcia zawarto porozumienie ramowe z Francją<sup>100</sup> – w uzgodnieniach porozumienie implementacyjne, list intencyjny pomiędzy państwami będącymi członkami NATO<sup>101</sup> – trwały negocjacje memorandum (porozumienia wielostronnego);
- *wsparcie projektów badawczo-rozwojowych w zakresie obserwacji Ziemi* – w ramach przedsięwzięcia realizowany był projekt *PIAST*.

Ponadto w ramach tego kierunku interwencji realizowany był międzynarodowy projekt badawczy EDF-2021 EPW<sup>102</sup>.

### b. Budowa systemu świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej:

- *budowa wojskowego centrum świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej* – przedsięwzięcie było w realizacji, koncepcja utworzenia centrum świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej została zawarta w *Koncepcji Implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej* w SZ RP z 1 sierpnia 2023 r., w sposób ciągły monitorowane były rozwiązania techniczne, które mogły być wykorzystane w centrum;
- *absorbacja środków pomocowych z USA w ramach programu 333* – przedsięwzięcia planowane do realizacji w roku finansowym 2024;
- *pozyskanie kontrolowanych przez SZ RP sensorów* – przewidziane do realizacji od 2026 r.;
- *pozyskanie dostępu do danych, produktów i usług z zakresu świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej* – w trakcie realizacji, w ramach przedsięwzięcia zawarto porozumienie z Polską Agencją Kosmiczną oraz Departamentem Obrony Stanów Zjednoczonych w sprawie współpracy w zakresie bezpieczeństwa lotów kosmicznych i świadczenia usług w zakresie świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej i informacji<sup>103</sup>;
- *wsparcie projektów badawczo-rozwojowych w zakresie świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej* – Komitet Sterujący Naukowego Centrum Badań i Rozwoju<sup>104</sup> nie rekomendował uruchomienia projektów w tym zakresie tematycznym;
- *szkolenie kadr wojskowych z zakresu świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej* – w ramach przedsięwzięcia kadra wojskowa brała udział w ćwiczeniach i szkoleniach międzynarodowych oraz szkoleniach POLSA;

### c. Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji:

- *zainicjowanie wypracowania potrzeb SZ RP w zakresie komunikacji satelitarnej* – w czerwcu 2022 r. powołana została grupa robocza ds. łączności satelitarnej SZ RP<sup>105</sup>, opracowano kierunkowy dokument dotyczący zdolności do zapewnienia łączności o zasięgu rozległym i globalnym;

<sup>100</sup> Porozumienia ramowe z dnia 28 lipca 2021 r. zawarte pomiędzy Ministerstwem Obrony Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej a Ministerstwem Obrony Republiki Francuskiej.

<sup>101</sup> List intencyjny z dnia 15 lutego 2023 r., w którym wyrażono wolę zbadania możliwości kontrybucji do wirtualnej konstelacji Sojuszu *Aquila* jako integralnego elementu inicjatywy *Alliance Persistent Surveillance from Space (APSS)*, ukierunkowanej na połączenie posiadanych przez państwa członkowskie zasobów i stworzenie współdzielonej platformy wymiany danych na potrzeby zasilania wojskowych struktur NATO w dane rozpoznawcze.

<sup>102</sup> Projekt realizowany w ramach Europejskiego Funduszu Obronnego.

<sup>103</sup> Porozumienie trójstronne z dnia 19 kwietnia 2023 r. zawarte pomiędzy Ministrem Obrony Narodowej RP, Polską Agencją Kosmiczną oraz Departamentem Obrony Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

<sup>104</sup> Dalej także: *NCBR*.

<sup>105</sup> Rozkaz nr 78/P6 Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 7 czerwca 2022r.

- *współpraca międzynarodowa w zakresie dostępu do usług satelitarnych bazujących na systemach narodowych innych państw: Francja, USA, Luksemburg i Hiszpania* – w ramach przedsięwzięcia prowadzona była współpraca z Francją i Stanami Zjednoczonymi oraz planowano współpracę z Luksemburgiem<sup>106</sup>;
- *współpraca międzynarodowa w zakresie możliwości pozyskania narodowego systemu satelitarnego lub umieszczenia polskiego transpondera na satelicie innego państwa* – przedsięwzięcie było w trakcie realizacji;
- *współpraca międzynarodowa w zakresie dostępu do komercyjnych usług satelitarnych z wysokim priorytetem dostępności* – przedsięwzięcie było w trakcie realizacji;
- *wsparcie projektów badawczo-rozwojowych z zakresu SATCOM* – w ramach przedsięwzięcia realizowany był projekt *T-XPDR*, w odniesieniu do projektu *nanoCrypto* Komitet Sterujący *NCBR* nie rekomendował uruchamiania projektów w tym zakresie;
- *wsparcie projektów badawczo-rozwojowych dotyczących wykorzystania systemów PNT* – przedsięwzięcie zostało zainicjowane, *NCBR* czekało na otwarcie konkursu projektu dotyczącego zbudowania dwuzakresowego odbiornika PNT, który działałby w ramach systemu Galileo PNT<sup>107</sup> oraz amerykańskiego systemu GPS.

Ponadto w ramach tego kierunku interwencji realizowany był krajowy projekt badawczy *VSAT* oraz międzynarodowe projekty badawcze *EDF-2021 SPIDER*<sup>108</sup> oraz *LORACO*<sup>109</sup>.

#### d. *Rozwój technologii raketowych:*

- *wsparcie projektów badawczo-rozwojowych, których celem jest rozwój technologii raketowych* – w ramach przedsięwzięcia realizowane były trzy projekty, w których *MON* nie było zaangażowane finansowo, niemniej jednak ich wyniki pozostawały w obszarze zainteresowania *SZ RP*<sup>110</sup>;
- *analiza możliwości wykorzystywania metody air launch w Polsce we współpracy z POLSA* – przedsięwzięcie było realizowane przez *POLSA*, *MON* w ramach roboczej współpracy udzielił informacji dotyczących możliwości realizacji projektu.

Dla przedsięwzięć ujętych w *Resortowym planie implementacji PSK* sformułowano wskaźniki określające sposób weryfikacji realizacji danego przedsięwzięcia, przy czym wartości docelowe tych wskaźników ustalono tylko dla trzech przedsięwzięć w ramach *Budowy narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi*.

#### Projekty badawcze realizowane przez *MON*

W Ministerstwie Obrony Narodowej przedsięwzięcia związane z sektorem kosmicznym realizowane były w ramach czterech krajowych i trzech międzynarodowych projektów badawczych.

Spośród trzech międzynarodowych projektów związanych z sektorem kosmicznym, w które zaangażowane było Ministerstwo Obrony Narodowej, dwa realizowane były w ramach *Europejskiego Funduszu Obrony*<sup>111</sup>, a jeden w ramach *Europejskiej Agencji Obrony*<sup>112</sup>.

<sup>106</sup> Opracowano i przekazano do uzgodnienia do Luksemburga projekt listu intencyjnego.

<sup>107</sup> Właścicielem systemu Galileo PNT jest Unia Europejska.

<sup>108</sup> Projekt realizowany w ramach Europejskiego Funduszu Obrony.

<sup>109</sup> Projekt realizowany w ramach Europejskiej Agencji Obrony.

<sup>110</sup> Projekt *Perun* – budowa rakiety do wykonywania lotów suborbitalnych rozwijany przez *Space Forest sp. z o.o.*, projekt *Bursztyn* – budowa rakiety suborbitalnej realizowany przez Sieć Badawczą Łukasiewicza – Instytut Lotnictwa, projekt *Trójstopniowej rakiety* – do wynoszenia ładunków badawczych realizowany przez konsorcjum: *Wojskowe Zakłady Lotnicze nr 1 i Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia*.

<sup>111</sup> Dalej także: *EDF*.

<sup>112</sup> Dalej także: *EDA*.



*Europejski Fundusz Obrony* został uruchomiony przez Unię Europejską w 2021 r. w celu finansowania wspólnych prac badawczych i rozwojowych w dziedzinie obronności. W ramach *EDF* realizowane były projekty badawcze w całości finansowane z budżetu Unii Europejskiej oraz projekty rozwojowe, dla których określone były limity finansowania z tego budżetu.

Zasady zaangażowania resortu obrony narodowej w *EDF* zostały określone w opracowanej przez Departament Innowacji w MON *Koncepcji udziału resortu obrony narodowej w Europejskim Funduszu Obronnym (EDF)*<sup>113</sup>. Koncepcja ta została zatwierdzona przez Ministra Obrony Narodowej 22 lipca 2021 r.

#### Projekt PIAST

Projekt *PIAST*<sup>114</sup> stanowił realizację kierunku interwencji *Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi* celu szczegółowego nr 3 *PSK*. Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym 3 – *Techniki i technologie obronne*<sup>115</sup> określonym w *PKB 2017–2026*. Był on realizowany przez konsorcjum<sup>116</sup>, które zostało wybrane w wyniku rozstrzygnięcia konkursu 1/SZAFIR/2020<sup>117</sup>, przeprowadzonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w 2020 r. Zakres tematyczny konkursu został określony w *Regulaminie konkursu* przyjętym przez Komitet Sterujący *NCBR* uchwałą nr 65/12/2019 z dnia 10 grudnia 2019 r.

W dniu 26 maja 2021 r. pomiędzy *NCBR* a Wojskową Akademią Techniczną w Warszawie, została zawarta umowa o wykonanie i finansowanie projektu realizowanego na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa w ramach konkursu 1/SZAFIR/2020 pod nazwą *Nanosatelitarna konstelacja optoelektronicznego rozpoznania obrazowego (Polish imAging SaTellites)*.

W umowie określono, że okres realizacji projektu *PIAST* wynosi 48 miesięcy – od 1 czerwca 2021 r. do 31 maja 2025 r. W ramach projektu przeprowadzone zostaną:

- badania naukowe od pierwszego do 24 miesiąca realizacji projektu, tj. do 31 maja 2023 r.,
- prace rozwojowe od 25 do 48 miesiąca realizacji projektu, tj. do 31 maja 2025 r., w wyniku których powinien zostać osiągnięty IX poziomu gotowości technologii<sup>118</sup>.

Całkowity koszt realizacji projektu *PIAST* określono na 70 159,9 tys. zł, w tym 62 028,6 tys. zł finansowane przez *NCBR* i 8 131,3 tys. zł finansowane przez członków konsorcjum.

W raporcie rocznym z realizacji projektu *PIAST* w 2022 r.<sup>119</sup> *Zespół Nadzorujący* realizację projektu podał, że:

- projekt realizowany był zgodnie z umową,

<sup>113</sup> Dalej także: *Koncepcja udziału w EDF*.

<sup>114</sup> *Nanosatelitarna konstelacja optoelektronicznego rozpoznania obrazowego (Polish imAging SaTellites)*.

<sup>115</sup> Obszary badań: 3.2 – sensory i obserwacje, 3.7 – technologie przełomowe (3.7.7 – technologie kosmiczne i satelitarne).

<sup>116</sup> *Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie* (dalej także: *WAT*) jest liderem konsorcjum, w skład którego poza liderem wchodzi: *Centrum Badań Kosmicznych PAN*, *Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa*, *Creotech Instruments SA*, *Scanway sp. z o.o.* i *PCO SA*.

<sup>117</sup> Strona internetowa [www.gov.pl/web/ncbr/1szafir2020](http://www.gov.pl/web/ncbr/1szafir2020) – *Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków w Zakresie tematycznym nr 10 – Konkurs 1/SZAFIR/2020*.

<sup>118</sup> W załączniku do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 sierpnia 2020 r. w sprawie zadań *Narodowego Centrum Badań i Rozwoju* związanych z realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. poz. 1495) określonych zostało dziewięć poziomów gotowości technologicznej. Poziom IX – sprawdzenie rozwijanej technologii w środowisku operacyjnym. Następuje zastosowanie technologii w jej końcowej formie i w przewidywanych warunkach funkcjonowania, np. w warunkach operacyjnych misji lub w rzeczywistym środowisku operacyjnym.

<sup>119</sup> *Raport roczny z realizacji w 2022 roku projektu z obszaru obronności realizowanego w NCBR, opracowany wg stanu na 31 grudnia 2022 r.* – raport sporządzony przez *Zespół Nadzorujący* w dniu 20 lutego 2023 r.

- do dnia 31 grudnia 2022 r. zakończony został pierwszy etap badań naukowych, przy czym nie dokonano jego oceny merytorycznej z uwagi na nieotrzymanie raportu merytorycznego z realizacji tego etapu,
- NCBR przekazał wykonawcy projektu 31 215,6 tys. zł, tj. 50% wartości określonej w umowie<sup>120</sup>,
- wykonawca projektu zgłosił uwagę, że realizacja badania w zakładanej konfiguracji (trzy satelity w formacji) będzie wysoce ryzykowna oraz zwiększy koszty badania – Zespół Nadzorujący stwierdził, że ocena zagadnienia będzie możliwa po przedstawieniu dokumentacji merytorycznej z zakończonego pierwszego etapu.

Stan na I poł. 2023 r. realizacji projektu *PIAST* był następujący:

- Zespół Nadzorujący oceniając negatywnie raport merytoryczny Wykonawcy<sup>121</sup> z realizacji pierwszego etapu badań naukowych, przedstawił rekomendacje dotyczące działań mających na celu uzyskanie pozytywnej oceny,
- zakończenie drugiego etapu badań naukowych projektu *PIAST* zostało przesunięte o cztery miesiące, tj. do 30 września 2023 r., przy czym nie została zmieniona data zakończenia całego projektu,
- prezentacja postępu realizacji badań naukowych przez Wykonawcę planowana była na przełomie września i października 2023 r.

### Projekt VSAT

Projekt *VSAT*<sup>122</sup> stanowił realizację kierunku interwencji *Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji* celu szczegółowego nr 3 *PSK*. Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym 3-*Techniki i technologie obronne*<sup>123</sup>, określonym w *PKB 2017–2026*. Był on realizowany przez konsorcjum<sup>124</sup>, którego liderem była spółka KenBIT sp. z o.o. w Warszawie. Konsorcjum zostało wybrane w wyniku rozstrzygnięcia konkursu 1/*SZAFIR/2020*<sup>125</sup>, przeprowadzonego przez NCBR.

W dniu 15 czerwca 2021 r. pomiędzy NCBR a KenBIT sp. z o.o. w Warszawie została zawarta umowa o wykonanie i finansowanie projektu realizowanego na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa w ramach konkursu 1/*SZAFIR/2020* pod nazwą *Opracowanie technologii transmisji danych i budowa Modemu MF\_TDMA do bezpiecznego i niezawodnego przesyłania danych w systemie łączności VSAT*.

W umowie określono, że okres realizacji projektu wynosi 48 miesięcy – od 1 czerwca 2021 r. do 31 maja 2025 r. Realizacja projektu *VSAT* obejmowała:

- badania naukowe od pierwszego do 24 miesiąca realizacji projektu, tj. do 31 maja 2023 r.,
- prace rozwojowe od 25 do 48 miesiąca realizacji projektu, tj. do 31 maja 2025 r., które powinny zostać zakończone osiągnięciem IX poziomu gotowości technologii.

Całkowity koszt realizacji projektu określono na 8 221,2 tys. zł, w całości finansowany przez NCBR.

<sup>120</sup> Według stanu na koniec czerwca 2023 r. wielkość środków przekazanych wykonawcy przez NCBR nie uległa zmianie.

<sup>121</sup> Raport merytoryczny Wykonawcy z realizacji pierwszego etapu badań naukowych udostępniony Zespołowi Nadzorującemu przez NCBR z 6 lutego 2023 r.

<sup>122</sup> Opracowanie technologii transmisji danych i budowa Modemu MF\_TDMA do bezpiecznego i niezawodnego przesyłania danych w systemie łączności VSAT.

<sup>123</sup> Obszary badań: 3.1 – technologie i informacje sieciowe, 3.7 – technologie przełomowe (3.7.7 – technologie kosmiczne i satelitarne).

<sup>124</sup> KenBIT sp. z o.o. jest liderem konsorcjum, w skład którego poza liderem wchodzi: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.

<sup>125</sup> Strona internetowa [www.gov.pl/web/ncbr/1szafir2020](http://www.gov.pl/web/ncbr/1szafir2020) – Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków w Zakresie tematycznym nr 1, 2, 4, 5, 6, 11 – Konkurs 1/*SZAFIR/2020*. Zakres tematyczny nr 5 odnosi się do projektu *VSAT*.

W raporcie rocznym z realizacji projektu w 2022 r.<sup>126</sup> *Zespół Nadzorujący* podał, że:

- projekt realizowany był zgodnie z umową,
- realizowano zadania określone dla pierwszego etapu projektu – badania naukowe,
- *NCBR* przekazał wykonawcy projektu 2 700,0 tys. zł, tj. 33% wartości określonej w umowie<sup>127</sup>,
- w związku z sytuacją geopolityczną istniało ryzyko utrudnienia dostępności i terminowości dostarczania planowanych do zakupu komponentów w ramach projektu, a przez to możliwości zakończenia poszczególnych zadań w założonej formie i wymaganym terminie.

Wykonawca projektu 31 maja 2023 r. zgłosił przedłużenie czasu realizacji etapu badawczego projektu o cztery miesiące, tj. do 30 września 2023 r.

### Projekt T-XPDR

Projekt *T-XPDR*<sup>128</sup> stanowił realizację kierunku interwencji *Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji* celu szczegółowego nr 3 *PSK*. Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym 2 – *Kryptologia i cyberobrona* oraz obszarem technologicznym 3 – *Techniki i technologie obronne*<sup>129</sup>, określonym w *PKB 2017–2026*.

Projekt T-XPDR realizowany jest przez spółkę THORIUM SPACE sp. z o.o. we Wrocławiu, którą wybrano w wyniku rozstrzygnięcia konkursu 3/SZAFIR/2021<sup>130</sup>, przeprowadzonego przez *NCBR*.

W dniu 22 listopada 2022 r. pomiędzy *NCBR* a THORIUM SPACE sp. z o.o. we Wrocławiu, została zawarta umowa o wykonanie i finansowanie projektu realizowanego na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa w ramach konkursu 1/SZAFIR/2020 pod nazwą *T-XPDR Taktyczny Adaptacyjnych Transponder Satelitarny*.

W umowie określono, że okres realizacji projektu wynosi 36 miesięcy – od 1 listopada 2022 r. do 31 października 2025 r. Realizacja projektu obejmuje etap badań naukowych zakończonych osiągnięciem VI poziomu gotowości technologii<sup>131</sup>.

Całkowity koszt realizacji projektu *T-XPDR* określono na 20 023,8 tys. zł, w tym 18 138,8 tys. zł finansowane przez *NCBR* i 1885,0 tys. zł finansowane przez wykonawcę projektu. Według stanu na koniec czerwca 2023 r., wielkość środków przekazanych wykonawcy przez *NCBR* wyniosła 2 300,8 tys. zł, tj. 13% wartości określonej w umowie.

### Projekt Mikroglob

Projekt *Mikroglob*<sup>132</sup> stanowił realizację kierunku interwencji *Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi* celu szczegółowego nr 3 *PSK*.

<sup>126</sup> *Raport roczny z realizacji w 2022 roku projektu z obszaru obronności realizowanego w NCBR, opracowany wg stanu na 31 grudnia 2022 r.* – raport sporządzony przez *Zespół Nadzorujący* w dniu 21 lutego 2023 r.

<sup>127</sup> Według stanu na koniec czerwca 2023 r. wielkość środków przekazanych wykonawcy przez *NCBR* wynosiła 4 450,0 tys. zł, tj. 33% wartości określonej w umowie.

<sup>128</sup> T-XPDR (Taktyczny Adaptacyjny Transponder Satelitarny).

<sup>129</sup> Obszary badań: 3.1-technologie i informacje sieciowe, 3.4-bezzałogowe systemy autonomiczne, 3.7-technologie przełomowe.

<sup>130</sup> Strona internetowa [www.gov.pl/web/ncbr/3-szafir-2021](http://www.gov.pl/web/ncbr/3-szafir-2021) - *Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków Konkurs 3/SZAFIR/2021, Zakresie tematycznym nr 1 Nowoczesne technologie IT.*

<sup>131</sup> Poziom VI gotowości technologicznej określony w załączniku do rozporządzenia Ministra Nauki i szkolnictwa Wyższego z dnia 28 sierpnia 2020 r. – demonstracja technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Osiągnięty zostaje znaczny postęp w zakresie gotowości technologicznej. Reprezentatywna technologia poddawana jest badaniom i testom. Do badań na tym poziomie zalicza się badania modelu albo demonstratora technologii w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste lub w symulowanych warunkach operacyjnych. Stosowanie elementów komercyjnie dostępnych o obniżonej odporności jest nadal możliwe, jeżeli nie jest sprzeczne z rodzajem warunków środowiskowych, w których model albo demonstrator technologii będzie poddawany testowaniu.

<sup>132</sup> Satelitarny system obserwacji Ziemi (SSOZ).

Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym 3 – *Techniki i technologie obronne*<sup>133</sup>, określonym w *PKB 2017-2026*.

Projekt Mikroglob był częścią inwestycji A2.6.1 *Rozbudowa krajowego systemu serwisów monitoringowych, produktów, narzędzi analitycznych, usług i towarzyszącej infrastruktury wykorzystujących dane satelitarne*, określonej w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności<sup>134</sup>, realizowanej przez MON.

W ramach projektu przewidziano zaprojektowanie, zbudowanie i uruchomienie satelitarnego systemu do pozyskiwania zobrazowań Ziemi na potrzeby bezpieczeństwa i obronności państwa oraz w celu zaspokojenia potrzeb administracji publicznej. System ten będzie składał się z dwóch podstawowych komponentów:

- segment kosmiczny – obejmie platformy satelitarne klasy mikro i sensory umożliwiające uzyskiwanie optoelektronicznych i radarowych danych obrazowych, (jako opcjonalny zakres, w ramach możliwości budżetu krajowego), wyposażone między innymi w moduł kompresji, oraz szyfrowane łącza radiowe uplink/downlink.
- segment naziemny – obejmie stację kierowania i kontroli platform oraz stacje użytkowników umożliwiające zadaniowanie sensorów i odbiór danych.

Uzupełnieniem projektu realizowanego przez MON będzie segment użytkownika, realizowany przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, we współpracy z Polską Agencją Kosmiczną.

Realizacja inwestycji A2.6.1 umożliwi wzrost wykorzystania platform monitoringowych i aplikacji danych satelitarnych przez administrację publiczną (rozwój aplikacji opartych o wykorzystanie danych satelitarnych), funkcjonowanie platform monitoringowych, cyfryzację administracji, jak również optymalizację pracy administracji.

Harmonogram projektu Mikroglob zakładał jego realizację w okresie I kw. 2022 r. – II kw. 2026 r.

Koszt projektu oszacowano na 108,2 mln EUR, tj. 486 023,6 tys. zł (przy kursie 4,4919 zł/EUR).

Minister Obrony Narodowej 3 marca 2022 r. wyraził zgodę na opracowanie *Przemysłowego Studium Wykonalności*<sup>135</sup> i przekazanie go do realizacji przez Agencję Uzbrojenia.

Agencja Uzbrojenia przeprowadziła w 2022 r. i 2023 r. postępowania o udzielenie zamówienia. W dniu 4 maja 2023 r. wybrana została najkorzystniejsza oferta<sup>136</sup>, którą złożyło konsorcjum firm: Creotech Instruments SA i Airbus Defence and Space SAS. Następnie w dniu 24 maja 2023 r. z wyłonionym w przetargu konsorcjum podpisano umowę dotyczącą opracowania *Przemysłowego Studium Wykonalności projektu Konstelacji mikrosatelitów optoelektronicznych obserwacji Ziemi (PSW)* o wartości 6 509,2 tys. zł. Termin wykonania przedmiotu umowy określono do dnia 6 grudnia 2023 r.

Po opracowaniu *Przemysłowego Studium Wykonalności* – pod koniec IV kw. 2023 r., przewidywane było wszczęcie drugiego postępowania o udzielenie zamówienia na wybór wykonawcy kolejnego etapu projektu, obejmującego wykonanie projektu systemu, budowę systemu i jego wyniesienie w przestrzeń kosmiczną.

<sup>133</sup> Obszary badań: 3.1-technologie i informacje sieciowe, 3.2-sensory i obserwacje, 3.4-bezzałogowe systemy autonomiczne, 3.7-technologie przełomowe.

<sup>134</sup> Dalej także: KPO.

<sup>135</sup> Dalej także: PWS.

<sup>136</sup> Spośród trzech złożonych ofert.

Uruchomienie pierwszego satelity planowane było w okresie III kw. 2025 r. – I kw. 2026 r., a kolejnych trzech satelitów w okresie II kw. 2026 r. – I kw. 2027 r.

Z uwagi na brak uruchomienia KPO, Sekretarz Stanu w MON 19 maja 2022 r., zatwierdził finansowanie PSW w ramach *Planu badań naukowych i rozwoju technologii w resorcie obrony narodowej w latach 2022-2023*.

Wskazane wyżej projekty dotyczące sektora kosmicznego znajdowały się w fazie realizacji. Osiągnięte w wyniku ich realizacji wyniki badań naukowych zostaną upowszechnione.

### **Projekt EDF 2021 EPW**

Projekt *European Protected Waveform and accompanying technologies for resilient satellite communications against jamming (EPW)*<sup>137</sup> realizowany w ramach konkursu ogłoszonego przez Komisję Europejską we wrześniu 2021 r.

Projekt *EDF 2021 EPW* stanowił realizację kierunku interwencji *Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi* celu szczegółowego nr 3 PSK. Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym *3-Techniki i technologie obronne*<sup>138</sup>, określonym w *PKB 2017–2026*.

Głównym celem projektu było wypełnienie wspólnej i znanej luki dotyczącej opracowania europejskiego interoperacyjnego bezpiecznego przebiegu radiowego do łączności satelitarnej w zastosowaniach wojskowych, w tym we wspólnych operacjach o charakterze militarnym.

Zgodnie z wnioskiem spółki GISS sp. z o.o. z dnia 4 października 2021 r., Minister Obrony Narodowej udzielił poparcia dla projektu *EDF 2021 EPW*<sup>139</sup>. Minister wyraził poparcie za pomocą listu intencyjnego<sup>140</sup>. Projekt będzie współfinansowany przez MON na kwotę 150,0 tys. EUR.

Projekt *EDF 2021 EPW* znajdował się na etapie uzgadniania i podpisywania dokumentów wykonawczych, które następnie miały być zawarte pomiędzy ministrami obrony państw uczestniczących w projekcie. Podpisanie dokumentów przewidziano na rok 2023.

### **Projekt EDF 2022 SPIDER**

Projekt *Innovative multi-sensor space-based earth observation Capabilities towards persistent and reactive ISR (SPIDER)*<sup>141</sup> realizowany był w ramach konkursu EDF-2022-SPACE-DA-ISR, ogłoszonego przez Komisję Europejską w czerwcu 2022 r.

Projekt *EDF 2022 SPIDER* stanowił realizację kierunku interwencji *Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji* celu szczegółowego nr 3 PSK. Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym *3-Techniki i technologie obronne*<sup>142</sup>, określonym w *PKB 2017–2026*.

Głównym celem projektu było usprawnienie europejskiego wywiadu, obserwacji i rozpoznania opartego na systemach orbitalnych do zastosowań taktycznych, poprawa europejskiej współpracy transnarodowej w zakresie wywiadu, obserwacji i rozpoznania oraz poprawa konkurencyjności przemysłu europejskiego.

<sup>137</sup> Europejski chroniony kształt fali i towarzyszącemu technologie zapewniające odporność łączności satelitarnej na zakłócenia. Dalej także: projekt *EDF 2021 EPW*.

<sup>138</sup> Obszary badań: 3.1 – technologie i informacje sieciowe.

<sup>139</sup> *Wniosek o udzielenie poparcia MON oraz współfinansowania z budżetu MON projektu rozwojowego w ramach Europejskiego Funduszu Obronnego* spółki GISS sp. z o.o. lidera konsorcjum składającego się z 19 podmiotów z dnia 4 października 2021 r.

<sup>140</sup> List intencyjny stanowiący deklarację, że efekty projektu lub opracowana technologia zostanie w przyszłości wykorzystana na potrzeby Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polski. List ten podpisany został przez ministrów obrony dziesięciu państw biorących udział w projekcie.

<sup>141</sup> Innowacyjne, wielosensorowe zdolności obserwacji Ziemi z przestrzeni kosmicznej na rzecz trwałego i reaktywnego rozpoznania i obserwacji wywiadowczej (Intelligence Surveillance & Reconnaissance). Dalej także: projekt *EDF 2022 SPIDER*.

<sup>142</sup> Obszary badań: 3.7-technologie przełomowe (3.7.7-technologie kosmiczne i satelitarne).



Minister Obrony Narodowej udzielił poparcia dla projektu *EDF 2022 SPIDER*, na wniosek spółki EXATEL SA z dnia 14 października 2022 r.<sup>143</sup> Minister wyraził poparcie za pomocą listu intencyjnego<sup>144</sup>.

Projekt *EDF 2022 SPIDER* znajdował się na etapie uzgadniania i podpisywania dokumentów wykonawczych, które miały być następnie zawarte pomiędzy ministrami obrony państw uczestniczących w projekcie. Podpisanie dokumentów przewidziano na rok 2023.

#### Projekt LORACO

W ramach współpracy z Europejską Agencją Obrony, MON realizował jeden projekt – *Łączność dalekosiężna (Long Range Communication)*<sup>145</sup>, który stanowił realizację kierunku interwencji *Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji celu szczegółowego nr 3 PSK*. Równocześnie powiązany był z obszarem technologicznym *3-Techniki i technologie obronne*<sup>146</sup>, określonym w *PKB 2017–2026*.

Projekt *LORACO* został zainicjowany przez Niemcy podczas panelu technologicznego *EDA*, w ramach *CapTech Information*<sup>147</sup> 20 listopada 2018 r. *Porozumienie projektowe nr B.PRJ.RT.832*, dotyczące realizacji projektu, zostało podpisane w dniu 9 grudnia 2021 r. Formalne rozpoczęcie prac w ramach projektu *LORACO* miało miejsce podczas spotkania inicjującego (tzw. Kick-off Meeting) w dniu 14 grudnia 2022 r.

*Porozumienie projektowe* zakładało, że projekt *LORACO* zostanie zrealizowany w ciągu 36 miesięcy, tj. do grudnia 2025 r., a wkład finansowy MON na jego realizację wyniesie 7 907,2 tys. zł. Wydatkowana kwota na realizację projektu *LORACO* wynosiła 5 502,9 tys. zł<sup>148</sup>.

W realizacji projektu *LORACO* uczestniczyło sześć państw: Polska, Belgia, Francja, Niemcy, Norwegia i Włochy. Polskimi wykonawcami projektu były cztery podmioty: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej SA, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, Wojskowy Instytut Łączności i KenBIT sp. z o.o.

#### 5.4.2. Działalność Pełnomocnika Ministra Obrony Narodowej do spraw przestrzeni kosmicznej

Z dniem 18 maja 2020 r., na podstawie *decyzji MON w sprawie pełnomocnika ds. przestrzeni kosmicznej*, ustanowiony został *pełnomocnik Ministra Obrony Narodowej do spraw przestrzeni kosmicznej*, który został powołany na podstawie aktu powołania z dnia 20 maja 2020 r.

Na podstawie *Decyzji MON Pełnomocnik MON do spraw przestrzeni kosmicznej* został zobowiązany m.in. do:

#### Zadania Pełnomocnika do spraw przestrzeni kosmicznej

- 1) przygotowania strategii resortu obrony narodowej w zakresie wykorzystania przestrzeni kosmicznej;
- 2) opracowania wytycznych Ministra Obrony Narodowej w zakresie implementacji w resorcie obrony narodowej polityk kosmicznych NATO w obszarach planowania strategicznego, operacyjnym oraz przemysłowo-naukowym;

<sup>143</sup> *Wniosek o udzielenie poparcia MON oraz współfinansowania z budżetu MON projektu rozwojowego w ramach Europejskiego Funduszu Obronnego* podmiotów z dnia 14 października 2022 r. spółki EXATEL SA w imieniu konsorcjum składającego się z 35 podmiotów z 17 państw.

<sup>144</sup> List intencyjny stanowiący deklarację, że efekty projektu lub opracowana technologia zostanie w przyszłości wykorzystana na potrzeby Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polski. List ten podpisany został przez ministrów obrony dziesięciu państw biorących udział w projekcie.

<sup>145</sup> Dalej także: projekt *LORACO*.

<sup>146</sup> Obszary badań: 3.1-technologie i informacje sieciowe.

<sup>147</sup> Panel Technologiczny Systemu łączności i teleinformacji (Communication Information Systems and Networks – Information).

<sup>148</sup> Wydatek poniesiony z budżetu MON w 2021 r.

- 3) przygotowania resortowego planu implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej oraz dokumentów wykonawczych w odniesieniu do zadań związanych z bezpieczeństwem i obronnością państwa oraz do sprawozdawczości w tym zakresie;
- 7) wypracowania założeń (poziomu ambicji) dotyczących budowy kompetencji kosmicznych w polskim sektorze obronnym, przemysłowym i naukowym;
- 8) przeglądu, analizy i wyselekcjonowania zidentyfikowanych potrzeb operacyjnych dla zdolności operacyjnych, zdefiniowanych wymagań operacyjnych oraz potrzeb bieżących dotyczących wykorzystania przestrzeni kosmicznej w zakresie zdolności do rozpoznania, dowodzenia i wsparcia procesów zdolności do rażenia;
- 9) przeprowadzenia analizy i zidentyfikowania zakresu potrzeb Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w ramach wykorzystania przestrzeni kosmicznej, dla których niezbędne jest wykonanie procesu Identyfikacji Potrzeb dla Zdolności Operacyjnych oraz Definiowanie Wymagań Operacyjnych; wykonanie tego zadania w porozumieniu z Organizatorami Systemów Funkcjonalnych, zwanych dalej „OSF” oraz Gestorami SpW, zwanych dalej „GSpW”.

W związku z realizacją zadań wynikających z decyzji Nr 66/MON zrealizowane zostały opisane niżej działania:

1. W I kwartale 2022 r. opracowany został projekt strategii RON dotyczący wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Dokument podlegał robocznemu opiniowaniu przez członków *Zespołu Zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej*, którzy wcześniej otrzymali także do zaopiniowania założenia dokumentu. Dokument, po wprowadzeniu zmian wynikających ze zgłoszonych w trybie roboczym uwag i propozycji, nie został skierowany do uzgodnień wewnątrzresortowych ze względu na:
  - a) konieczność przeanalizowania wniosków z konfliktu rosyjsko-ukraińskiego w zakresie wykorzystania przestrzeni kosmicznej;
  - b) intensyfikację współpracy z Francją (DGA) i francuskim przemysłem kosmicznym, której wynikiem było podpisanie umowy na pozyskanie pierwszego suwerennie kontrolowanego systemu obserwacji Ziemi;
  - c) koncentrację wysiłku na opracowaniu *Koncepcji implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w SZ RP*.

Zaakceptowana 1 sierpnia 2023 r. przez Ministra Obrony Narodowej *Koncepcja implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w SZ RP* była dokumentem o charakterze strategicznym. *Koncepcja* była dokumentem niejawnym, dlatego też w planach było opracowanie i przedłożenie kierownictwu resortu do akceptacji również jawnej strategii RON dotyczącej wykorzystania przestrzeni kosmicznej.

W resorcie obrony narodowej nie opracowano odrębnego dokumentu dotyczącego implementacji polityk kosmicznych NATO w obszarach planowania strategicznego, operacyjnym oraz przemysłowo-naukowym. Zadanie to było częściowo realizowane w ramach *Koncepcji implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w Siłach Zbrojnych RP*, w zakresie przygotowania struktur do realizacji funkcji domeny kosmicznej i wspierania NATO w oparciu o zdolności narodowe. Gdy powstaną struktury realizujące funkcje domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej, w ramach Sił Zbrojnych RP zostanie zweryfikowana potrzeba wydania odrębnych wytycznych, uwzględniających postępy w implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w NATO zgodnie z przyjętym planem implementacji.

2. 10 stycznia 2023 r. wprowadzone zostały *Priorytetowe kierunki badań naukowych w resorcie obrony narodowej w latach 2021–2035*, które określały m.in. oczekiwany poziom osiągnięć dotyczący budowy kompetencji kosmicznych w polskim sektorze obronnym. Przedmiotowy dokument wskazywał zakres technologii i zdolności, których rozwój uznawany był w Siłach Zbrojnych RP za celowy w perspektywie średniookresowej.

W III kw. 2023 r. planowane było zakończenie prac nad opracowaniem harmonogramów rozwoju technologii.

3. W związku z realizacją obowiązku przeprowadzenia przeglądu, dokonania analizy oraz wyselekcjonowania zidentyfikowanych potrzeb operacyjnych dla zdolności operacyjnych, zdefiniowanych wymagań operacyjnych oraz potrzeb bieżących dotyczących wykorzystania przestrzeni kosmicznej w zakresie zdolności do rozpoznania, dowodzenia i wsparcia procesów do zdolności rażenia zrealizowane zostały działania:
  - a) we wrześniu 2020 r. przeprowadzono i opracowano analizę pt. *Uwarunkowania budowy zdolności do wykorzystania przestrzeni kosmicznej jako piątej domeny operacyjnej przez Siły Zbrojne RP*;
  - b) opracowano *Koncepcję pozyskiwania, dystrybucji i wykorzystania satelitarnych danych obrazowych w ujęciu kompleksowym, z uwzględnieniem budowy narodowych zdolności oraz dywersyfikacji źródeł informacji*, która została przyjęta przez Radę Modernizacji Technicznej 28 lutego 2022 r.
  - c) opracowano *Koncepcję implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w Siłach Zbrojnych RP*;
  - d) Przeprowadzono robocze analizy istniejących wymagań operacyjnych, w których przewidziana była łączność satelitarna – dokument opracowany został na potrzeby prac nad *Koncepcją implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w Siłach Zbrojnych RP*;
  - e) Pełnomocnik wydawał opinie do wniosków dotyczących pilnej potrzeby operacyjnej dotyczącej zdolności satelitarnego rozpoznania obrazowego.
4. W wyniku prac Grupy zadaniowej do zdefiniowania Wymagań Sprzętowych oraz na podstawie wraz ze Studium Wykonalności dla zadania pn. Satelitarny radarowy system obserwacji Ziemi – 6 lutego 2023 r. przekazano do Agencji Uzbrojenia informację o dostępnych rozwiązaniach, które poznano w ramach spotkań zorganizowanych z przedstawicielami przemysłu.
5. Powołana została grupa robocza ds. łączności satelitarnej *SZ RP* w celu opracowania potrzeb operacyjnych *SZ RP*, architektury systemu łączności satelitarnej oraz innych dokumentów dotyczących rozwoju zdolności w obszarze łączności satelitarnej *SZ RP* z udziałem przedstawiciela Pełnomocnika<sup>149</sup>.
6. Pełnomocnik uczestniczył w opracowaniu przez Zarząd Kierowania i Dowodzenia – P6 SG WP projektu „Koncepcji wykorzystania bezpiecznych telefonów satelitarnych IRIDIUM w Siłach Zbrojnych RP Etap I”.

W związku z realizacją zadania dotyczącego inicjowania i prowadzenia, przy wsparciu niezbędnych komórek i jednostek organizacyjnych, przedsięwzięć współpracy międzynarodowej w formule G2G<sup>150</sup>, zmierzających do identyfikacji, analizy, oceny i przedstawienia kierownictwu resortu obrony narodowej możliwych kierunków zaspokojenia potrzeb dla zdolności operacyjnych w ramach umów międzynarodowych, przeprowadzono następujące działania:

1. Zainicjowano i prowadzono przedsięwzięcia dotyczące współpracy bilateralnej z U.S. Space Force (przede wszystkim Space Systems Command) oraz U.S. Space Command, w tym w ramach prac polsko-amerykańskiej Space Working Group;
2. Przygotowano oraz przepracowano w MON projekt Oświadczenia woli współpracy z USA w domenie kosmicznej, uzgodniono ze stroną amerykańską stosowny dokument 19 kwietnia 2023 r.;
3. Wynegocjowano oraz przepracowano w MON projekt Porozumienia pomiędzy Ministrem Obrony Narodowej RP, Polską Agencją Kosmiczną oraz Departamentem Obrony Stanów Zjednoczonych w sprawie współpracy w zakresie bezpieczeństwa lotów kosmicznych i świadczenia usług

<sup>149</sup> Rozkaz Nr 78/P6 Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 7 czerwca 2022 r.

<sup>150</sup> z ang. Government to Government.

- w zakresie świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej i informacji – efektem działań było podpisanie stosownego dokumentu 19 kwietnia 2023 r.;
4. Przeprowadzono rozmowy na temat możliwości uzyskania wsparcia w ramach programu „Foreign Military Financing” określonych w Countering Russia Influence Funding (CRIF) oraz 10 U.S. Code §333 – Foreign security forces: authority to build capacity;
  5. Pełnomocnik zainicjował i prowadzi rozmowy dotyczące warunków możliwego przystąpienia do amerykańskiego programu szerokopasmowej łączności satelitarnej The Wideband Global SATCOM (WGS). W programie rozbudowy konstelacji WGS uczestniczyli partnerzy międzynarodowi, którzy partycypując w kosztach budowy, uruchomienia i utrzymania satelitów na orbicie uzyskują proporcjonalny udział w globalnej przepustowości konstelacji WGS do użytku krajowego;
  6. Rozpoczęto rozmowy na temat współpracy dotyczącej odpornej na zakłócenia komunikacji satelitarnej (PATS – Protected Anti-Jamm Tactical SATCOM);
  7. Zainicjowano rozmowy z Dyrekcją ds. obronnych Ministerstwa Spraw Zagranicznych i Europejskich Luksemburga na temat możliwej współpracy w obszarach SATCOM, EO i świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej. Rozpoczęto proces uzgadniania projektu listu intencyjnego dotyczącego współpracy w obszarze łączności satelitarnej, z możliwością rozszerzenia jego zakresu o pozostałe dyskutowane obszary;
  8. Do francuskiego przemysłu skierowano, za pośrednictwem francuskiej Agencji ds. uzbrojenia, Request for information (Wniosek o udzielenie informacji) dotyczący systemu obserwacji Ziemi;
  9. Przedstawiono Ministrowi Obrony Narodowej oraz Radzie Modernizacji Technicznej koncepcję współpracy z Francją;
  10. Agencja Uzbrojenia przeprowadziła negocjacje i zawarła w dniu 27 grudnia 2022 r. z francuskim przemysłem umowę na dostawę Satelitarnego Systemu Optoelektronicznego Rozpoznania Obrazowego Wysokiej Rozdzielczości.

#### 5.4.3. Działalność Zespołu Zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej

<b>Zadania Zespołu</b>	<p>Decyzją nr 379/DIn Ministra Obrony Narodowej z dnia 23 listopada 2020 r. utworzony został Zespół Zadaniowy do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Zgodnie z decyzją 66/MON, Zespół ten miał stanowić organ doradczy Pełnomocnika ds. przestrzeni kosmicznej.</p> <p>Do zadań Zespołu należało przygotowanie opinii i rekomendacji dotyczących:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) resortowej strategii wykorzystania przestrzeni kosmicznej;</li> <li>2) planowania, inicjowania, koordynowania i nadzorowania programów, projektów i procesów realizowanych w obszarze budowy zdolności SZ RP do:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) pozyskiwania satelitarnych zobrazowań Ziemi,</li> <li>b) obserwacji, rozpoznania i budowy świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej,</li> <li>c) telekomunikacji satelitarnej,</li> <li>d) zabezpieczenia usług precyzyjnej nawigacji satelitarnej i synchronizacji czasu,</li> <li>e) wynoszenia obiektów na orbity okołoziemskie;</li> </ol> </li> <li>3) przygotowania dokumentów koncepcyjnych związanych z operacyjnym wykorzystaniem przez SZ RP przestrzeni kosmicznej;</li> <li>4) propozycji implementacji w resorcie obrony narodowej polityki kosmicznej NATO oraz wynikających z niej dokumentów i decyzji Sojuszu w obszarach planowania obronnego, operacyjnym oraz przemysłowo-naukowym;</li> </ol>
------------------------	---

- 5) projektów dokumentów dotyczących implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej w odniesieniu do zadań związanych z bezpieczeństwem i obronnością;
- 6) założeń budowy kompetencji kosmicznych w polskim sektorze obronnym i naukowym;
- 7) propozycji zapisów w Programie rozwoju SZ RP i planów pochodnych, odnoszących się do rozwoju satelitarnych zdolności operacyjnych, w tym koncepcji rozwoju zdolności, planów rozwoju zdolności oraz programów operacyjnych;
- 8) niezbędnych zmian aktów prawnych związanych z obszarem funkcjonowania Zespołu oraz propozycji nowelizacji aktów prawnych w obszarze wykorzystania przestrzeni kosmicznej do budowy zdolności operacyjnych SZ RP;
- 9) obszarów ryzyka związanych z osiągnięciem przez SZ RP zdolności operacyjnych wykorzystujących przestrzeń kosmiczną.

Przewodniczącym Zespołu został Pełnomocnik. W skład Zespołu powołano piętnastu przedstawicieli RON, przedstawicieli Służby Wywiadu Wojskowego oraz Służby Kontrwywiadu Wojskowego.

W roku 2021 – od momentu powołania, odbyły się cztery posiedzenia Zespołu<sup>151</sup>. W latach 2022 i 2023 nie odbyło się żadne posiedzenie Zespołu.

Zespół zrealizował następujące zadania:

- a) przedłożył propozycję zagadnień, które w ocenie członków zespołu powinny zostać uwzględnione w strategii RON dotyczącej wykorzystania przestrzeni kosmicznej;
- b) zaopiniowano w trybie roboczym założenia strategii RON dotyczące wykorzystania przestrzeni kosmicznej; na podstawie zgłoszonych uwag, sporządzono nową wersję założeń, która podlegała kolejnej turze opiniowania;
- c) przygotowano uwagi do projektu „Strategii łączności satelitarnej”;
- d) zaopiniowano w trybie roboczym projekt resortowej strategii kosmicznej – ze zmianami wprowadzonymi na podstawie uwag zgłoszonych do projektu dokumentu;
- e) przeprowadzono dyskusję nad potrzebą powołania komórki odpowiedzialnej za operacyjne wykorzystanie przestrzeni kosmicznej;
- f) przeprowadzono dyskusję nad potencjalnymi kierunkami współpracy międzynarodowej w obszarze komunikacji satelitarnej.

### Niepełna realizacja zadań Zespołu

Zadania Zespołu Zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej, powołanego Decyzją nr 379/DIn Ministra Obrony Narodowej z dnia 23 listopada 2020 r., nie zostały w pełni zrealizowane. Nie zrealizowano m.in. zadań związanych z wydaniem opinii oraz rekomendacji dotyczących niezbędnych zmian aktów prawnych związanych z obszarem funkcjonowania Zespołu oraz propozycji nowelizacji aktów prawnych w obszarze wykorzystania przestrzeni kosmicznej do budowy zdolności operacyjnych SZ RP. Nie wydano opinii oraz rekomendacji co do identyfikacji obszarów ryzyka związanych z osiągnięciem przez SZ RP zdolności operacyjnych wykorzystujących przestrzeń kosmiczną.

Dyrektor DIn odnośnie realizacji zadań przez Zespół wyjaśnił, iż Zespół po powołaniu, zgodnie ze swoim przeznaczeniem, skupił się na elementach operacjonalizacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej. (...) Mając na uwadze mandat Zespołu i stopień zaawansowania prac w obszarze implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w SZ RP, instytucje RON, delegujące swoich przedstawicieli do prac Zespołu, uznały, że statutowe zadania Zespołu mogą być realizowane w oparciu o standardowe procedury

<sup>151</sup> 15 lutego 2021 r., 17 sierpnia 2021 r., 15 września 2021 r., 21 października 2021 r.



doradczo-opiniodawcze. Dlatego też zmieniono formę pracy Zespołu na tryb zdalnych konsultacji, najczęściej poprzez wymianę korespondencji w ramach grupy specjalistów w danym obszarze (np. komunikacji satelitarnej) lub realizację procedur zgodne z zapisami Decyzji Nr 5/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 29 stycznia 2018 r. w sprawie opracowywania, uzgadniania, wydawania i ogłaszania aktów normatywnych oraz innych dokumentów w resorcie obrony narodowej.

Wpływ na pracę Zespołu miały również kolejne fale epidemii COVID-19 i wprowadzone obostrzenia, które ograniczały możliwości bezpośredniej pracy zespołowej.

Pełnomocnik wskazał również, iż nie wyklucza się, że przedmiotowa decyzja zostanie uaktualniona, a Zespół do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej, w związku z podpisaniem w dniu 1 sierpnia 2023 r. *Koncepcji implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w SZ RP*, zmieni swój charakter stając się w RON jednym z podmiotów zaangażowanych w proces implementacji domeny operacyjnej przestrzeni kosmicznej w *SZ RP*.

#### 5.4.4. Realizacja Polskiej Strategii Kosmicznej przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

<p><b>Program Galileo</b></p>	<p>Program Galileo jest programem Unii Europejskiej, o nieograniczonej i nieprzerwanej dostępności, oferującym bezpłatne usługi dla krajów członkowskich UE i organizacji humanitarnych. Za realizację całości programu Galileo odpowiedzialne jest Ministerstwo Cyfryzacji<sup>152</sup>. Natomiast Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji odpowiedzialne jest za jedną z usług<sup>153</sup> oferowanych w ramach systemu Galileo – usługę PRS. Jako jedyna usługa ta opiera się wyłącznie o kodowane sygnały, w celu utrzymania wysokiej jakości i niezawodności transmisji, gwarantowanej dostępności i ciągłości działania.</p> <p>Obowiązującą podstawą prawną dla realizacji programów Galileo i EGNOS jest rozporządzenie UE z dnia 28 kwietnia 2021 r., ustanawiające unijny program kosmiczny<sup>154</sup>. Ten akt prawny zastąpił rozporządzenie z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie realizacji i eksploatacji europejskich systemów nawigacji satelitarnej<sup>155</sup>.</p> <p>W ramach systemu GNSS Galileo, po uruchomieniu wszystkich funkcjonalności, będzie oferowanych pięć podstawowych usług:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usługa ogólnie dostępna (Open Service),</li> <li>- usługa bezpieczeństwa życia (Safety of Life Service),</li> <li>- usługa komercyjna (Commercial Service),</li> <li>- usługa publiczna o regulowanym dostępie (Public Regulated Service – PRS),</li> <li>- usługa poszukiwania i ratownictwa (Search and Rescue Service).</li> </ul>
-------------------------------	---

<sup>152</sup> Dalej: MC.

<sup>153</sup> Pozostałe usługi to: – Open Service – OS (usługa powszechnie dostępna, oferująca pomiar pozycji, prędkości i czasu), - High Accuracy Service – HAS (usługa analogiczna do Open Service, ale o zwiększonej dokładności), – Search and Rescue – SAR (usługa poszukiwawczo-ratownicza).

<sup>154</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/696 z dnia 28 kwietnia 2021 r. ustanawiające Unijny program kosmiczny i Agencję Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego oraz uchylające rozporządzenia (UE) nr 912/2010, (UE) nr 1285/2013 i (UE) nr 377/2014 oraz decyzję nr 541/2014/UE (Dz.Urz. UE L 170 z 12.05.2021, str. 69), zwane dalej „Rozporządzeniem”.

<sup>155</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 1285/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie realizacji i eksploatacji europejskich systemów nawigacji satelitarnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 876/2002 i rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 683/2008 (Dz. Urz. UE L 347 z 12.12.2013 r., str. 1).

Infografika 5  
Usługi w systemie GNSS Galileo



Źródło: dane UE.

Biorąc pod uwagę zapisy Decyzji Nr 1104/2011/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2011 r. w zakresie współodpowiedzialności państw członkowskich za bezpieczeństwo Unii i ich własne, to w tym kontekście dostęp do PRS musi być ściśle ograniczony do niektórych kategorii użytkowników, którzy są przedmiotem stałej kontroli. W celu utrzymania wysokiej jakości i niezawodności transmisji usługa PRS jako jedyna oparta będzie wyłącznie o kodowane sygnały, odseparowane od innych przekazywanych w systemie Galileo. Sygnały te będą dodatkowo zabezpieczone mechanizmami kryptograficznymi przed działaniem zewnętrznych elektronicznych systemów zakłócających, próbami ich przejęcia lub całkowitego ich wyeliminowania.

Po planowanym w II kw. 2025 r. uruchomieniu operacyjnym usługi PRS, wybrani użytkownicy, tj. działający na rzecz jednostek administracji rządowej, na potrzeby bezpieczeństwa państwa, bezpieczeństwa i porządku publicznego, obronności, ochrony granic, ratownictwa, ratownictwa morskiego, zarządzania kryzysowego, imigracji, ratownictwa medycznego, bezpieczeństwa przewozów kolejowych, obrony cywilnej, oraz innych zainteresowanych podmiotów istotnych dla społeczeństwa, będą mogli korzystać z usług PRS po uzyskaniu zgody ministra właściwego do spraw wewnętrznych, za pośrednictwem CPA Polska.

W obszarze nawigacji satelitarnej, główna aktywność Unii Europejskiej związana jest z wdrażaniem programów Galileo oraz EGNOS. Są to dwa programy UE związane z budową niezależnych, systemów GNSS<sup>156</sup>, będących pod nadzorem cywilnym. System Galileo stanowi unijną odpowiedź na uruchomione bądź powstające systemy takie jak: GPS<sup>157</sup> Glonass, Beidou. System EGNOS<sup>158</sup> jest to regionalny system wspomagający działanie istniejących systemów nawigacji satelitarnej (GPS i w przyszłości Galileo).

Obecnie system Galileo składa się z 28 satelitów. Z czego 23 satelity emitują sygnał nawigacyjny, 24 satelity sygnał SAR (jeden satelita ma status zapasowego, dwa satelity wspierające, jeden satelita został wyłączony ze względu na błędy w działaniu). Do pełnego uruchomienia systemu konieczne jest wyniesienie na orbitę Ziemi jeszcze czterech satelitów. Zgodnie ze wcześniejszymi harmonogramami pełne uruchomienie systemu Galileo miało nastąpić pod koniec 2020 r. Ze względu na wybuch pandemii COVID-19, nastąpiło przerwanie łańcuchów dostaw oraz opóźniły się prace nad kolejnymi satelitami i doszło do opóźnienia w dalszym wdrożeniu nowych satelitów. Kolejnym negatywnym działaniem, które opóźniło prace nad uruchomieniem pełnej operacyjności systemu był wybuch wojny w Ukrainie. Skutkiem agresji rosyjskiej na Ukrainę było zerwanie współpracy UE z Rosją w zakresie przemysłu kosmicznego. Miało to również wpływ na harmonogram wyniesień na orbitę satelitów Galileo,

<sup>156</sup> Z ang. *Global Navigation Satellite Systems*.

<sup>157</sup> Z ang. *Global Positioning System*.

<sup>158</sup> Z ang. *European Geostationary Navigation Overlay Service*.

ponieważ w 2022 r. zaplanowane zostały dwa starty (po dwa satelity) na rosyjskiej rakiecie Sojuz. Docelowo satelity Galileo mają być wynoszone na orbitę za pomocą europejskich rakiet Ariane6, ale ich wdrożenie ma mieć miejsce w 2024 r. W związku z powyższym, UE zawarła umowę z amerykańską firmą SpaceX, dzięki czemu w 2024 r. brakujące do pełnego uruchomienia cztery satelity Galileo zostaną wyniesione na orbitę Ziemi za pomocą rakiety Falcon 9. Pierwszy start z dwiema satelitami planowany jest na kwiecień 2024 r., a kolejny w III kwartale 2024 r. Należy mieć na uwadze, że procedura wdrożenia satelity do systemu wynosi około sześciu miesięcy od wyniesienia na orbitę. Dlatego pełne wdrożenie systemu Galileo ma nastąpić najwcześniej na początku 2025 r.

Programy Galileo i EGNOS finansowane są z budżetu ogólnego UE, czyli w ramach składki państw członkowskich do UE, zgodnie z ich procentowym udziałem w sumie zasobów własnych UE. Oznacza to, że odpowiednia część polskiej składki jest przeznaczona na jego finansowanie. Udział Polski w finansowaniu programu Galileo i EGNOS w latach 2020–2023 wynosił od 3,56% do 4,69%. Proporcjonalny wkład Polski w finansowanie Galileo/EGNOS w latach 2020–2023 wynosił kolejno: 35 056,3 tys. euro, 20 181,5 tys. euro, 40 546,0 tys. euro i 51 308,6 tys. euro.

### Usługa Galileo PRS

Dostęp do usługi PRS przewidziany jest do wykorzystania głównie przez instytucje administracji rządowej. Planowany jest jako nieograniczony i nieprzerwany, nawet w przypadku całkowitego zablokowania lub wyłączenia innych usług systemu Galileo, co może być spowodowane np. działaniami terrorystycznymi lub wojennymi. Kodowanie sygnału odpowiednimi kluczami kryptograficznymi (klucze PRS) zabezpiecza przed nieautoryzowanym dostępem do usługi, próbami jej przejęcia lub całkowitego jej wyeliminowania.

MSWiA, w związku z tym, że wdrażanie systemu Galileo w Polsce leży w kompetencjach ministra właściwego do spraw cyfryzacji nie uczestniczyło w opracowaniu planów wdrażania tego systemu oraz nie przygotowywało, ani nie zamawiało żadnych dokumentów sprawozdawczych ani analitycznych w tym zakresie. Za wdrażanie systemu Galileo odpowiada Komisja Europejska, a realizacja tego zadania zlecona została EUSPA. W kompetencjach MSWiA leży wdrożenie usługi PRS w Polsce.

Uzasadnieniem przypisania jednego z elementów systemu Galileo – PRS do kompetencji ministra właściwego do spraw wewnętrznych, jest fakt, że usługa PRS przeznaczona będzie głównie dla służb nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych.

Ministerstwo nie dokonywało analizy zasadności przekazania kompetencji Zespołu CPA do innej instytucji, ze względu na realizację zatwierdzonej w dniu 10 czerwca 2016 r. przez Prezesa Rady Ministrów *Koncepcji powołania jednostki zarządzającej usługą PRS w Polsce* oraz to, że liczne podmioty, które są planowanymi głównymi użytkownikami usługi PRS w Polsce są nadzorowane przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych.

Możliwość korzystania z PRS oraz działalność jednostki zarządzającej PRS w Polsce, czyli CPA Polska, mają swoje uregulowania w:

- rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/696 z dnia 28 kwietnia 2021 r. ustanawiającym Unijny program kosmiczny i Agencję Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego oraz uchylającym rozporządzenia (UE) nr 912/2010, (UE) nr 1285/2013 i (UE) nr 377/2014 oraz decyzję nr 541/2014/UE<sup>159</sup>;
- decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1104/2011/UE z dnia 25 października 2011 r.;
- decyzji delegowanej Komisji z dnia 15 września 2015 r. uzupełniającej decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1104/2011/UE w odniesieniu do wspólnych minimalnych norm, których muszą przestrzegać organy odpowiedzialne za PRS (tzw. Common Minimum Standards – CMS).

<sup>159</sup> Dz. Urz. UE L Nr 170 z 12 maja 2021 r., str. 69.

**Powołanie Zespołu  
CPA Polska**

Decyzją Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji od dnia 1 września 2014 r. w strukturze Ministerstwa utworzono tymczasowy Zespół CPA – Interim CPA<sup>160</sup>.

Zaletą usługi PRS będzie większa dokładność, niż przy wykorzystaniu zwykłej nawigacji, a dostęp do niej zyskają jedynie administracja publiczna oraz służby prowadzące działania w sytuacjach kryzysowych. Sygnał wykorzystywany w ramach usługi będzie kodowany. Warunkiem udziału polskich podmiotów gospodarczych w programach, projektach lub konkursach związanych z rozwojem usługi PRS, jest posiadanie przez ubiegający się podmiot Świadectwa Bezpieczeństwa Przemysłowego, wystawianych przez Agencję Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW) lub Służbę Kontrwywiadu Wojskowego lub też uzyskanie certyfikatu bezpieczeństwa, wystawianego przez Radę ds. Akredytacji Bezpieczeństwa – SAB (Security Accreditation Board) na podstawie składanego do CPA Polska wniosku.

Korzystanie z usługi PRS w danym państwie uwarunkowane jest udziałem tego państwa w zarządzaniu daną usługą, co jest tożsame z powołaniem krajowego CPA. Powołanie instytucji zarządzającej PRS wynika z art. 5 Decyzji nr 1104/2011/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2011 r. *dotyczącej dostępu do usługi publicznej o regulowanym dostępie PRS oferowanej przez globalny system nawigacji satelitarnej utworzony w ramach programu Galileo*<sup>161</sup>, według której każde państwo, które chce korzystać z usługi PRS musi wyznaczyć organ odpowiedzialny za PRS. Zgodnie z tymi wymogami, MSWiA poinformowało<sup>162</sup> UE o powołaniu Interim CPA.

Powołanie organizacji zarządzającej usługą PRS związane było również z chęcią udziału w projektach pilotażowych związanych z tą usługą. Brak powstania takiej struktury organizacyjnej skutkowałby brakiem możliwości korzystania z usługi PRS, a także brakiem dostępu polskich podmiotów gospodarczych i instytutów naukowo-badawczych do uczestnictwa w projektach związanych z usługą PRS, w tym dostępu do finansowania programów pilotowych w zakresie sygnałów PRS.

Projekty, w których uczestniczyło i uczestniczy MSWiA (CPA Polska) mają charakter testowy w stosunku do usługi PRS. Usługa PRS nie jest jeszcze na etapie operacyjnym, w związku z tym nie ma jeszcze użytkowników tej usługi.

Uruchomienie operacyjne usługi PRS, zgodnie z informacjami przekazywanymi przez EUSPA podczas posiedzeń grup roboczych, planowane było na przełomie lat 2024 i 2025. Według stanu na koniec września 2023 r. planowany termin uruchomienia operacyjnego usługi PRS to drugi kwartał 2025 r.

W zakresie udziału polskich przedsiębiorców prowadzących działalność związaną z ich wdrażaniem w sektorze kosmicznym w poszczególnych programach i projektach, MSWiA (CPA Polska) posiada informacje tylko w zakresie podmiotów składających wnioski w procedurze akredytacji SAB, związanych z usługą PRS, realizowanych z funduszy UE.

<sup>160</sup> Do głównych zadań Interim CPA należało m.in.: koordynowanie działań we wdrażaniu i zarządzaniu usługą PRS w Polsce we współpracy z organami UE odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo systemu Galileo i rozwój usług PRS, kierowanie akcją informacyjną wśród potencjalnych użytkowników usługi PRS w kraju, uzgodnienie mechanizmów szyfrujących wymaganych przy korzystaniu z usługi PRS i wyznaczenie dystrybutora kluczy szyfrujących, prowadzenie działań promujących wykorzystanie polskiego potencjału naukowo-badawczego oraz zaangażowanie polskich podmiotów gospodarczych w programy pilotowe dotyczące wprowadzenia usług PRS, organizowanie grup użytkowników i zarządzanie prawami dostępu do usługi, prowadzenie i aktualizacja rejestru użytkowników usługi, rozpoczęcie procesu legislacyjnego prowadzącego do utworzenia samodzielnego organu odpowiedzialnego za PRS w Polsce, współpraca z ABW w zakresie ochrony informacji niejawnych i bezpieczeństwa teleinformatycznego w systemie Galileo.

<sup>161</sup> Dalej: Decyzja nr 1104/2011/UE Parlamentu Europejskiego i Rady.

<sup>162</sup> Pismem z dnia 20 sierpnia 2014 r. do Ambasadora Nadzwyczajnego i Pełnomocnego, Stałego Przedstawiciela RP przy Unii Europejskiej w Brukseli.

### **Brak rzetelnej współpracy MSWiA z ministrem właściwym do spraw gospodarki**

W zakresie udziału polskich przedsiębiorców prowadzących działalność związaną z ich wdrażaniem w sektorze kosmicznym w poszczególnych programach i projektach, MSWiA (CPA Polska) posiada informacje tylko w zakresie podmiotów składających wnioski w procedurze akredytacji SAB, związanych z usługą PRS, realizowanych z funduszy UE.

W opinii MSWiA, stymulowanie udziału polskich przedsiębiorców w programach Europejskiej Agencji Kosmicznej leży w kompetencjach ministra właściwego ds. gospodarki. Ponadto, polscy przedsiębiorcy uczestniczą w programach UE, np. Horyzont Europa, a szczegółowe informacje na temat ich udziału, w tym odnośnie do przychodów jakie pozyskali oni z tego tytułu, posiada odpowiedzialny w tym zakresie Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE, mieszczący się w strukturach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

MSWiA (CPA Polska) nie posiada informacji dotyczących planowanych wymiernych i niewymiernych korzyści dla Polski z uczestnictwa w programach ESA, gdyż decyzje co do tego podejmuje Minister Rozwoju i Technologii, jako koordynator polityki kosmicznej. Powinien on również monitorować korzyści i postępy w rozwoju sektora kosmicznego. Do MSWiA nie trafiają żadne raporty w tej sprawie. W odniesieniu do pozostałych programów, finansowanych przez UE, decyzję o aplikacji do tych programów podejmują samodzielnie przedsiębiorstwa i jednostki naukowe.

Udział MSWiA (CPA Polska) w projekcie PRS Galileo określony został jako bezkosztowy, ponieważ CPA Polska nie jest beneficjentem żadnych środków pochodzących z programu. Jako jednostka administracji rządowej CPA Polska nie wykonuje żadnych czynności badawczych, w związku z tym nie ponosi żadnych kosztów w tym zakresie. Natomiast ponoszone przez CPA Polska w związku z działalnością w ramach realizowanych projektów koszty związane z podróżami służbowymi, pokrywane są z budżetu Ministerstwa w ramach poleceń wyjazdów służbowych.

Powyższe programy i projekty, w których uczestniczyło MSWiA, realizowane w ramach sektora kosmicznego, były realizowane na zlecenie EUSPA i finansowane ze środków UE.

Zgodnie z informacją przedstawioną przez Dyrektora Departamentu Kontroli MSWiA: „Na chwilę obecną MSWiA (CPA Polska) nie planuje uczestnictwa w nowych projektach związanych z technologiami kosmicznymi i technikami satelitarnymi”.

Zgodnie z zapisami Polskiej Strategii Kosmicznej, określenie priorytetowych i najbardziej obiecujących obszarów technologicznych dla rozwoju krajowego przemysłu kosmicznego musi odbywać się w ścisłej współpracy wszystkich interesariuszy na zasadzie wymiany informacji i koordynacji. W dokumencie *Mapa drogowa* zidentyfikowane zostało ryzyko utrudnienia w komunikacji pomiędzy CPA a podmiotami zaangażowanymi w rozwój i użytkowanie PRS, natomiast Minister nie podejmował aktywnych działań odnośnie powyższej współpracy.

Współpraca MSWiA z innymi instytucjami w związku z uczestnictwem Polski w ESA, sprowadzała się jedynie do współpracy z koordynatorem polityki kosmicznej – ministrem właściwym do spraw gospodarki przede wszystkim w zakresie opiniowania fiszek projektowych składanych przez polskie instytucje w programach, które wymagają wystawienia listu poparcia przez przewodniczącego polskiej delegacji oraz okazjonalnym przygotowywaniu materiałów dla polskich przedstawicieli uczestniczących w różnego rodzaju spotkaniach międzynarodowych.

NIK przyjmując do wiadomości przedstawioną wyżej przez Ministra informację o zakresie współpracy z ministrem właściwym do spraw gospodarki wskazuje, że działaniem rzetelnym i celowym powinna być współpraca, która zawierać będzie znacznie szerszy zakres działań, mając na uwadze prawidłowe



**Brak prawnego uregulowania funkcjonowania CPA Polska**

i kompleksowe przygotowanie do wykorzystania systemu Galileo w obszarze sygnału PRS dla administracji rządowej oraz innych podmiotów uprawnionych do korzystania z tej usługi.

Próbą sformalizowania ustawowego wyznaczenia ministra właściwego do spraw wewnętrznych, jako organu odpowiedzialnego za PRS w Polsce, było zgłoszenie, opracowanych w Departamencie Teleinformatyki MSWiA, propozycji zapisów do projektu<sup>163</sup> ustawy – *Prawo komunikacji elektronicznej*. Projekt zawierał również zapisy odnoszące się do zadań, które miały być realizowane przy pomocy jednostki zarządzającej PRS – CPA Polska, funkcjonującej w strukturze organizacyjnej urzędu obsługującego ministra właściwego do spraw wewnętrznych, a dokładniej w strukturze Departamentu Teleinformatyki w MSWiA.

W marcu 2023 r. sejmowa Komisja Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii zawnioskowała o odrzucenie rządowego projektu ustawy *Prawo komunikacji elektronicznej*, który został w dniu 21 kwietnia 2023 r. wycofany<sup>164</sup> z prac legislacyjnych.

Według MSWiA, do czasu wprowadzenia regulacji dotyczących PRS w prawie powszechnie obowiązującym w Polsce, CPA Polska (MSWiA) będzie realizować swoje zadania na podstawie regulacji unijnych, które w swym charakterze mają dość ogólną formę. Będzie to powodowało pewne utrudnienia w realizacji zadań CPA w odniesieniu do potencjalnych użytkowników tej usługi. Natomiast współpraca MSWiA i ABW w zakresie realizacji zadań wynikających z regulacji unijnych, dotyczących zarządzania usługą PRS, może wymagać zawierania szczegółowych porozumień.

**Akredytacja podmiotów przez CPA**

W MSWiA w Departamencie Teleinformatyki (właściwym merytorycznie do spraw związanych z PRS) sporządzony został *Opis procedury udzielania odpowiedzi na wystąpienie podmiotu w sprawie PRS* (uaktualniona wersja z dnia 16 listopada 2016 r.), w której określony został sposób postępowania w związku z wystąpieniem podmiotu w sprawie akredytacji SAB oraz wystąpienia podmiotu w sprawie udziału w projekcie/konkursie.

Aktualizacją powyższej procedury był zatwierdzony 21 lutego 2023 r. dokument: *Wewnętrzna procedura wnioskowania do Rady ds. Akredytacji Bezpieczeństwa (SAB – Security Accreditation Board) o udzielenie podmiotowi akredytacji SAB na działania związane z produkowaniem sprzętu na potrzeby usługi publicznej o regulowanym dostępie – PRS lub opracowaniem technologii PRS, w tym prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych dot. PRS*. Obowiązek uzyskania akredytacji<sup>165</sup> SAB (za pośrednictwem jednostki zarządzającej, w tym przypadku CPA Polska), dla podmiotu który zamierza realizować ww. zadania związane z produkowaniem sprzętu lub opracowaniem technologii PRS, wynika z art. 5 ust. 5 Decyzji nr 1104/2011/UE Parlamentu Europejskiego i Rady. Obowiązek złożenia wniosku o akredytację SAB występuje również w przypadku rozszerzenia akredytacji na dodatkowe lokalizacje lub występuje zmiana lokalizacji, rozszerzenie lub zmiana kategorii akredytacji oraz przedłużenie lub odnowienie akredytacji.

<sup>163</sup> Prowadzone prace legislacyjne miały na celu przede wszystkim wdrożenie do krajowego porządku prawnego przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1972 z dnia 11 grudnia 2018 r. ustanawiającej Europejski kodeks łączności elektronicznej (Dz. Urz. UE L Nr 321/36 z 17.12.2018, str. 1).

<sup>164</sup> Zgodnie z pismem KPRM z dnia 21 kwietnia 2023 r. wnioskującym o wycofanie projektu ustawy, konieczność wycofania projektu ustawy wynikała z uwag i wątpliwości zgłoszonych w toku prac parlamentarnych, a wycofanie projektu pozwoli na dokonanie dodatkowych analiz i uzgodnień przed kolejnym zgłoszeniem do rządowych i parlamentarnych prac legislacyjnych.  
<https://www.sejm.gov.pl/sejm9.nsf/PrzebiegProc.xsp?id=66C7F7C637867159C12589170035C136>

<sup>165</sup> SAB udziela podmiotom akredytacji zgodnie z art. 38 ust. 2 lit. c Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/696 z dnia 28 kwietnia 2021 r. ustanawiającego *Unijny program kosmiczny i Agencję Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego oraz uchylającego rozporządzenia (UE) nr 912/2010, (UE) nr 1285/2013 i (UE) nr 377/2014 oraz decyzję nr 541/2014/UE*.

Na podstawie wypełnionego formularza oraz informacji zebranych na temat wnioskującego podmiotu, CPA Polska podejmuje decyzję o przesłaniu bądź nieprzesłaniu do SAB wniosku o akredytację bezpieczeństwa dla danego podmiotu gospodarczego. Po akceptacji takiego wniosku, SAB wystawia podmiotowi gospodarczemu odpowiedni certyfikat bezpieczeństwa, a CPA Polska może wystąpić do Komisji Europejskiej, w imieniu tego podmiotu, o dostarczenie dokumentów dotyczących usługi PRS Galileo potrzebnych do realizacji projektu.

W przypadku uzyskania przez jednostkę zarządzającą informacji o zaprzestaniu spełniania któregokolwiek z warunków uprawniających podmiot do otrzymania akredytacji SAB, jednostka ta zwraca się do SAB z wnioskiem o cofnięcie lub zawieszenie posiadanej przez podmiot akredytacji.

W okresie objętym kontrolą, z wnioskiem do instytucji zarządzającej PRS – CPA Polska, o uzyskanie akredytacji bezpieczeństwa SAB dla działań dotyczących usługi PRS Galileo, wystąpiły trzy podmioty<sup>166</sup> biorące udział w projektach PRISMA (Development of low end operational PRS Receivers Including Security Modules Architecture) i GEODE (Galileo for EU Defence). Wszystkie z nich otrzymały akredytację we wnioskowanych kategoriach. Jednocześnie, MSWiA nie dysponuje informacjami na temat budżetów tych projektów, ani też udziałów finansowych poszczególnych podmiotów w tych projektach.

### Mapa drogowa wdrażania PRS

Mając na uwadze, że MSWiA realizuje zadania organu odpowiedzialnego za PRS w Polsce, a zadania w zakresie PRS realizowane są przy pomocy jednostki zarządzającej PRS – czyli CPA Polska, funkcjonującej w strukturze organizacyjnej urzędu obsługującego ministra właściwego do spraw wewnętrznych, MSWiA zaakceptował w dniu 14 kwietnia 2022 r. dokument pt. *Uruchomienie PRS Galileo w Polsce. Mapa drogowa* (Warszawa, kwiecień 2022). W dokumencie tym określono główne zadania CPA Polska – zgodnie z ww. dokumentami stanowiącymi podstawy prawne działania PRS systemu Galileo w Polsce.

Do zadań stałych do realizacji przez CPA Polska należy m.in.: zarządzanie PRS, udzielanie dostępu do informacji dotyczących PRS będących w posiadaniu CPA Polska, wydawanie pozwoleń na dostęp do PRS, produkowanie sprzętu na potrzeby PRS lub opracowywanie technologii PRS, w tym na prace badawczo-rozwojowe, sprawowanie nadzoru nad użytkownikami PRS, wnioskowanie o wydanie akredytacji SAB, dla podmiotów, które zamierzają realizować zadania dotyczące produkcji sprzętu na potrzeby PRS lub opracowywania technologii PRS, przeprowadzanie kontroli podmiotów produkujących sprzęt na potrzeby PRS i opracowujących technologie PRS, w tym prowadzących prace badawczo-rozwojowe oraz udział w grupach roboczych dotyczących PRS.

To ostatnie zadanie realizowane było poprzez uczestnictwo w posiedzeniach komitetów i grup roboczych<sup>167</sup> związanych z realizowanymi usługami PRS i zadaniami CPA.

<sup>166</sup> Podmiot Hertz Systems sp. z o.o. brał i bierze udział w projektach: Development of low end operational PRS Receivers Including Security Modules Architecture (PRISMA) (numer projektu GSA/OP/07/15) oraz Galileo for EU Defence (GEODE) (numer projektu EDIDP-PNTSCC-PNT-2019). Podmiot Vector Synergy sp. z o.o. ubiegał się o udział w projektach o numerach: GSA/OP/29/19, GSA/OP/13/20 i GSA/OP/05/20. Podmiot Asseco Poland SA ubiegał się o udział w projekcie o numerze GSA/OP/05/20.

<sup>167</sup> Komitetu ds. Programu Kosmicznego - Konfiguracja Bezpieczeństwa (Space Programme Committee – Security Configuration SPC-SC) zajmującego się wsparciem prac KE w przygotowaniu wdrożenia aspektów bezpieczeństwa dla unijnego programu kosmicznego; Komitetu ds. Programu Kosmicznego – Konfiguracja Galileo i EGNOS (Space Programme Committee – Galileo and EGNOS Configuration SPC-GEC) zajmującego się ogólnymi kwestiami dotyczącymi europejskich systemów nawigacji satelitarnej; Grupy Roboczej ds. PRS (Special Public Regulated System Working Group, WG Special PRS) w której uczestniczą zarówno państwa członkowskie, jak i KE, EUSPA oraz ESA. Grupa ta zajmuje się takimi zagadnieniami jak opracowywanie planów wykorzystania PRS w sferze cywilnej i militarnej, przygotowywanie dokumentów odwołujących się do CMS oraz PRS Service Definition Document, czy harmonizacja implementacji PRS na poziomie UE; Grupy Roboczej ds. Bezpieczeństwa Technicznego Europejskich Systemów Nawigacji Satelitarnej (Technical Security of EU GNSS Working Group, WGEUGNSSTEC), która zajmuje się takimi zagadnieniami jak cyberbezpieczeństwo systemów Galileo, szczególne wymagania bezpieczeństwa systemów, zapobieganie zagrożeniom

### Ryzyka związane z wdrażaniem PRS

W zatwierdzonym dokumencie *Mapa drogowa*, ujęte zostały zadania do wykonania w poszczególnych latach do roku 2025.

W *Mapie drogowej* przedstawiona została również analiza ryzyka możliwych opóźnień w realizacji wskazanych wyżej zadań, z uwagi na znaczną liczbę czynników oraz podmiotów, od których zależy prawidłowe wdrożenie usługi PRS w Polsce, a także z uwzględnieniem konsekwencji wpływu pandemii. Jednocześnie przedstawiono możliwość – w zależności od rozwoju sytuacji – aktualizacji *Mapy drogowej* oraz dostosowania zapisów dokumentu do bieżących okoliczności.

Do najważniejszych zidentyfikowanych zagrożeń związanych z prawidłowym i terminowym wdrożeniem usługi PRS w Polsce z oceną wysokiego lub bardzo wysokiego prawdopodobieństwa wystąpienia oraz siłą oddziaływania ryzyka określoną jako poważną, należą:

- opóźnienie w uruchomieniu systemu Galileo ze strony KE, ESA lub EUSPA (sposób zarządzania ryzykiem: tolerowanie, CPA Polska nie ma bezpośredniego wpływu na te opóźnienia),
- brak możliwości uzupełnienia składu osobowego CPA Polska o specjalistów z dziedziny nawigacji satelitarnej (zapobieganie, poprzez zwiększenie atrakcyjności pracy w CPA poprzez wzrost wynagrodzeń, tak aby zainteresować pracą osoby z sektora prywatnego),
- skomplikowana współpraca z ABW – jako krajowej władzy bezpieczeństwa (NSA) i organu ds. dystrybucji produktów kryptograficznych (CDA) w sprawach dotyczących zarządzania informacjami niejawnymi oraz materiałami kryptograficznymi (tolerowanie, brak wpływu na obowiązujące w ABW procedury i realizację zadań; zapobieganie, intensyfikacja kontaktów na poziomie kierownictwa departamentów merytorycznych – DT MSWiA oraz DBTI i DOIN ABW – w celu zapewnienia harmonijnej współpracy),
- niedostateczna ilość środków finansowych po stronie MSWiA potrzebnych na realizację planowanych zadań (zapobieganie, uwrażliwienie kierownictwa ministerstwa na potrzeby rozwoju PRS w Polsce),
- brak odpowiedniej infrastruktury docelowej – SINA, GRON, POC-P (tolerowanie, w przypadku opóźnień z tytułu opieszałości działań KE czy EUSPA, CPA może jedynie upominać się o konieczny sprzęt lub dokumentację, w przypadku opóźnień ze strony CPA, należy zidentyfikować przyczynę i odpowiednio zareagować),
- restrykcje i ograniczenia w zakresie przemieszczania się oraz ochrony zdrowia i życia spowodowane pandemią COVID-19, wprowadzane przez poszczególne kraje UE (tolerowanie, dostosowanie się do panujących obostrzeń).

Pozostałe ryzyka, których prawdopodobieństwo wystąpienia określono jako średnie lub niskie, dotyczą m.in. długiego czasu oczekiwania na dokumentację związaną z PRS i osiągnięciem pełnej zdolności operacyjnej PRS, przekazywaną przez KE, ESA i EUSPA, problemy związane z dystrybucją kluczy kryptograficznych do odbiorników PRS, utrudnienia w komunikacji pomiędzy CPA a podmiotami zaangażowanymi w rozwój i użytkowanie PRS, przerwy w funkcjonowaniu systemu Galileo, brak zapewnienia ciągłości działania systemów komputerowych dla przetwarzania informacji niejawnych, brak dostępności na rynku odbiorników PRS dla użytkowników usługi, brak zdolności finansowych użytkowników do zakupu odbiorników PRS czy też sparaliżowanie funkcjonowania instytucji państwowych na skutek konfliktu zbrojnego,

---

systemów, szacowanie i łagodzenie ryzyka wystąpienia danego zagrożenia mającego negatywny wpływ na poprawną pracę systemów. W ramach grupy przygotowywana jest m.in. dokumentacja dla drugiej wersji systemu Galileo z uwzględnieniem pracy odbiorników nawigacji satelitarnej w środowisku wielu konstelacji czy też nieformalnej Grupy Roboczej ds. Państw Członkowskich posiadających CPA (CPA Member States working group, EU MS CPA), która zajmuje się ustalaniem wspólnego stanowiska wobec działań KE i wymianą dobrych praktyk. W Grupie tej uczestniczą tylko CPA poszczególnych państw członkowskich, nie ma w niej przedstawicieli KE, EUSPA czy ESA.

z określoną siłą oddziaływania ryzyka od średniego, poprzez poważne, do katastrofalnego (w przypadku przerw w funkcjonowaniu systemu Galileo czy paraliżu funkcjonowania instytucji państwowych).

### **Brak promocji usługi PRS**

Strategia promocyjna dotycząca systemu Galileo, która prezentowałaby korzyści jakie wynikają z uczestnictwa w tym programie, leży poza właściwością MSWiA (CPA Polska). Ponadto, ministerstwo nie posiada informacji na temat udziału polskich przedsiębiorców prowadzących działalność kosmiczną w budowie i wdrażaniu systemu Galileo w Polsce, a jednostki naukowe nie biorą udziału w procesie wdrażania usługi PRS w ramach systemu Galileo.

Według MSWiA monitoring wymiernych i niewymiernych korzyści Polski z uczestnictwa w programie Galileo powinien być prowadzony z jednej strony przez kompetentnego w tym zakresie ministra właściwego ds. cyfryzacji, z drugiej zaś przez koordynatora polityki kosmicznej w Polsce, czyli ministra właściwego ds. gospodarki.

Odpowiadając na pisma Ministerstwa Rozwoju i Technologii w sprawie monitoringu realizacji celów strategicznych i celów szczegółowych Polskiej Strategii Kosmicznej w zakresie działań prowadzonych przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz jednostki podległe i nadzorowane, Ministerstwo w okresie objętym kontrolą trzykrotnie (w dniu 10 lipca 2020 r., 21 października 2020 r. i 14 lutego 2023 r.) przekazało ogólne informacje o realizacji zadań wynikających z PSK prowadzonych przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz jednostki podległe i nadzorowane. MSWiA nie przekazywało ministrowi właściwemu do spraw gospodarki planów, harmonogramów realizowanych zadań, jak też informacji o zmianach i opóźnieniach w ich realizacji, jak też informacji o niezbędnych korektach ich realizacji.

## 6. ZAŁĄCZNIKI

### 6.1. Metodyka kontroli i informacje dodatkowe

<b>Cel główny kontroli</b>	Czy realizowane są zadania określone w Polskiej Strategii Kosmicznej w szczególności zadania związane z zapewnieniem obronności i bezpieczeństwa państwa oraz czy rozwój polskiego sektora kosmicznego przyczynia się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw i instytucji wykorzystujących techniki satelitarne?
<b>Cele szczegółowe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czy minister właściwy do spraw gospodarki zbudował i uruchomił system wdrażania i monitorowania polityki Rządu przyjętej w Polskiej Strategii Kosmicznej?</li> <li>2. Czy działania Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej przyczyniają się do skutecznego osiągania celów zaplanowanych w Polskiej Strategii Kosmicznej?</li> <li>3. Czy działania podejmowane w związku z realizacją Polskiej Strategii Kosmicznej przyczyniają się do zwiększenia dostępności usług satelitarnych, obronności i bezpieczeństwa Państwa Polskiego?</li> <li>4. Czy działania administracji rządowej oraz agencji rządowych przyczyniły się do wzrostu innowacyjności oraz rozwoju przedsiębiorstw i instytucji działających w sektorze kosmicznym?</li> </ol>
<b>Zakres podmiotowy</b>	<p>Jednostki do kontroli wytypowano stosując dobór celowy.</p> <p>Wybrano podmioty realizujące najważniejsze zadania związane z funkcjonowaniem i rozwojem polskiego sektora kosmicznego (trzy ministerstwa, agencję rządową oraz spółkę SP):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ministerstwo Rozwoju i Technologii</b> jest urzędem obsługującym ministra właściwego do spraw gospodarki, któremu powierzona została koordynacja wykonania Polskiej Strategii Kosmicznej. Ministerstwo prowadzi działania związane z uczestnictwem Polski w pracach ESA.</li> <li>2. <b>Ministerstwo Obrony Narodowej</b> jest urzędem obsługującym ministra właściwego do spraw obrony narodowej. Ministerstwo realizuje liczne projekty związane z obronnością kraju, z wykorzystaniem technologii kosmicznych.</li> <li>3. <b>Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji</b> – jest urzędem obsługującym ministra właściwego do spraw wewnętrznych oraz administracji publicznej. Ministerstwo koordynuje m.in. działania związane z uczestnictwem Polski w projekcie Unii Europejskiej – Galileo oraz zadania związane z wykorzystaniem przez administrację publiczną usługi PRS.</li> <li>4. <b>Polska Agencja Kosmiczna</b> – jest agencją wykonawczą w rozumieniu przepisów <i>ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych</i>. Agencja jest bezpośrednio zaangażowana w realizację wszystkich celów szczegółowych PSK oraz jest współodpowiedzialna z Ministerstwem Rozwoju i Technologii za monitorowanie realizacji celów PSK. Świadczy pomoc polskim podmiotom w pozyskiwaniu środków w ramach programów obowiązkowych i opcjonalnych ESA.</li> <li>5. <b>Agencja Rozwoju Przemysłu SA</b> – jest jednoosobową spółką Skarbu Państwa. Agencja jest zaangażowana (w różnym zakresie) w realizację wszystkich celów szczegółowych PSK, w tym (w niewielkim zakresie) angażuje się finansowo w realizację projektów (pożyczki), jest organizatorem m.in. programów stażowych dla pracowników firm z sektora kosmicznego oraz organizatorem lub współorganizatorem misji gospodarczych i innych przedsięwzięć promocyjnych.</li> </ol>



<b>Kryteria kontroli</b>	Podstawą prawną do przeprowadzenia kontroli w poszczególnych podmiotach jest art. 2 ust. 1 <i>ustawy o NIK</i> tj. z uwzględnieniem kryteriów legalności, gospodarności, celowości i rzetelności w ministerstwach oraz Polskiej Agencji Kosmicznej i Agencji Rozwoju Przemysłu SA, w której Skarb Państwa posiada 100% udziałów.
<b>Okres objęty kontrolą</b>	1 stycznia 2020 r. – 30 czerwca 2023 r. z uwzględnieniem działań oraz dowodów wytworzonych przed i po tym okresie, jeżeli miały one istotny wpływ na kontrolowaną działalność. Czynności kontrolne zostały przeprowadzone w okresie od 30 czerwca 2023 r. do 18 grudnia 2023 r.
<b>Pozostałe informacje</b>	<p>Wystąpienia pokontrolne skierowano do pięciu kierowników jednostek objętych kontrolą. Najwyższa Izba Kontroli skierowała łącznie 11 wniosków pokontrolnych. Wszystkie wnioski pokontrolne zostały skierowane do ministerstw.</p> <p>Dwa wnioski pokontrolnych są w trakcie realizacji, pozostałych dziewięć nie zostało jeszcze zrealizowanych.</p> <p>Zastrzeżenia zgłoszone zostały do czterech wystąpień pokontrolnych. Zastrzeżenia dotyczyły 27 zagadnień. Komisje Rozstrzygające w dwóch przypadkach zastrzeżenia uwzględniły w całości, w siedem w części, a 18 zastrzeżeń zostało w całości oddalonych.</p> <p>Kontrole przeprowadzone zostały przez kontrolerów z Departamentu Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji (KGP).</p>

## Wykaz jednostek kontrolowanych

Lp.	Nazwa jednostki kontrolowanej	Imię i nazwisko kierownika jednostki kontrolowanej (Prezesa Zarządu/ Wójta/ Burmistrza)		
		Nazwisko i imię	od	do
1.	Ministerstwo Rozwoju i Technologii	Jadwiga Emilewicz	9 stycznia 2018 r.	6 października 2020 r.
		Jarosław Gowin	6 października 2020 r.	11 sierpnia 2021 r.
		Mateusz Morawiecki	12 sierpnia 2021 r.	25 października 2021 r.
		Piotr Nowak	26 października 2021 r.	7 kwietnia 2022 r.
		Waldemar Buda	8 kwietnia 2022 r.	
2.	Ministerstwo Obrony Narodowej	Mariusz Błaszczak	9 stycznia 2018 r.	
3.	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	Mariusz Kamiński	14 sierpnia 2019 r.	
4.	Polska Agencja Kosmiczna	Michał Szaniawski	1 października 2019 r.	30 listopada 2020 r.
		Marek Moszyński	30 listopada 2020 r.	18 lutego 2021 r.
		Grzegorz Wrochna	18 lutego 2020 r.	
5.	Agencja Rozwoju Przemysłu SA	Cezariusz Lesisz	27 listopada 2018 r.	

## Wykaz ocen kontrolowanych jednostek

Lp.	Nazwa jednostki kontrolowanej	Ocena (pozytywna/negatywna/w formie opisowej)	Stany mające wpływ na wydaną ocenę:	
			prawidłowe	niepożądane/nieprawidłowe
1.	Ministerstwo Rozwoju i Technologii	negatywna		Nie opracowano Krajowego Programu Kosmicznego oraz kluczowych dla sektora kosmicznego projektów aktów prawnych. Od 20 lipca 2019 r. nie zostało wydane rozporządzenie wykonawcze do ustawy z dnia 26 września 2014 r. o <i>Polskiej Agencji Kosmicznej</i> . Zespół ds. Polityki Kosmicznej od 2019 r. nie podjął głównych działań.
2.	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	negatywna		Nie opracowano krajowych zasad dostępu do usługi Galileo PRS. Brak uregulowania w polskim porządku prawnym kwestii związanych z usługą PRS i funkcjonowaniem CPS Polska. Brak aktywnych działań promujących wykorzystanie usługi PRS.
3.	Ministerstwo Obrony Narodowej	pozytywna	Minister Obrony Narodowej realizował <i>Polską Strategię Kosmiczną</i> w przewidzianym dla siebie zakresie. Powołany przez Ministra Pełnomocnik Ministra Obrony Narodowej do spraw przestrzeni kosmicznej realizował przypisane mu zadania merytoryczne. Opracowano i aktualizowano <i>Resortowy plan implementacji Polskiej Strategii Kosmicznej</i> . Aktywna współpraca międzynarodowa w zakresie uzyskania dostępu do usług satelitarnych.	<i>Zespół Zadaniowy do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej</i> , nie realizował wszystkich przypisanych mu zadań.
	Polska Agencja Kosmiczna	w formie opisowej	POLSA podejmowała działania mające na celu upowszechnianie wykorzystywania danych satelitarnych w administracji publicznej oraz realizowała działania informacyjne i promocyjne w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej.	POLSA realizowała tylko część przypisanych jej zadań wynikających z ustawy. o <i>Polskiej Agencji Kosmicznej</i> oraz z <i>Polskiej Strategii Kosmicznej</i> . POLSA nie prowadziła rejestru obiektów kosmicznych
	Agencja Rozwoju Przemysłu SA	pozytywna	ARP SA opracowała i realizowała <i>Kompleksowy program wsparcia sektora technologii kosmicznych w Polsce</i> . Agencja wdrożyła i zarządzała projektem ESA BIC Poland. Prowadziła działalność edukacyjną oraz stażową skierowaną do podmiotów sektora kosmicznego w Polsce.	<i>Program wsparcia (...)</i> nie zawierał wskaźników realizacji planowanych działań Agencji.

## 6.2. ANALIZA STANU PRAWNEGO I UWARUNKOWAŃ ORGANIZACYJNO-EKONOMICZNYCH

**Minister właściwy do spraw gospodarki – jako organ odpowiedzialny za sprawy kształtowania i prowadzenia polityki kosmicznej**

Minister właściwy ds. gospodarki jest organem administracji rządowej wiodącym w zakresie definiowania i realizacji polskiej polityki kosmicznej.

Na mocy *rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 października 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju i Technologii*<sup>168</sup> Minister Rozwoju i Technologii kieruje działem administracji rządowej gospodarka. Poprzednio ministrami kierującymi działem gospodarka byli: Minister Rozwoju, Pracy i Technologii<sup>169</sup> oraz Minister Rozwoju<sup>170</sup>.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 pkt 14 *ustawy z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej*<sup>171</sup> dział gospodarka obejmuje sprawy gospodarki, w tym m.in. innowacyjności i przemysłu. Do zadań ministra właściwego do spraw gospodarki należą m.in. sprawy kształtowania i prowadzenia polityki kosmicznej, w tym na arenie międzynarodowej, w szczególności w ramach współpracy z Unią Europejską i Europejską Agencją Kosmiczną. Według art. 9 ust. 4 tej ustawy ministrowi właściwemu do spraw gospodarki podlega Polska Agencja Kosmiczna.

**Polska Agencja Kosmiczna**

Podstawy prawne działania Polskiej Agencji Kosmicznej reguluje ustawa z dnia 26 września 2014 r. *o Polskiej Agencji Kosmicznej* oraz *Statut Polskiej Agencji Kosmicznej*<sup>172</sup>.

Zgodnie z art. 1 ust. 2 *ustawy o POLSA* Agencja jest agencją wykonawczą w rozumieniu przepisów *ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych*<sup>173</sup>. Siedzibą Agencji jest miasto Gdańsk. Agencja może posiadać oddziały terenowe (art. 1 ust. 3 i 4).

Według art. 3 ust. 1 ww. ustawy Agencja realizuje zadania w zakresie wspierania przemysłu kosmicznego, badań, użytkowania przestrzeni kosmicznej, rozwoju techniki kosmicznej, w tym inżynierii satelitarnej, wykorzystania badań i ich wyników do celów użytkowych, gospodarczych, obronnych, bezpieczeństwa państwa i naukowych.

W myśl art. 3 ust. 2 ww. ustawy do zadań Agencji należy:

- 1) inicjowanie, przygotowywanie oraz wdrażanie założeń, głównych kierunków badań i programów rozwoju o istotnym znaczeniu dla interesu narodowego i gospodarki państwa w dziedzinie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej;
- 2) identyfikowanie i analizowanie, we współpracy z ministrem właściwym do spraw zagranicznych, wyzwań i problemów współpracy międzynarodowej w dziedzinie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej;
- 3) reprezentowanie Rzeczypospolitej Polskiej na arenie międzynarodowej – na podstawie i w zakresie określonym w upoważnieniu udzielonym przez właściwe organy administracji państwowej – w sprawach należących do właściwości Agencji;
- 4) współdziałanie z Polskim Komitetem Normalizacyjnym, właściwymi organami państwa i organizacjami międzynarodowymi w zakresie tworzenia definicji, norm i specyfikacji technicznych z zakresu techniki kosmicznej, w tym inżynierii satelitarnej;
- 5) sprawowanie doradztwa w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej oraz udział w europejskim procesie harmonizacji technologii kosmicznych i satelitarnych w charakterze wsparcia eksperckiego;

<sup>168</sup> Dz. U. poz. 1945, ze zm.

<sup>169</sup> Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 października 2020 r. – Dz. U. poz. 1718, ze zm.

<sup>170</sup> Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2019 r. – Dz. U. poz. 2261.

<sup>171</sup> Dz. U. z 2022 r. poz. 2512, ze zm. Dalej: *ustawa o działach*.

<sup>172</sup> Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 6 grudnia 2021 r. w sprawie nadania Statutu Polskiej Agencji Kosmicznej – Dz. U. poz. 2248.

<sup>173</sup> Dz. U. z 2023 r. poz. 1270, ze zm.

- 6) wspieranie organów państwa w sprawach dotyczących polityki kosmicznej, w tym przygotowywanie i udostępnianie tym organom analiz i raportów z zakresu badań przestrzeni kosmicznej oraz jej użytkowania w różnych sektorach gospodarki, a także w obszarach obronności i bezpieczeństwa państwa;
- 7) prowadzenie rejestru obiektów znajdujących się w przestrzeni kosmicznej na zasadach określonych w Konwencji o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną, otwartej do podpisania w Nowym Jorku dnia 14 stycznia 1975 r.;
- 8) uczestniczenie, na wniosek właściwych organów państwa, w procesie konsultacji dotyczących polskiej aktywności w dziedzinie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej, w szczególności przez wskazywanie doradców i ekspertów do polskich delegacji i przedstawicielstw w instytucjach Unii Europejskiej, Europejskiej Agencji Kosmicznej, Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych (EUMETSAT), Europejskiej Agencji Obrony (EDA), Europejskiej Organizacji Badań Astronomicznych na Półkuli Południowej (ESO), Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego (NATO), Komitetu Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej (UN COPUOS) i innych organizacji międzynarodowych;
- 9) podejmowanie oraz wspieranie działań na arenie międzynarodowej na rzecz promocji polskiej gospodarki i myśli naukowej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
- 10) prowadzenie działalności informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
- 11) prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej, a także wspieranie organizacji i przedsięwzięć promujących sprzyjające warunki dla prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
- 12) identyfikowanie i analizowanie, we współpracy z ministrem właściwym do spraw szkolnictwa wyższego i nauki, potrzeb kształcenia na poziomie wyższym specjalistów w zakresie użytkowania przestrzeni kosmicznej i wspieranie kształcenia ekspertów w dziedzinie techniki kosmicznej, w szczególności inżynierii satelitarnej, w kooperacji z krajowymi i zagranicznymi uczelniami i instytucjami badawczymi;
- 13) wykonywanie zadań z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa określonych przez Ministra Obrony Narodowej lub inny organ administracji rządowej, uzgodnionych z ministrem właściwym do spraw gospodarki, w tym dotyczących:
  - a) satelitarnej obserwacji powierzchni Ziemi,
  - b) obserwacji przestrzeni kosmicznej,
  - c) nawigacji i łączności satelitarnej,
  - d) analiz zagrożeń w przestrzeni kosmicznej,
  - e) technologii raketowych.

W myśl art. 3a *ustawy o POLSA* Agencja może udzielać wsparcia w związku z realizacją zadań określonych w art. 3 ust. 2 pkt 1, 8 i 12–14 tej ustawy, w szczególności z przeznaczeniem na prace badawczo-rozwojowe, wspieranie innowacyjności, szkolenia, doradztwo, udział w targach, misjach gospodarczych oraz innych wydarzeniach. Wsparcie może być udzielane jako pomoc publiczna w ramach wyłączeń grupowych, pomoc *de minimis*, pomoc niestanowiąca pomocy publicznej oraz pomocy *de minimis*.

**Zespół do spraw  
polityki kosmicznej**

Na podstawie *zarządzenia Nr 9 z dnia 29 czerwca 2020 r.*<sup>174</sup> Minister Rozwoju powołał Zespół do spraw Polityki Kosmicznej.

<sup>174</sup> Zarządzenie Nr 9 Ministra Rozwoju z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw Polityki Kosmicznej.

Zespół jest organem pomocniczym ministra właściwego do spraw gospodarki. Celem Zespołu jest zapewnienie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wsparcia przy realizacji zadań w zakresie polityki kosmicznej w Polsce, w tym w szczególności:

- 1) opiniowanie i rekomendowanie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki projektów do finansowania z polskiej składki w poszczególnych programach Europejskiej Agencji Kosmicznej dla polskich podmiotów;
- 2) współpraca z Zespołem Zadaniowym Task Force Europejskiej Agencji Kosmicznej w zakresie wypracowania działań określonych w art. 6 Umowy pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia Polski do Konwencji o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej i związane z tym warunki podpisanej w dniu 31 lipca 2012 r.;
- 3) proponowanie rozwiązań mających na celu wspieranie polskiego sektora kosmicznego w pozyskiwaniu projektów przemysłowo-naukowych w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania polskiej składki wnoszonej do Europejskiej Agencji Kosmicznej;
- 4) analiza i ocena realizacji założeń polskiej polityki kosmicznej i krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego;
- 5) rekomendowanie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki kwot wkładu finansowego do programów opcjonalnych Europejskiej Agencji Kosmicznej;
- 6) rekomendowanie ministrowi właściwemu do spraw gospodarki odpowiednich zapisów na kolejny rok budżetowy w odniesieniu do wysokości składki opcjonalnej wnoszonej do Europejskiej Agencji Kosmicznej.

### **Agencja Rozwoju Przemysłu SA**

Według art. 3 ust. 3 pkt 2 *ustawy z dnia 16 grudnia 2016 r. o zasadach zarządzania mieniem państwowym*<sup>175</sup>, państwową osobą prawną jest także spółka, której akcjonariuszami są wyłącznie Skarb Państwa lub inne państwowe osoby prawne. Udział Skarbu Państwa w ARP SA wynosi 100%.

Na mocy *rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 24 września 2021 r. w sprawie wykazu spółek o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa*<sup>176</sup>, wydanym na podstawie art. 31 ust. 2 ww. ustawy ARP SA jest spółką o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa.

---

<sup>175</sup> Dz. U. z 2023 r. poz. 973.

<sup>176</sup> Dz. U. poz. 1782.



### 6.3. Główne cele i wskaźniki Polskiej Strategii Kosmicznej

Dla osiągnięcia celów strategicznych w PSK Rada Ministrów ustaliła kierunki interwencji, przyporządkowane do realizacji pięciu celów szczegółowych.

#### Kierunki interwencji:

Do celu szczegółowego nr 1 *Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego*, to:

- 1) zwiększenie udziału w programach opcjonalnych ESA (docelowo 150%–200% składki obowiązkowej),
- 2) opracowanie i wdrożenie Krajowego Programu Kosmicznego,
- 3) zwiększenie udziału w programach kosmicznych UE – Horyzont 2020, Copernicus, Galileo, SST, GovSatCom,
- 4) określenie najbardziej obiecujących dla polskiego sektora kosmicznego obszarów technologicznych (istniejące kompetencje, nisze technologiczne, potencjał rozwojowy),
- 5) dążenie do podniesienia pozycji polskiego sektora kosmicznego z dostawcy elementów do dostawcy podsystemów satelitarnych,
- 6) rozwój współpracy dwustronnej
- 7) zwiększenie udziału w innych inicjatywach międzynarodowych (EUMETSAT, ESO),
- 8) zainicjowanie udziału polskiego sektora kosmicznego w tzw. New Space

#### Ad 1) Zwiększenie udziału w programach opcjonalnych ESA (docelowo 150%–200% składki obowiązkowej).

**Programy ESA i ich finansowanie.** ESA realizuje dwa rodzaje programów:

- **Obowiązkowe**, w których uczestniczą wszystkie państwa członkowskie, finansowane ze składek państw członkowskich. Obejmują one m.in. badania przestrzeni kosmicznej oraz budowę i wykorzystanie sprzętu służącego takim badaniom, programy naukowe, technologiczne i edukacyjne. Konkursy na wykonanie zadań w ramach programów obowiązkowych odbywają się na warunkach otwartej konkurencji dla wszystkich 22 krajów członkowskich. Zgodnie z umową o przystąpieniu Polski do ESA ustanowiony został na okres pięcioletni, to jest do końca 2017 r., specjalny mechanizm Programu Wsparcia Polskiego Przemysłu (Polish Industry Incentive Scheme – PLIIS). Mechanizm ten zakładał, że 45% składki Polski na programy obowiązkowe jest przeznaczony na finansowanie działań mających na celu dostosowanie przemysłu, środowiska naukowego i innych podmiotów do wymogów ESA. Oznacza to, że konkursy na projekty o tej wartości (organizowane co kwartał) dedykowane są wyłącznie podmiotom z Polski. Proponowane projekty oceniane są przez polskich ekspertów, a rekomendacje zatwierdza Międzyresortowy Zespół do spraw Polityki Kosmicznej. Ostateczną decyzję podejmuje Wspólny Zespół Zadaniowy Polska-ESA (ESA-Poland Task Force). W dniu 12 stycznia 2017 r. okres obowiązywania PLIIS wydłużony został do końca 2019 r.
- **Opcjonalne**, finansowane tylko przez państwa w nich uczestniczące. Udział poszczególnych państw ustalany jest w drodze odrębnych negocjacji. W ramach programów opcjonalnych konkursy mają charakter otwarty dla wszystkich firm z państw uczestniczących w programie.

**Ad 2) Krajowy Program Kosmiczny na lata 2019–2021** został opracowany i pozytywnie zaopiniowany przez Radę Polskiej Agencji Kosmicznej uchwałą nr 15/2018 z dnia 19 grudnia 2018 r. Do dnia 6 czerwca 2019 r. oczekiwał on na ustanowienie przez Radę Ministrów. Według projektu dokumentu, wdrożenie KPK kosztować miało ponad 111 mln zł.

Kolejna wersja KPK opracowana przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii przedstawiona została w lipcu 2021 r. i obejmowała propozycje działań na lata 2021–2026<sup>177</sup>.

<sup>177</sup> <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiQtLbhZOr-AhUVz4sKHesqDtcQFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.gov.pl%2Fattachment%2F935b6f52-92ed-41f4-9dc6-fb502c609a84&usq=AOvVaw2dwuxTB7tzVxBce2F43AzM> [dostęp 08.05.2023 r.].

W dniu 12 kwietnia 2023 r. na posiedzeniu Sejmowej Komisji Gospodarki i Rozwoju przedstawiona została kolejna wersja KPK na lata 2023–2027<sup>178</sup>.

**Ad 3) Zwiększenie udziału Polski w programach kosmicznych Unii Europejskiej.** Celem interwencji jest głównie rozwijanie aplikacji i usług opartych o dane z programów Copernicus oraz Galileo. Założeniem jest także stopniowe włączanie się do prac koncepcyjnych i budowy nowej generacji satelitów w ramach tych programów oraz zwiększenie zaangażowania w programie SST i GovSatCom.

**Ad 4) Określenie najbardziej obiecujących dla polskiego sektora kosmicznego obszarów technologicznych (istniejące kompetencje, nisze technologiczne, potencjał rozwojowy).** Dla rozwoju kompetencji technologicznych polskiego sektora kosmicznego konieczne jest pozyskanie jak najszerszej wiedzy o już istniejących i planowanych rozwiązaniach oraz obszarach rozwijanych przez potencjalnych partnerów i konkurentów z innych krajów. Narzędziem do tego jest proces harmonizacji europejskich technologii kosmicznych, który został zainicjowany przez ESA w 2000 r. Proces ten obejmuje przegląd bieżącej sytuacji i potrzeb, ustanowienie map drogowych w zakresie technologii kosmicznych – w ramach uzgodnień pomiędzy ESA, krajami członkowskimi, UE i instytucjami europejskimi oraz innymi interesariuszami, w tym stowarzyszeniami przedsiębiorców. Oczekiwane jest włączenie się POLSA do tego procesu i udzielanie przez nią wsparcia technicznego zarówno administracji publicznej, jak i naukowcom i przedsiębiorcom.

**Proces harmonizacji przez konsolidację strategicznego potencjału europejskiego** ma na celu zapełnienie luk strategicznych i minimalizację zbędnego powielania nakładów. Efektem polskiego udziału w tym procesie ma być rozwój tych krajowych obszarów technologicznych oraz krajowych przedsiębiorstw, które mają największe szanse na uczestnictwo w programach ESA, a także na współpracę z wiodącymi graczami na rynku kosmicznym, zarówno w odniesieniu do sektora upstream, jak i zastosowań aplikacji satelitarnych (downstream). Określenie priorytetowych obszarów technologicznych dla rozwoju krajowego przemysłu kosmicznego musi odbywać się w ścisłej współpracy wszystkich interesariuszy (przemysł, nauka, administracja publiczna) na zasadzie wymiany informacji i koordynacji. Stosowanie zasady koncentracji, tj. wybór ograniczonej liczby tematów strategicznych (np. określonych programów opcjonalnych ESA, uzupełnianych w miarę potrzeby w ramach programu krajowego) i ich efektywna implementacja powinna doprowadzić do rozwoju krajowych kompetencji oraz osiągnięcia, unikalnych na skalę co najmniej europejską, kompetencji w obszarach niszowych. Za najbardziej obiecujące dla polskiego sektora kosmicznego można uznać następujące dziedziny: oprogramowanie kosmiczne i naziemne, optyka, optoelektronika, mechanika precyzyjna, robotyka, awionika, systemy zasilania, systemy orientacji na orbicie i korekcji orbity, technologie materiałowe i kompozyty oraz technologie materiałów pędnych, w tym ekologiczne układy napędowe i paliwa dla satelitów i małych raket kosmicznych, a także systemy wspomagające testy naziemne.

**Ad 5) Dążenie do podniesienia pozycji polskiego sektora kosmicznego z dostawcy elementów do dostawcy podsystemów satelitarnych.**

W sektorze kosmicznym można wyróżnić 4 poziomy rozwoju firm:

1. Integratorzy misji (wiodące europejskie koncerny: Airbus DS, Thales Alenia Space i OHB).
2. Integratorzy systemów.
3. Integratorzy podsystemów.
4. Dostawcy technologii i elementów (obecny poziom Polski).

Rozwój polskiego sektora kosmicznego powinien podążać w kierunku od badań, dostarczania technologii i produkcji elementów satelitarnych do produkcji podsystemów, a w dłuższej perspektywie nawet systemów satelitarnych. Jest to zadanie możliwe do spełnienia, przy założeniu istotnie zwiększonego wsparcia publicznego dla wytworzenia produktów (podsystemów), które miałyby być realizowane w wersji lotnej. Koszt wytworzenia podsystemu to kilka do kilkunastu milionów euro w ciągu 2–4 lat (zależnie od wymagań technicznych danej misji), a więc takie kontrakty są nieosiągalne przy całkowitej składce Polski na programy opcjonalne. Dla polskich instytucji jedną z dróg do wzrostu zarówno kompetencji technologicznych, jak i szans na bycie dostawcami podsystemów bądź całych instrumentów, może być zwiększenie udziału w programie PRODEX<sup>179</sup>. W programie tym, w praktyce wszystkie do tej pory zainwestowane środki wróciły do polskich instytutów i firm, a same instytucje nabyły wymaganego doświadczenia.

<sup>178</sup> <https://www.sejm.gov.pl/Sejm9.nsf/PosKomZrealizowane.xsp?komisja=GOR#120> [dostęp 08.05.2023 r.].

<sup>179</sup> PRODEX to opcjonalny program ESA poświęcony rozwojowi eksperymentów naukowych. Budżet PRODEXU wynosi od 50 do 60 mln euro. O działaniach PRODEX decydują delegacje uczestniczących państw. Działania PRODEX, wdrażane z gwarantowanym zwrotem finansowym do każdego kraju wnoszącego wkład, mogą dotyczyć nauki o kosmosie oraz eksperymentów naukowych (obserwacja Ziemi, eksploracja robotów i międzynarodowa stacja kosmiczna), a także krajowych wkładów w misje prowadzone przez partnerów międzynarodowych, takich jak NASA, Roscosmos i JAXA.

**Ad 6) Rozwój współpracy dwustronnej.** Udział w projektach międzynarodowych odbywa się przez uczestnictwo w konsorcjach z partnerami z innych krajów. Należy dążyć do nawiązywania takich relacji przede wszystkim z wiodącymi krajami kosmicznymi w Europie (Francja, Niemcy, Włochy, Wielka Brytania) oraz mniejszymi państwami, dla których Polska ze swoim potencjałem gospodarczym mogłaby być bardziej równorzędnym partnerem (np. Hiszpania, kraje skandynawskie), które posiadają kompetencje mogące być komplementarne do polskich (np. Luksemburg, Ukraina) lub które mają zbliżone doświadczenia i potrzeby (np. Rumunia, Czechy). Wydaje się, że szczególne znaczenie powinno zostać przypisane rozwojowi współpracy z Ukrainą. Należy dążyć do nawiązania nowych i rozwoju już istniejących powiązań (opartych często na wcześniejszych doświadczeniach we współpracy naukowej) z krajami prowadzącymi działalność kosmiczną na świecie (np. USA, Rosja, Chiny).

**Ad 7) Udział w innych inicjatywach międzynarodowych (EUMETSAT, ESO).** Obie organizacje zapewniają swoim państwom członkowskim dostęp do danych pozyskiwanych z obserwacji satelitarnej (meteorologicznych i astronomicznych). Poza wykorzystywaniem danych EUMETSAT wspólnie z ESA buduje kolejne generacje satelitów meteorologicznych, a Polska, jako członek ESA uczestniczący w programie opcjonalnym MetOpSG, ma szansę na udział w tych przetargach. Istotny jest również udział Polski w ESO, nie tylko ze względu na możliwości uczestnictwa polskich instytucji w projektach technologicznych, ale również ze względu na badania astronomiczne. Założeniem Strategii jest dążenie do jak największego zaangażowania polskich podmiotów w budowę tzw. E-ELT<sup>180</sup> (European Extremely Large Telescope, z głównym lustrem o średnicy 39 metrów, budowa ma się zakończyć w 2024 r.) i towarzyszącej mu infrastruktury.

**Ad 8) Zainicjowanie udziału polskiego sektora kosmicznego w tzw. New Space.** Termin ten narodził się w Stanach Zjednoczonych na początku lat 80. XX wieku. Oznacza sektor firm prywatnych inwestujących w loty kosmiczne poza projektami zlecanymi przez amerykańską agencję kosmiczną (NASA) czy inne agencje. Obecnie mianem tym określa się firmy dążące do zapewnienia tańszego dostępu do przestrzeni kosmicznej (np. nowe wydajne technologie rakietowe i/lub nowe generacje promów kosmicznych) i tańszej eksploracji kosmosu (np. konstelacje niskokosztowych satelitów telekomunikacyjnych i obserwacyjnych na bliskich orbitach okołoziemskich, plany częściowej komercjalizacji Międzynarodowej Stacji Kosmicznej czy prywatna eksploracja innych ciał niebieskich – Księżyc, Marsa, asteroid). New Space wymaga zmiany filozofii podejścia do realizacji projektów kosmicznych od tradycyjnych wielkich przedsięwzięć zleczanych przez agencje rządowe i międzyrządowe do elastycznego podejścia wymaganego przez inwestora prywatnego. Polski przemysłowy sektor kosmiczny, który dopiero się kształtuje, nie mając obciążeń związanych z wieloletnią realizacją projektów w ramach zamówień agencji rządowych, ma szansę na włączenie się w ten trend.

#### Wskaźniki przewidziane do realizacji do 2020 r.

1. Zwiększenie udziału w programach opcjonalnych ESA (docelowo 150%-200% składki obowiązkowej).
2. Opracowany i wdrożony Krajowy Program Kosmiczny.
3. Określone najbardziej obiecujące dla polskiego sektora kosmicznego obszary technologiczne.

Do celu szczegółowego nr 2 Rozwój aplikacji satelitarnych – wkład w budowę gospodarki cyfrowej to:

- 1) Zapewnienie stałego, szybkiego i pewnego dostępu do danych satelitarnych.
- 2) Upowszechnianie wykorzystywania danych satelitarnych w administracji publicznej różnego szczebla.
- 3) Rozwój usług komercyjnych. Zwiększony udział w programach międzynarodowych (UE, ESA, EUMETSAT, Europejski Bank Inwestycyjny, Bank Światowy).

**Ad 1) Zapewnienie stałego, szybkiego i pewnego dostępu do danych satelitarnych.** Unia Europejska w ramach programu Copernicus udostępnia państwom członkowskim dane z satelitarnej obserwacji Ziemi. Wyzwaniem jest jak najszerze wykorzystanie tej ilości danych na potrzeby różnych polityk sektorowych, zwłaszcza w takich dziedzinach jak monitorowanie zmian klimatu, ochrona środowiska, rolnictwo, planowanie przestrzenne czy zarządzanie kryzysowe. Stały dostęp do danych pochodzących zarówno z satelitów konstelacji Sentinel, których właścicielem jest Komisja Europejska, jak również niektórych misji wspomagających w programie Copernicus, będących pod zarządem ESA, zapewni polskim podmiotom przystąpienie do współpracującego systemu naziemnego (Collaborative Ground Segment), zarządzanego przez ESA. Jest to szczególnie ważne dla zapewnienia polskim podmiotom dostępu do danych systemu

<sup>180</sup> Program realizowany przez ESO na pustyni Atacama w Chile.

Copernicus oraz możliwości wykorzystania tych danych w oferowanych przez polskie firmy usługach przeznaczonych zarówno na rynek krajowy, jak i zagraniczny. Musi to być dostęp pewny, stały i efektywny, pozwalający polskim przedsiębiorcom na oferowanie na jego bazie komercyjnych usług. Może to być przełom dla polskich podmiotów, ponieważ zniknie jedna z podstawowych barier dla rozwoju aplikacji opartych na obserwacji – konieczność zakupu danych (często drogich lub nie do końca spełniających wymagania użytkownika) oraz możliwości ich porównywania ze starszymi zobrazowaniami w celu śledzenia zmian. Polskie firmy będą mogły wykorzystać posiadane kompetencje w dziedzinie IT i przetwarzania dużej ilości danych (big data, obliczenia w chmurze itp.) i dzięki temu być konkurencyjne w stosunku do podmiotów zagranicznych oferujących produkty z tego obszaru.

**Ad 2) Upowszechnianie wykorzystywania danych satelitarnych w administracji publicznej różnego szczebla.** Wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i ekonomicznie uzasadnione, administracja, jako "inteligentny klient", powinna wykorzystywać potencjał polskich przedsiębiorców, zamawiając usługi oparte na danych satelitarnych zaspokajające jej zdefiniowane potrzeby<sup>181</sup>. Wymagać to będzie także działań zmierzających do przewyciężenia barier i problemów najczęściej napotykanym przez organy administracji już wykorzystujące takie rozwiązania. Występujące problemy to: ekonomiczne (np. koszt nabycia tego typu usług), produktowe (np. dostępność konkretnych rozwiązań i usług na rynku) oraz techniczne (np. trudności z tłumaczeniem i poprawnym określeniem specyfikacji techniczno-technologicznych). Po wdrożeniu usług pojawiły się problemy organizacyjne (np. zdolności i umiejętności personelu związane z użytkowaniem usługi) oraz techniczne (np. integracja serwisu do istniejącego systemu). Konieczne są więc działania informacyjno-promocyjne skierowane do administracji (w tym wskazanie możliwych źródeł finansowania zakupu takich usług np. z funduszy strukturalnych).

Wskazane jest rozpoznanie barier prawnych spowalniających lub uniemożliwiających wsparcie wykonywania zadań administracji monitoringiem satelitarnym. W szeregu przypadków monitoring satelitarny wprowadzono jako obligatoryjne źródło informacji lub dopuszczono jako dobrą praktykę, w tym m.in. w systemie wsparcia producentów rolnych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej. Opracowane przez europejskie jednostki naukowe metody monitoringu satelitarnego są stosowane także w Polsce. Przygotowywany obecnie Kodeks urbanistyczny, wśród źródeł danych referencyjnych do prowadzenia monitorowania zagospodarowania przestrzennego wskazuje m.in. systemy satelitarnej obserwacji Ziemi.

Osobnym obszarem jest usługa PRS systemu Galileo, oparta wyłącznie na kodowanych sygnałach, odseparowanych od innych sygnałów przekazywanych w tym systemie w celu utrzymania wysokiej jakości i niezawodności transmisji. Sygnały te będą dodatkowo zabezpieczone mechanizmami kryptograficznymi przed działaniem zewnętrznych elektronicznych systemów zakłócających, próbami ich przejścia lub całkowitego ich wyeliminowania. Usługa PRS będzie nieograniczona i nieprzerwanie dostępna w każdej części świata, nawet w przypadku całkowitego zablokowania innych usług Galileo. Usługa PRS jest planowana do wykorzystywania głównie przez organy administracji rządowej. Będzie usługą bezpłatną dla krajów członkowskich UE i organizacji humanitarnych. We wszystkich krajach członkowskich UE powołano specjalne struktury, tzw. CPA (Competent PRS Authority). Głównym zadaniem krajowej jednostki zarządzającej usługą PRS jest koordynacja działań w zakresie implementacji usługi PRS w Polsce, w tym prowadzenie rejestru krajowych użytkowników usługi PRS oraz monitorowanie działań związanych z procedurą dystrybucji i rejestracji kluczy kryptograficznych PRS. Do roku 2020 Polska powinna była mieć wypracowane krajowe zasady dostępu do usługi PRS, zgodne z wymaganiami unijnymi i uwzględniające potrzeby przyszłych użytkowników tej usługi.

**Ad 3) Rozwój usług komercyjnych.** Według badań przeprowadzonych w ramach projektu EO Seed<sup>182</sup> w Polsce 101 podmiotów oferuje usługi oparte na satelitarnej obserwacji Ziemi. Dla większości z nich jest to fragment prowadzonej działalności (10% z nich to duże firmy, pozostałe to MŚP). Polskie firmy koncentrują się na przetwarzaniu i udostępnianiu danych i są w stanie zaoferować usługi w praktycznie każdym z obszarów zastosowań.

Komercyjny sektor nawigacji satelitarnej jest bardziej rozwinięty (sygnał GPS był powszechnie dostępny dla firm prywatnych znacznie wcześniej niż zobrazowania satelitarne). Wiele podmiotów oferuje różnego rodzaju usługi dotyczące pozycjonowania, szeroko pojętej logistyki i monitorowania transportu. Znacznie mniejszy jest udział polskich podmiotów w segmencie upstream czy budowie odbiorników, aczkolwiek tu

<sup>181</sup> Na przykład: planowanie przestrzenne, prognozowanie pogody (krótko- i długoterminowe), monitorowanie i ochrona środowiska, w tym zwłaszcza zmiany klimatu, leśnictwo, rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze, rozwój obszarów wiejskich, lotnictwo, drogownictwo i logistyka, kolejnictwo, żegluga morska i śródlądowa, gospodarka morska, zarządzanie kryzysowe.

<sup>182</sup> SEED EO to studium, którego celem jest ocena perspektyw rozwoju obserwacji Ziemi w Polsce i wypracowanie propozycji kierunków rozwoju tego sektora. Zakres studium został określony we współpracy z polską delegacją do Europejskiej Agencji Kosmicznej. Prace trwają od 2016 r. i są realizowane jako projekt finansowany przez ESA. Istotą przedsięwzięcia jest zaangażowanie polskiego środowiska obserwacji Ziemi w wypracowanie wizji rozwoju tego sektora.



również jest potencjał rozwojowy w kilku niszach (zwłaszcza w budowie odbiorników specjalnych, np. sygnału PRS czy transferu czasu). Około 92% podmiotów realizujących projekty dotyczące obserwacji Ziemi z funduszy UE to jednostki naukowo-badawcze, a tylko 7% to podmioty prywatne. W przypadku projektów ESA te proporcje wynoszą odpowiednio 52% i 44%, a zatem programy Agencji są obecnie lepszym instrumentem wspierania rozwoju sektora komercyjnego.

**Ad 4) Zwiększony udział w programach międzynarodowych (UE, ESA, EUMETSAT, Europejski Bank Inwestycyjny, Bank Światowy).** Z jednej strony jest to szansa na dofinansowanie działalności badawczej w obszarze innowacyjnych zastosowań danych satelitarnych, a z drugiej na rozwój międzynarodowej współpracy i ekspansji na rynki zagraniczne. Wykorzystywanie zobrazowań satelitarnych do monitorowania stanu upraw czy zasobów wody (szczególnie istotne w krajach Afryki czy Bliskiego Wschodu), teleedukacja, telemedycyna, zarządzanie kryzysowe – to tylko niektóre przykłady tematów, w których polskie podmioty mają kompetencje i doświadczenie umożliwiające im skuteczne włączenie się w inicjatywy pomocowe organizacji międzynarodowych. Może być to również traktowane jako element "miękkiej" dyplomacji, wspierający działania na rzecz wchodzenia polskiego eksportu na nowe rynki przez budowę pozytywnych skojarzeń z Polską w regionie. Wejście na rynki pozaeuropejskie z aplikacjami i opracowanymi zobrazowaniami wiązałyby się również ze sprzedażą sprzętu, oprogramowania, budową segmentów naziemnych itp. – to działalność dodatkowa, która mogłaby być szansą rozwoju dla całego przemysłu kosmicznego.

#### Wskaźniki przewidziane do realizacji do 2020 r.

1. Utworzenie w Polsce stacji odbioru danych satelitarnych z systemu Copernicus.
2. Utworzenie repozytorium danych satelitarnych obejmującego dane archiwalne oraz dane z najnowszych obserwacji dla obszaru kraju wraz z mechanizmami udostępniania danych).
3. Uruchomienie usługi Galileo PRS w Polsce.

Do celu szczegółowego nr 3 Rozbudowa zdolności w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa z wykorzystaniem technologii kosmicznych i technik satelitarnych to:

- 1) budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi;
- 2) budowa systemu świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej;
- 3) zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji;
- 4) rozwój technologii rakietowych.

**Ad 1) Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi.** Analizy zdolności technologicznych sektora naukowo-badawczego (w tym kosmicznego) w Polsce wskazują, że na bazie krajowego potencjału możliwe jest wybudowanie satelity(ów) o wadze od 10 do 150 kg, zdolnych do realizacji zadań operacyjnych. Dzięki postępującej miniaturyzacji na platformach tej wielkości można będzie montować również systemy optoelektroniczne oraz syntetyczną aperturę radarową (SAR).

- Satelita rozpoznania optoelektronicznego

W Narodowym Centrum Badań i Rozwoju planowany jest do uruchomienia, współfinansowany przez Ministerstwo Obrony Narodowej, program strategiczny pn. "Satelitarny system optoelektronicznej obserwacji Ziemi". Wyniesienie satelitów w przestrzeń kosmiczną oraz ich pełna operacyjność powinna być osiągnięta do 2024 r.

- Satelita rozpoznania radarowego – SAR<sup>183</sup>.

Satelita typu SAR będzie systemem komplementarnym do systemu optoelektronicznego. Obrazy (zdjęcia) uzyskiwane w oparciu o technologie SAR i ich analizy mają zastosowanie w obszarze obronności państwa (obserwacja granic, rozmieszczenia i ruchu obiektów) oraz w wielu sektorach gospodarki narodowej (np. zarządzanie kryzysowe). Konstruowanie satelity rozpoznania radarowego powinno być realizowane na bazie doświadczeń zdobytych w czasie prac nad satelitą optoelektronicznym. Należy wykorzystać krajowe doświadczenie wynikające z budowy radarów naziemnych oraz całość prac prowadzić z takim wyliczeniem, aby zakończenie projektu możliwe było do końca 2025 r.

**Ad 2) Budowa systemu świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej.** System „świadomości sytuacji” w przestrzeni kosmicznej SSA zapewnia bezpieczeństwo operacji kosmicznych (wynoszenia i eksploatacji satelitów, w tym ochrony przed czynnikami naturalnymi i tzw. śmieciami kosmicznymi,

<sup>183</sup> Z ang. Synthetic Aperture Radar.



intencjonalną działalnością człowieka: operacjami wrogimi np. zakłóceniami, podsłuchami, dezaktywacją systemu, cyberatakami), zabezpieczenie operacji wojskowych oraz interesu narodowego, monitorowanie traktatów i porozumień, ochronę własnych i sojuszniczych zdolności kosmicznych. W 2014 r. UE uruchomiła program kosmiczny SST, który finansuje eksploatację, a w kolejnej perspektywie finansowej również budowę europejskich zdolności SSA. Obecnie w programie uczestniczy pięć państw (Wielka Brytania, Niemcy, Hiszpania, Francja i Włochy). Polska jest członkiem konsorcjum SST od grudnia 2018 r., co umożliwi pozyskanie unijnego finansowania narodowego systemu SSA.

- Centrum Operacyjne świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej.

Inicjatywa ma na celu utworzenie w Polsce Centrum Operacyjnego obserwacji i śledzenia obiektów kosmicznych SST, umożliwiającego pozyskanie oraz przetwarzanie informacji dotyczącej sytuacji bieżącej w kosmosie oraz przewidywanie jej rozwoju. W najbliższych latach całość prac należy ukierunkować na opracowanie koncepcji architektury przyszłego systemu SSA/SST, w tym rozpoczęcie procesu tworzenia centrum operacyjnego w uzgodnionej lokalizacji. Równolegle należy rozwijać sieć narodowych sensorów oraz oprogramowanie integrujące system.

**Ad 3) Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji.** Wykorzystanie technologii satelitarnych dotyczy również obszaru łączności satelitarnej wojskowej (MilSatCom) oraz rządowej (GovSatCom). Realne potrzeby i korzyści to: zabezpieczenie realizacji zadań przez Siły Zbrojne RP w kraju i poza jego granicami, zabezpieczenie przyjęcia sojuszniczego wzmocnienia na terenie kraju, utrzymanie komunikacji z polskimi placówkami dyplomatycznymi oraz przedstawicielami organizacji niosącymi pomoc humanitarną na obszarach niestabilnych politycznie, jak również zabezpieczenie łączności dla potrzeb reagowania kryzysowego na terenach trudno dostępnych o słabej infrastrukturze telekomunikacyjnej oraz w przypadkach zniszczenia lub uszkodzenia infrastruktury naziemnej. W związku z planami modernizacji Sił Zbrojnych RP, należy zapewnić rozwój Wojskowego Systemu Łączności Satelitarnej.

Ponadto w obszarze nawigacji i pozycjonowania wskazane jest pozyskanie zdolności do wykorzystania usługi PRS systemu Galileo w aplikacjach i odbiornikach dwusystemowych, wykorzystujących również sygnały PPS<sup>184</sup> (Precise Positioning Service) systemu NAVSTAR GPS<sup>185</sup>, zgodnie z wymaganiami wojskowymi. Należy również zapewnić odpowiednią dostępność powyższych usług w eksploatowanych oraz planowanych do pozyskania systemach łączności.

- Transponder telekomunikacyjny<sup>186</sup>

Istnieją realne możliwości nabycia określonych zasobów przez wykup transponderów w ramach partnerstwa oraz przystąpienia do realizacji programów z innymi krajami/podmiotami dysponującymi takimi zdolnościami. Zapewniłoby to rozwój technologiczny oraz pozyskanie wiedzy o wojskowej łączności satelitarnej. Zasoby byłyby wykorzystywane wyłącznie przez resort obrony narodowej, natomiast pozyskane doświadczenie w eksploatacji systemów łączności daje możliwość spożytkowania przy budowie sieci łączności rządowej dla innych resortów.

**Ad 4) Rozwój technologii raketowych.** Możliwość wykorzystania technologii raketowych (tj. silniki hybrydowe, systemy sterowania, paliwa ekologiczne) wpisuje się w cele strategiczne UE, długofalowe założenia ESA oraz wspólne plany ESA i Europejskiej Agencji Obrony (EDA) zapewnienia Europie strategicznej niezależności dostępu do technologii krytycznych.

**Rozwój technologii raketowych w sposób bezpośredni powiązany jest również z jednym z najważniejszych priorytetów modernizacji Sił Zbrojnych RP jakim jest obrona powietrzna i przeciwlotnica.** Technologie te mogą być wykorzystane zarówno w systemach wojskowych, jak i cywilnych systemach wynoszenia obiektów na orbitę okołoziemską.

Główne obszary:

- rozwój technologii sterowania i układów wykonawczych dla rakiet;
- technologie silników pomocniczych na paliwo stałe dla systemów raketowych wykorzystujących paliwo ciekłe;
- technologie wykorzystywane do napędów na paliwo ciekłe.

<sup>184</sup> PPS (Precise Positioning System) – system GPS Navstar j dostępny dla wojsk USA i NATO oraz wybranych organizacji.

<sup>185</sup> GPS (Global Positioning System) Navstar. Navstar (NAVigational Satellite Time And Ranging) został sfinansowany przez Departament Obrony USA.

<sup>186</sup> Umieszczone na pokładzie satelity urządzenia, które odbierają sygnał z Ziemi a następnie wzmacniają go i za pomocą anten kierunkowych retransmitują go z powrotem na określony obszar Ziemi.

**Wskaźniki przewidziane do realizacji do 2020 r.**

1. Uruchomienie programu strategicznego "Satelitarny system optoelektronicznej obserwacji Ziemi".
2. Opracowanie koncepcji architektury przyszłego systemu SSA/SST.

Do celu szczegółowego nr 4 Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce to:

- 1) utworzenie inkubatora przedsiębiorczości ESA (w powiązaniu z Platformą Ambasadorów IAP<sup>187</sup>);
- 2) prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych;
- 3) wprowadzanie ułatwień dla nauki i przedsiębiorców, zwłaszcza dla MŚP;
- 4) zwiększenie poziomu prywatnych inwestycji;
- 5) opracowanie projektu ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych.

**Ad 1) Utworzenie inkubatora przedsiębiorczości ESA (ESA Business Incubator Centre – ESA BIC, w powiązaniu z Ambasadorem IAP).** W dniu 4 marca 2019 r. w siedzibie ARP SA podpisano porozumienie, którego głównym zadaniem było utworzenie Inkubatora ESA BIC Poland. Jego celem było wspieranie startupów, które wykorzystują technologie kosmiczne. ARP SA pełniła rolę lidera projektu, który łączy trzy konsorcja regionalne (Blue Dot Solutions sp. z o.o. – lider Konsorcjum Regionalnego Gdańsk-Kraków, Fundacja Przedsiębiorczości Technologicznej – lider Konsorcjum Regionalnego Warszawa-Łódź-Wrocław, Województwo Podkarpackie – lider Konsorcjum Regionalnego Rzeszów). Działalność inkubatora częściowo finansowała ESA, a częściowo państwo członkowskie (przy składaniu wniosku trzeba było przedstawić gwarancję finansowania krajowego na 5 lat). Aby zmaksymalizować korzyści z tej inwestycji, proponowano połączenie działania BIC z tzw. Platformą Ambasadorów IAP, której zadaniem jest wspieranie rozwoju aplikacji opartych na technikach satelitarnych. Lokalizacja inkubatora biznesu ESA powinna być rozważona w oparciu o analizę potencjału sektora kosmicznego w danym regionie, jak również deklaracje władz lokalnych, co do inwestowania środków własnych.

**Ad 2) Prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych.** Większość opinii publicznej w Polsce nadal postrzega działalność kosmiczną, jako coś pozbawionego wpływu na ich codzienne życie. **Konieczna jest zatem stała promocja działalności kosmicznej**, zwłaszcza w aspekcie biznesowym, zarówno w środkach masowego przekazu na potrzeby szeroko rozumianej opinii publicznej, jak i w środowiskach, które odgrywają lub będą w najbliższym czasie odgrywać istotną rolę w rozwoju gospodarczym kraju. Działania te powinny być skierowane do: środowisk naukowo-badawczych i przedsiębiorców, uczniów szkół średnich i studentów uczelni wyższych oraz ich kadr naukowo-dydaktycznych oraz podmiotów finansowo-inwestycyjnych, skłonnych do angażowania się w projekty gospodarcze o podwyższonym poziomie ryzyka (także z zakresu technik i technologii kosmicznych). Zalecane jest **wspieranie konkursów skierowanych do młodych przedsiębiorców i innowatorów**, w których nagrodą jest możliwość wdrożenia swojego pomysłu biznesowego (przez np. granty wdrożeniowe, szkolenia, doradztwo i mentoring, inkubację biznesu itp.). Jest bardzo wiele przykładów tego typu działań w ramach ESA czy UE, np. konkursy Galileo Masters, Copernicus Masters, Mars Rover Challenge czy kosmiczne hackatony typu SpaceApps Challenge.

**Ad 3) Wprowadzanie ułatwień dla nauki i przedsiębiorców, zwłaszcza dla MŚP.** Bardzo istotne jest, aby kontynuować istniejące oraz stwarzać nowe ułatwienia dla sektora MŚP w zakresie rozwoju w sektorze kosmicznym. Przykładami tego typu działań były m.in.:

- wyjazdy do siedziby ESA oraz organizacja spotkań bilateralnych z przedstawicielami sektora kosmicznego w wybranych krajach, gdzie koszt wyjazdu dla przedstawicieli MŚP był pokrywany przez PARP,
- zapraszanie do Polski integratorów misji na dedykowane warsztaty, w których uczestniczą przedstawiciele MŚP,
- opracowywanie wspólnych materiałów informacyjno-promocyjnych o polskim sektorze kosmicznym i prezentowanie ich na targach, konferencjach i wystawach dotyczących działalności kosmicznej,

<sup>187</sup> Program Promocji Zintegrowanych Aplikacji (IAP) wspiera rozwój nowych aplikacji poprzez wykorzystanie i zintegrowanie różnych kosmicznych aktywów, czego rezultatem ma być stworzenie nowych lub udoskonalenie dotychczasowych serwisów dla obywateli w skali regionalnej, europejskiej i globalnej. ESA i IAP stworzyły grupę sieci Platform Ambasadorskich, których celami są: informowanie użytkowników i udziałowców o potencjale i możliwościach, stworzonego przez ESA, Programu Promocji Zintegrowanych Aplikacji (IAP), śledzenie potrzeb użytkowników i wzmacnianie zaangażowania udziałowców, stymulowanie właściwych serwisów.

- dedykowane szkolenia w zakresie sposobu działania ESA (organizowane w kraju),
- wsparcie dla MŚP w przygotowywaniu wniosków do ESA,
- seminaria naukowe i spotkania dwustronne organizowane dla jednostek zaangażowanych w sektor kosmiczny.

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie powinny być elementem KPK i działalności POLSA i ARP.

**Ad 4) Zwiększenie poziomu prywatnych inwestycji.** W ostatnich latach wzrastały prywatne inwestycje w światowym sektorze kosmicznym. Źródłem tego trendu jest rynek amerykański, gdzie odpowiednie regulacje prawne i programy rządowe spowodowały, że sektor kosmiczny zaczął przyciągać inwestorów np. firma SpaceX, która świadczy usługi dostarczania obiektów na orbitę okołoziemską. W ostatnich latach również w państwach europejskich podejmowane są inicjatywy dla przyciągnięcia prywatnych inwestycji do tego sektora. Jednym z efektów realizacji działań wspierających w ramach tworzenia sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce powinno być **zwiększenie poziomu prywatnych inwestycji w sektorze kosmicznym w Polsce, co jest zbieżne z celami SOR.**

**Ad 5) Opracowanie projektu ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych.** Polska jest stroną Układu o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej, łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi, sporządzonego dnia 27 stycznia 1967 r., Konwencji o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną z dnia 14 stycznia 1975 r. oraz Konwencji o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne sporządzonej dnia 29 marca 1972 r. Traktaty te zakładają konieczność uregulowania w prawie krajowym m.in. takich kwestii jak:

- zasady wyrażania zgody na działalność w przestrzeni kosmicznej przez podmioty krajowe oraz wyznaczenie organu odpowiedzialnego za nadzór tego rodzaju działalności,
- zasady prowadzenia krajowego rejestru obiektów kosmicznych,
- zagadnienia dotyczące odpowiedzialności państwa oraz odszkodowawcze.

Konieczne jest opracowanie projektu ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych, która ma zawierać przede wszystkim przepisy dotyczące prowadzenia rejestru obiektów kosmicznych wypuszczanych w przestrzeń kosmiczną przez polskie podmioty, przy jednoczesnym każdorazowym notyfikowaniu tych informacji Sekretarzowi Generalnemu Narodów Zjednoczonych. Rejestr będzie prowadzony przez Polską Agencję Kosmiczną, która będzie również sprawować nadzór nad działalnością kosmiczną polskich podmiotów. W Rządowym Centrum Legislacyjnym od 25 lipca 2017 r. zarejestrowany jest pod numerem UD142 *Projekt ustawy o działalności kosmicznej oraz Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych*<sup>188</sup>, przygotowany przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii. Brak tej ustawy stanowi jedną z barier rozwoju sektora kosmicznego.

**Wskaźniki przewidziane do realizacji do 2020 r.**

1. Utworzenie inkubatora przedsiębiorczości ESA
2. Obowiązująca ustawa o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych
3. Opracowanie mechanizmów ułatwiających inwestycje w sektorze kosmicznym w ramach Krajowego Programu Kosmicznego

Do celu szczegółowego nr 5 Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego to:

- 1) utworzenie nowych kierunków kształcenia wyższego;
- 2) rozwijanie programów staży i praktyk (polskie firmy, uczelnie, organizacje międzynarodowe);
- 3) wspieranie konkursów i projektów studenckich;
- 4) zwiększenie udziału polskiego personelu w organizacjach międzynarodowych (UE, ESA).

**Ad 1) Utworzenie nowych kierunków kształcenia wyższego.** Programy kosmiczne miały swoje początki w badaniach naukowych. Dziś nauki związane z technologiami kosmicznymi są szansą rozwoju całej gospodarki. Innowacyjne rozwiązania, opracowywane na potrzeby eksploracji przestrzeni kosmicznej coraz częściej znajdują zastosowanie poza przemysłem lotniczym i kosmicznym. Pożądane jest wytyczenie kierunków przyszłego kształcenia kadr na potrzeby badawczego i przemysłowego sektora kosmicznego. Przy tworzeniu nowych technologii kosmicznych zatrudnienie znajdują dziś specjaliści z wielu dziedzin, m.in. absolwenci takich kierunków jak: elektronika, automatyka, informatyka, mechanika, fizyka, nawigacja

<sup>188</sup> <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12300856> [dostęp 08.05.2023 r.]

czy nawet geografia. Wskazane jest, aby specjaliści oprócz wiedzy w swoich dziedzinach nabywali też wiedzę z zakresu zastosowań kosmicznych. Najbardziej pożądaną formą takiego kształcenia wydają się być studia II stopnia o specjalizacji inżynieria kosmiczna i satelitarna oraz studia podyplomowe. *Prawo o szkolnictwie wyższym* daje uczelniom możliwość tworzenia indywidualnych studiów międzyobszarowych. Absolwenci takich studiów mogą otrzymać dyplom wspólny. Również otwieranie przez uczelnie kierunkowych studiów podyplomowych, dokształcających inżynierów i menadżerów z sektora kosmicznego, byłoby odpowiednim rozwiązaniem problemu niewystarczającej w stosunku do tempa rozwoju sektora kosmicznego ilości wykwalifikowanej kadry. W dalszej perspektywie należy podjąć działania na rzecz upowszechnienia kształcenia III stopnia na poziomie pozyskiwania doktorantów. Obecnie większość uczelni (CBK to instytut naukowy PAN) nie jest przygotowana do prowadzenia studiów doktoranckich o tematyce kosmicznej.

**Ad 2) Rozwijanie programów staży i praktyk (polskie firmy, uczelnie, organizacje międzynarodowe).** Konieczne jest zwiększenie praktycznych umiejętności poszukiwanych specjalistów przez włączanie ich w realizację projektów kosmicznych. Należy zintensyfikować współpracę pomiędzy uczelniami i instytutami badawczymi w zakresie ewentualnej wymiany kadry (np. szkolenia dla pracowników firm prowadzone przez wykładowców i zajęcia ze studentami prowadzone przez specjalistów z firm przekazujących praktyczne doświadczenia) oraz dostosowania programów kształcenia do potrzeb i oczekiwań pracodawców. Wskazane jest również rozwinięcie i promocja systemu staży w firmach i instytutach badawczych z sektora kosmicznego.

Istotnym elementem budowy kompetencji polskich inżynierów i naukowców jest także udział w projektach organizacji międzynarodowych. ESA oferuje staże i praktyki dla osób na różnym poziomie wykształcenia (studentów, absolwentów, doktorantów, młodych naukowców). Poza tym istnieją możliwości praktyk i staży badawczych w ESA współfinansowanych przez Agencję i instytucje delegujące kandydatów. Niektóre kraje skorzystały lub nadal korzystają z dostosowanego do ich potrzeb i oczekiwań i realizowanego na mocy umowy dwustronnej pomiędzy Agencją a danym państwem programowi, dzięki któremu młodzi absolwenci w wybranych dziedzinach przez rok lub dwa lata odbywają praktyki w ESA (wynagrodzenie i koszty utrzymania pokrywa państwo delegujące, ESA zapewnia opiekę merytoryczną i odpowiedni zakres szkolenia). Również EUMETSAT i ESO mają programy stypendialne dla studentów, lecz są one zdecydowanie mniej rozbudowane i mniej różnorodne. Polska może i powinna w większym stopniu wykorzystywać istniejące możliwości kształcenia kadry w ramach organizacji międzynarodowych, których jest członkiem. Przeszkodą do tego jest z jednej strony wciąż zbyt mała świadomość i wiedza o nich wśród potencjalnie zainteresowanych instytucji i osób, a z drugiej konieczność współfinansowania niektórych opcji, co wymaga zapewnienia odpowiednich środków budżetowych. Zostaną zintensyfikowane działania informacyjno-promocyjne na ten temat i będzie przeanalizowane ustanowienie polskiego National Trainee Programme z odpowiednim finansowaniem i mechanizmami prawnymi, zapewniającymi powrót wykształczonej kadry do kraju.

**Ad 3) Wspieranie konkursów i projektów studenckich.** Istnieje wiele inicjatyw, których wspieranie może przyczynić się do popularyzowania kształcenia w obszarze STEM<sup>189</sup>, a zatem pośrednio także tworzenia kadr dla polskiego sektora kosmicznego. Przykładem mogą być np. studenckie konkursy łazików marsjańskich czy budowy minisatelitów (cubesats), a na poziomie szkolnym np. konkursy wiedzy kosmicznej czy budowy CanSat-ów<sup>190</sup>. Są to działania o relatywnie niskich kosztach, często prowadzone przez nauczycieli-pasjonatów czy wykładowców akademickich oraz różne stowarzyszenia i organizacje pozarządowe. Wiele takich inicjatyw jest realizowanych lub wspieranych przez Biuro Edukacji ESA, a w Polsce m.in. przez Centrum Nauki Kopernik w ramach sieci ESERO<sup>191</sup>. Zostaną zintensyfikowane działania informacyjno-promocyjne na ich temat oraz przeanalizowane istniejące możliwości ich finansowania z różnych dostępnych źródeł.

**Ad 4) Zwiększenie udziału polskiego personelu w organizacjach międzynarodowych (UE, ESA, EUMETSAT, inne).** Elementem wzmocnienia sektora kosmicznego powinno być dążenie do zwiększenia liczby polskiego personelu zatrudnianego w strukturach międzynarodowych - zarówno inżynierów i ekspertów, jak i personelu kierowniczego średniego i wyższego szczebla. W ESA czy EUMETSAT przy rekrutacji kluczową rolę odgrywają wysokie kompetencje merytoryczne kandydatów i ich doświadczenie w sektorze. Z tego względu oraz z powodów finansowych (zapewnienie efektywności ekonomicznej realizowanych misji) nie ma praktyki tworzenia dodatkowych stanowisk po to, aby wypełnić oczekiwany

<sup>189</sup> Akronim od słów Science, Technology, Engineering, Mathematics (nauka, technologia, inżynieria i matematyka).

<sup>190</sup> CanSat to międzynarodowy konkurs, który zachęca uczniów/uczennice do samodzielnego konstruowania minisatelitów i prowadzenia za ich pomocą badań naukowych.

<sup>191</sup> Jest to projekt edukacyjny ESA, współfinansowanym przez ESA oraz partnerów krajowych działających w obszarze edukacji oraz technologii kosmicznych. Polskim partnerem programu ESERO jest Centrum Nauki Kopernik. Celem projektu jest inspirowanie młodych ludzi do wybierania w przyszłości zawodów związanych z inżynierią i technologią.

"kontyngent" narodowy dla poszczególnych państw członkowskich. Istotną rolę odgrywa też udział polskich naukowców w różnego rodzaju grupach doradczych i eksperckich w UE i ESA, w tym np. odpowiedzialnych za definiowanie zadań naukowych przyszłych misji ESA czy planów pracy w programie Horyzont 2020. Nabór do tego rodzaju gremiów nie opiera się na prostych zasadach podziału narodowego, ale na indywidualnych uznanych osiągnięciach naukowych i dorobku w danej dziedzinie.

**Wskaźniki przewidziane do realizacji do 2020 r.:**

1. utworzenie nowych kierunków kształcenia wyższego;
2. rozwinięty program staży i praktyk w firmach kosmicznych.



#### 6.4. Wykaz aktów prawnych dotyczących kontrolowanej działalności

---

- 1) Ustawa z dnia 4 września z dnia 1997 r. o działach administracji rządowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2512, ze zm.).
- 2) Ustawa z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej (Dz. U. z 2020 r., poz. 1957).
- 3) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1270).
- 4) Ustawa z dnia 16 grudnia 2016 r. o zasadach zarządzania mieniem państwowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 973, ze zm.).
- 5) Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 1259), ze zm.).
- 6) Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o ratyfikacji Konwencji w sprawie ustanowienia Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych (EUMETSAT), sporządzonej w Genewie dnia 24 maja 1983 r. (Dz. U. Nr 38, poz. 297).
- 7) Ustawa z dnia 1 grudnia 2013 r. o ratyfikacji Protokołu o przywilejach i immunitetach Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych (EUMETSAT), sporządzonego w Darmstadt dnia 1 grudnia 1986 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 190).
- 8) Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 1979 r. w sprawie ratyfikacji przez Polską Rzeczpospolitą Ludową Konwencji o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną, otwartej do podpisania w Nowym Jorku dnia 14 stycznia 1975 r. (Dz. U. z 1979 r. Nr 5, poz. 22).
- 9) Umowa pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia Polski do Konwencji o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej i związane z tym warunki podpisana w Warszawie dnia 31 lipca 2012 r. oraz Konwencja o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej, sporządzona w Paryżu dnia 30 maja 1975 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 61, ze zm.).
- 10) Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2017 r. w sprawie przyjęcia Polskiej Strategii Kosmicznej (M.P. poz. 203).
- 11) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 24 września 2021 r. w sprawie wykazu spółek o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa (Dz. U. poz. 1782).
- 12) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 6 grudnia 2021 r. w sprawie nadania Statutu Polskiej Agencji Kosmicznej (Dz. U. poz. 2248).
- 13) Zarządzenie nr 15 Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 10 maja 2019 r. w sprawie powołania zespołu do spraw Polityki Kosmicznej (Dz. Urz. Min. Przed. i Tech., poz. 15).

## 6.5. Wykaz podmiotów, którym przekazano informację o wynikach kontroli

---

1. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej
2. Marszałek Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej
3. Marszałek Senatu Rzeczypospolitej Polskiej
4. Prezes Rady Ministrów
5. Prezes Trybunału Konstytucyjnego
6. Rzecznik Praw Obywatelskich
7. Minister Rozwoju i Technologii
8. Minister Obrony Narodowej
9. Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji
10. Przewodniczący Sejmowej Komisji do Spraw Kontroli Państwowej
11. Przewodniczący Sejmowej Komisji Gospodarki i Rozwoju
12. Przewodniczący Sejmowej Komisji Cyfryzacji
13. Przewodniczący Senackiej Komisji Gospodarki Narodowej i Innowacyjności
14. Prezes Polskiej Agencji Kosmicznej
15. Prezes Agencji Rozwoju Przemysłu SA

## Errata

1. Na str. 50 czwarty akapit o treści „Ponadto w ramach tego kierunku interwencji realizowany był międzynarodowy projekt badawczy EDF-2021 EPW<sup>102</sup>”, zastępuje się zdaniem: „Ponadto w ramach celu szczegółowego Nr 3 PSK kierunku interwencji „*Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji*”, realizowany był międzynarodowy projekt badawczy EDF-2021 EPW<sup>102</sup>.”
2. Na str. 51 w szóstym akapicie po wyrazach „projekt badawczy VSAT” wstawia się kropkę oraz dopisuje zdanie „Międzynarodowy projekt badawczy EDF-2021 SPIDER<sup>108</sup> realizowany był w ramach kierunku interwencji „*Budowa narodowego systemu satelitarnego obserwacji Ziemi*”, a projekt LORACO<sup>109</sup> – „*Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji*”.
3. Na str. 56 w drugim akapicie sekcji „Projekt EDF 2021 EPW” wyrazy „*Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi*” zastępuje się wyrazami „*Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji*”.
4. Na str. 56 w drugim akapicie sekcji „Projekt EDF 2022 SPIDER” wyrazy „*Zapewnienie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji*” zastępuje się wyrazami „*Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi*”.



# Wiceprezes Rady Ministrów Minister Obrony Narodowej

Władysław Kosiniak-Kamysz

DKon-WKK.09000.7.2023

Warszawa, 10 maja 2024 r.



**Pan Piotr MIKLIS**  
**Wiceprezes**  
**Najwyższej Izby Kontroli**

dotyczy: kontroli Nr P/23/012

*Szanowny Panie Prezesie!*

Działając na podstawie art. 64 ust. 2 ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o *Najwyższej Izbie Kontroli*<sup>1</sup> przekazuję stanowisko do Informacji o wynikach kontroli NIK<sup>2</sup> Nr P/23/012 pn.: „*Sektor kosmiczny i jego rozwój*”.

Wnioski sformułowane w *Informacji* o wynikach przedmiotowej kontroli adresowane do Ministra Obrony Narodowej są zbieżne z wnioskami z Wystąpienia pokontrolnego NIK<sup>3</sup>. Realizacja wniosków będzie miała miejsce zgodnie z odpowiedzią<sup>4</sup> udzieloną na Wystąpienie pokontrolne, w której:

- 1) odnosząc się do wniosku nr 1: „Zapewnienie realizacji obowiązków sprawozdawczych wynikających z decyzji 66/MON” poinformowano, że przewidziane w decyzji Nr 66/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 15 maja 2020 r. w *sprawie ustanowienia Pełnomocnika Ministra Obrony Narodowej do spraw przestrzeni kosmicznej*<sup>5</sup> informacje o działalności Pełnomocnika będą składane za okresy półroczne z zachowaniem przyjętego układu dokumentu, co pozwoli na śledzenie postępów w realizacji zadań Pełnomocnika. W przypadku zaistnienia braku możliwości przedłożenia informacji bezzwłocznie po zakończeniu półrocza Minister Obrony Narodowej będzie informowany w formie pisemnej o zaistniałej przyczynie niezłożenia dokumentu ze wskazaniem terminu realizacji obowiązku sprawozdawczego.
- 2) odnosząc się do wniosku nr 2: „Rozważenie celowości dalszego funkcjonowania w dotychczasowej formule Zespołu zadaniowego do spraw operacyjnego wykorzystania przestrzeni kosmicznej” poinformowano, że niezwłocznie po zaopiniowaniu przez Zespół Zadaniowy ds. Operacyjnego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej nowego projektu resortowej strategii kosmicznej planowane jest przygotowanie i przedłożenie Ministrowi Obrony Narodowej projektu decyzji przewidującej zniesienie ww. Zespołu.

<sup>1</sup> Dz. U. z 2022 r. poz. 623.

<sup>2</sup> Przekazanej pismem z 30.04.2024 r., znak: KGP.430.10.2023.

<sup>3</sup> Wystąpienie pokontrolne z dnia 7 listopada 2023 r., KGP.410.3.3.2023.

<sup>4</sup> Pismo z 21.11.2023 r., znak: MON.DKon-WKK.09000.7.2023.

<sup>5</sup> Dz. Urz. Min. Obr. Nar. poz. 82.

Jednocześnie zwracam się z prośbą o sprostowanie omyłek pisarskich w *Informacji o wynikach kontroli*:

- Projekt EDF-EPW - European Protected Waveform (międzynarodowy projekt badawczy) wpisuje się w realizację celu interwencji „Zapewnianie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji” celu szczegółowego Nr 3 Polskiej Strategii Kosmicznej, natomiast w *Informacji o wynikach kontroli* (str. 50 oraz str. 56) jest przypisany do działań w ramach kierunku interwencji „Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi”. Cel dotyczący obserwacji Ziemi realizuje projekt EDF-SPIDER;
- Projekt EDF-SPIDER (międzynarodowy projekt badawczy) wpisuje się w realizację celu interwencji „Budowa narodowego systemu satelitarnej obserwacji Ziemi” celu szczegółowego Nr 3 Polskiej Strategii Kosmicznej, natomiast w *Informacji o wynikach kontroli* (str. 51 i 56) wymieniony jest wśród działań w ramach kierunku interwencji „Zapewnianie dostępności usług satelitarnych systemów łączności i nawigacji”. W kierunku tym powinien zostać wymieniony projekt EDF-EPW.

Prośba o wprowadzenie tożsamyh poprawek do Wystąpienia pokontrolnego została uwzględniona Postanowieniem NIK z 4 grudnia 2023 r. znak: KGP.410.3.3.2023.

2 powołanie  
Władysław Kosciuszko