



Minister Rozwoju i Technologii

Znak pisma: DIP-V.054.2.2023
Warszawa, 03 stycznia 2024 r.

Pan
Szymon Hołownia
Marszałek Sejmu
Rzeczypospolitej Polskiej

Dotyczy: Interpelacji nr 74 Posła na Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, Pana Adama Szłapki, w sprawie realizacji Polskiej Strategii Kosmicznej.

Szanowny Panie Marszałku,

na podstawie art. 193 ust. 1 i 2 Regulaminu Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej¹ przedstawiam odpowiedzi na pytania Posła na Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, Pana Adama Szłapki zawarte w interpelacji nr 74 z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie realizacji Polskiej Strategii Kosmicznej.

1) Jakie są postępy w realizacji celów Polskiej Strategii Kosmicznej?

Polska Strategia Kosmiczna (dalej: PSK)² sytuuje sektor kosmiczny jako ważny element polskiej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności, powiązany z innymi obszarami gospodarki w sposób sprzyjający zwiększaniu ich konkurencyjności. PSK wyznacza następujące cele strategiczne do roku 2030:

- polski sektor kosmiczny powinien być zdolny do skutecznego konkurencji na rynku europejskim, a jego obroty mają wynosić co najmniej 3% ogólnych obrotów tego rynku (proporcjonalnie do polskiego potencjału gospodarczego),
- polska administracja publiczna ma wykorzystywać dane satelitarne dla szybszej i skuteczniejszej realizacji swoich zadań, a krajowe przedsiębiorstwa mają być w stanie w pełni zaspokoić popyt wewnętrzny na tego typu usługi oraz eksportować je na inne rynki.

¹ Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 lipca 1992 r. w sprawie Regulaminu Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (M. P. z 2022 r. poz. 1204).

² Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2017 r. w sprawie przyjęcia Polskiej Strategii Kosmicznej (M.P. z 2017 r. poz. 203).

- polska gospodarka i instytucje publiczne mają posiadać dostęp do infrastruktury satelitarnej umożliwiającej zaspokojenie ich potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności.

Dla osiągnięcia ww. celów o charakterze strategicznych, Polska Strategia Kosmiczna wyznacza 5 celów szczegółowych, które także należy osiągnąć do 2030 r, tj.:

- *Cel szczegółowy I. Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego*

Zwiększanie konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego możliwe jest o tyle, o ile podmioty polskiego sektora mogą realizować swoje projekty w zakresie technologii i techniki kosmicznych, czy też nauki i badań. Zasadnicze znaczenie ma w tym kontekście dostępność środków na finansowanie ww. projektów.

Polska wspiera finansowo ich realizację, co do zasady, za pośrednictwem środków budżetowych przekazywanych do budżetu Europejskiej Agencji Kosmicznej (dalej: ESA) - organizacji międzynarodowej, będącej głównym partnerem Polski w realizacji zadania wspierania rozwoju polskiego sektora kosmicznego. Środki te przekazywane są w formie polskiej składki do programów obowiązkowych i programów opcjonalnych ESA w różnych obszarach tematycznych (np.: rozwój technologii, EO- Obserwacja Ziemi, nawigacja, telekomunikacja i zintegrowane aplikacje, transport kosmiczny, eksploracja, bezpieczeństwo kosmiczne, bezpieczna łączność).

Mając na uwadze kluczowe znaczenie ESA i jej Państw Członkowskich w europejskim sektorze kosmicznym, polski udział w programach opcjonalnych ESA może być utożsamiany z udziałem w ogólnych obrotach w rynku europejskim (uwzględniając potencjał gospodarczy Polski). Według oceny ESA³, udział Polski w programach opcjonalnych ESA powinien w 2023 r. wynosić 2,90% ogólnego budżetu ESA na programy opcjonalne (wobec 2,57% w 2013 r.).

Istotne znaczenie miało w tym zakresie zadeklarowanie przez Ministra Rozwoju i Technologii (dalej: MRiT) 28.06.2023 r., podczas Rady ESA, zwiększenia zaangażowania w działalność ESA w łącznej wysokości 360 mln EUR na lata 2023- 2025. Z ww. kwoty:

³ Jednym z zadań ESA jest opracowywanie i wdrażanie długoterminowej europejskiej polityki kosmicznej poprzez określanie celów kosmicznych dla Państw Członkowskich oraz poprzez uzgadnianie polityk Państw Członkowskich (art. II a Konwencji o utworzeniu europejskiej Agencji Kosmicznej, sporządzonej w dniu 30 maja 1975 r. w Paryżu).

- 200 mln EUR przeznaczone są na realizację projektów polskich podmiotów w ramach tematycznych programów opcjonalnych ESA,
- 160 mln EUR – na realizację projektów w ramach 4 umów bilateralnych zawartych między MRiT a ESA, tj.: 3 mln EUR na National Trainee Programme (NTP), 7 mln EUR na Requesting Party Activities (RPA), 85 mln EUR na budowę konstelacji satelitów obserwacyjnych oraz 65 mln EUR na realizację misji astronautycznej na Międzynarodową Stację Kosmiczną z udziałem polskiego astronauty.

Polska subskrypcja na programy opcjonalne ESA wynosi 251 mln na lata 2023-2025. Proporcjonalnie do innych państw członkowskich ESA stanowi to mniej więcej 2,14% ogólnych obrotów europejskiego rynku kosmicznego. Stopniowe podnoszenie subskrypcji na następnych Radach Ministerialnych ESA jest dobrą prognozą do osiągnięcia celu strategicznego PSK do roku 2030.

- *Cel szczegółowy II. Rozwój aplikacji satelitarnych – wkład w budowę gospodarki cyfrowej*
W 2018 r. zostało zawarte Porozumienie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie przystąpienia do Naziemnego Segmentu Współpracującego Sentinel. Na podstawie ww. porozumienia narodowy operator programu Copernicus upoważniony jest do bezpośredniego pobierania oraz udostępniania danych pozyskiwanych w ramach misji programu. Do pełnienia tej funkcji został wyznaczony Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Powstało również repozytorium danych satelitarnych, a dane dostępne są za pośrednictwem interfejsu copernicus.imgw.pl oraz platformy Sat4Envi (dane.sat4envi.imgw.pl).

Ponadto, na zlecenie Ministra Rozwoju i Technologii, Polska Agencja Kosmiczna tworzy Narodowy System Informacji Satelitarnej (dalej: NSIS), czyli krajowego interoperacyjnego systemu odbioru, przechowywania, przetwarzania i udostępniania danych satelitarnych wraz z niezbędną infrastrukturą, którego celem jest dostarczanie serwisów monitoringowych, produktów satelitarnych, narzędzi analitycznych oraz usług i serwisów opartych na danych satelitarnych. 27.06.2023 r. Polska Agencja Kosmiczna uruchomiła inicjalną wersję Narodowego Systemu Informacji Satelitarnej (NSIS). Docelowo, NSIS będzie zapewniał efektywne i ciągłe dostarczanie danych oraz informacji dostosowanych do potrzeb użytkowników, służąc przede wszystkim (ale nie tylko) wsparciu administracji publicznej w realizacji zadań, podejmowaniu decyzji, lepszym wykorzystywaniu posiadanych zasobów i infrastruktury teleinformatycznej, sprawowaniu funkcji nadzorczych i kontrolnych oraz

organizacji życia społecznego i gospodarczego, a także na potrzeby bezpieczeństwa i obronności. Usługa dostępna jest pod adresem: <https://nsisplatforma.polsa.gov.pl/>.

- *Cel szczegółowy III. Rozbudowa zdolności w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa z wykorzystaniem technologii kosmicznych i technik satelitarnych*

Polska od kilku lat inwestuje w rozwój zdolności satelitarnych, w tym na potrzeby bezpieczeństwa i obronności państwa. W szczególności, Polska (MON) przygotowuje się do uruchomienia Satelitarnego Systemu Obserwacji Ziemi – MikroGlob, finansowanego ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO). Celem MikroGlob jest zapewnienie autonomicznej zdolności do dostarczania wysokorozdzielczych obrazowań satelitarnych dla użytkowników związanych z sektorem bezpieczeństwa i obronności państwa oraz w celu zaspokojenia potrzeb w tym zakresie administracji publicznej. Segment Kosmiczny systemu MikroGlob będzie oparty o co najmniej cztery platformy satelitarne klasy mikro z ładunkiem w postaci multispektralnych sensorów optoelektronicznych, które będą stanowiły bezpośrednie źródło pozyskiwania wysokorozdzielczych danych obrazowych w zakresie optoelektronicznym.

Równolegle, Ministerstwo Rozwoju i Technologii realizuje umowę zawartą w 2023 r. z ESA na budowę konstelacji satelitów obserwacyjnych (tzw. Projekt CAMILA). Satelity konstelacji CAMILA będą komplementarne do konstelacji budowanej w ramach projektu MikroGlob. Powyższe działania wspierają rozwój kompetencji polskich podmiotów naukowych i przemysłowych w zakresie udziału w realizacji kompletnych programów kosmicznych opartych na platformach satelitarnych klasy mikro, w tym opracowaniu technologii, budowie niezbędnych urządzeń oraz integracji do poziomu misji włącznie. Ponadto, dzięki wykorzystaniu zasobów satelitarnych (np. w planowaniu przestrzennym, inteligentnych systemach transportu, monitorowaniu środowiska czy zarządzaniu kryzysowym) zwiększy się efektywność funkcjonowania administracji publicznej.

Polska posiada rozbudowaną sieć sensorów optycznych do monitorowania satelitów i tzw. śmieci kosmicznych (*space debris*). Na początku lipca br. zostały uruchomione kolejne trzy zestawy teleskopów (tym samym dołączyły one do polskiej sieci ok. 20 sensorów różnych instytucji) – w Chile, Australii i RPA. Jest to najnowocześniejsza aparatura dostarczająca dane do Europejskiego Partnerstwa EUSST, zapewniającego codziennie ochronę ponad 400 europejskim satelitom. W 2024 r. Polska uruchomi dwa kolejne zestawy teleskopów na terytorium USA w stanie Utah i na Hawajach.

- *Cel szczegółowy IV. Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce*

Polska prowadzi wiele działań dotyczących zarówno współpracy bilateralnej (np. z NASA przy realizacji programu ARTEMIS), jak również w ramach organizacji międzynarodowych ESA, EUMETSAT przyczyniających się do stworzenia sprzyjających rozwojowi sektora w Polsce. Przykładów inicjatyw jest wiele, jednak w tym roku ze względu na znaczący poziom inwestycji obecnie największe znaczenie dla podmiotów polskiego sektora kosmicznego ma współpraca z ESA.

W czerwcu Polska zadeklarowała zwiększenie zaangażowania w programy opcjonalne Agencji o 200 mln EUR na najbliższe 3 lata (2023-2025). Zwiększenie składki uplasowało Polskę na 8 miejscu wśród krajów o najwyższej składce na programy opcjonalne ESA. Dzięki tej inwestycji Polska podkreśliła swój wkład w uczestnictwo w kształtowaniu przyszłych programów ESA i europejskiej polityki kosmicznej.

Ponadto, MRiT podpisał z ESA cztery porozumienia, których celem jest wspieranie rozwoju polskiego sektora kosmicznego, tj.:

1) porozumienie dotyczące realizacji misji technologiczno-naukowej na Międzynarodową Stację Kosmiczną (ISS) z udziałem polskiego astronauty, podpisane w dniu 4 sierpnia 2023 r., na kwotę 65 mln EUR. Celem porozumienia jest realizacja programu eksperymentalnego (testowanie technologii polskich firm), naukowego (rozwój jednostek naukowo-badawczych) i edukacyjnego (m.in. lekcje z orbity dla uczniów polskich szkół). Realizacja misji technologiczno-naukowej umożliwi polskim podmiotom przetestowanie swoich technologii w warunkach kosmicznych. Jednostki naukowo-badawcze będą miały możliwość zweryfikować swoje prace. Z kolei wymiar edukacyjny tego przedsięwzięcia przełoży się na zainteresowanie sektorem kosmicznym wśród najmłodszych Polaków;

2) porozumienie dotyczące programu stażowego dla polskich absolwentów na staże w Europejskiej Agencji Kosmicznej, czyli National Trainee Programme, podpisane 29 sierpnia 2023 r., na kwotę 3 mln EUR. W wykonaniu ww. porozumienia, 30 osób z Polski weźmie udział w dwuletnim stażu w ESA w latach 2023-2027. Rozwój polskiego sektora kosmicznego zależy od wysoko wykwalifikowanych kadr. Realizacja staży przez polskich

absolwentów w ESA pozwoli zdobyć doświadczenie, które zaprocentuje w rozwoju rodzimego sektora kosmicznego;

3) porozumienie, które dotyczy pomocy ESA dla polskich firm z sektora kosmicznego w rozwoju technologicznym, czyli Requesting Party Agreement, zawarte w 29 sierpnia 2023 r., na kwotę 7 mln EUR. Na podstawie ww. porozumienia, polskie firmy uzyskają pomoc w realizacji projektów na różnym stopniu gotowości technologicznej (TRL), które nie mogłyby być zrealizowane w ramach programów opcjonalnych ESA;

4) porozumienie, którego przedmiotem jest budowa konstelacji satelitów Obserwacji Ziemi w Polsce (projekt CAMILA), zawarte 30 października 2023 r. Celem porozumienia jest budowa kompetencji podmiotów polskiego sektora kosmicznego działających w obszarze Obserwacji Ziemi oraz pozyskanie danych satelitarnych o wyższej rozdzielczości umożliwiających tworzenie innowacyjnych serwisów monitoringowych. Założeniem jest, że budowa kompetencji podmiotów sektora kosmicznego w Polsce w wykonaniu tego porozumienia przyspieszy wyłonienie podmiotu/podmiotów, które będą miały status integratora misji kosmicznych. Jest to bardzo ważne w kontekście budowania znaczenia polskiego sektora kosmicznego także dla realizacji planowanych dużych inicjatyw europejskich z obszaru *space*.

Dzięki dodatkowej inwestycji Polski w łącznej wysokości 360 mln EUR we współpracę z ESA wzrośnie pozycja podmiotów polskiego sektora kosmicznego na europejskim rynku kosmicznym. Dzięki znacząco zwiększonemu zaangażowaniu w działania ESA i dodatkowym środkom na umowy bilateralne, polski sektor kosmiczny dostanie silny impuls do jeszcze szybszego rozwoju.

Korzystne warunki rozwoju polskiego sektora kosmicznego, zwłaszcza na poziomie start-upów, tworzy kosmiczny inkubator przedsiębiorczości ESA BIC. European Space Agency Business Incubation Centers (ESA BIC) Poland uruchomiony został 28 października 2022 r. Celem ESA BIC jest w szczególności wspieranie przedsiębiorczości oraz wykorzystanie technologii kosmicznych w różnych sektorach gospodarki w ramach programu inkubacji. ESA BIC to koordynowana i współfinansowana przez Europejską Agencję Kosmiczną sieć centrów inkubacji biznesowej, oferująca pomoc w stworzeniu biznesplanu, założeniu firmy i pozyskaniu dodatkowych środków finansowych, zarówno ze źródeł publicznych, jak i prywatnych. 18.01.2023 odbyło się w Warszawie otwarcie pierwszego naboru ESA BIC

Poland w ramach którego pierwszych 6 start-upów uzyskało wsparcie. Kolejny nabór wniosków zakończył się udzieleniem wsparcia dla kolejnych trzech start-upów realizujących działania z zakresu kosmos.

Dodatkowo, od 2022 r. w Polsce działają Brokerzy Technologii oraz Ambasador Aplikacji. Rolę te obecnie pełni dwóch przedstawicieli spółki Absiskey Polska Sp. o.o. i Krakowskiego Parku Technologicznego (wybranych w konkursie ESA). Zadaniem brokerów jest tworzenie powiązań pomiędzy innowacyjnymi przedstawicielami sektora kosmicznego w Polsce a przedsiębiorstwami z sektorów non-space, które mają potencjał do rozwoju innowacji w oparciu o technologie kosmiczne.

Natomiast rolą Ambasadora Aplikacji (role tę pełni w Polsce przedstawiciel spółki Absiskey) jest tworzenie i zarządzanie relacjami z branżami poza obszaru kosmos, aktywnie angażując się w działania społeczności zgodnie z narodowymi strategiami.

Trwają też prace nad rozwiązaniami legislacyjnymi wspierającymi branżę kosmiczną: tj.:

1) nad projektem ustawy o działalności kosmicznej, której podstawowym celem jest uregulowania zasad i warunków wykonywania działalności kosmicznej, wykonanie międzynarodowych zobowiązań spoczywających na Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie ustanowienia krajowego rejestru obiektów kosmicznych, oraz zapewnienia skutecznego i stałego nadzoru na działalnością kosmiczną, uregulowanie odpowiedzialności za szkodę spowodowaną przez obiekt kosmiczny, w zakresie w jakim kwestia ta nie jest uregulowana postanowieniami umów międzynarodowych. Założeniem jest, aby projektowana regulacja stanowiła „enabler”: bezpieczne ramy prawne sprzyjające rozwojowi inwestycji w sektorze kosmicznym, które będą odzwierciedlały nie tylko obowiązki, ale także i prawa uczestników tego sektora. Rola państwa powinna być rozumiana jako bycie opiekunem normatywnego zachowania w dziedzinie, która z jednej strony jest źródłem ultranowoczesnych rozwiązań, z drugiej zaś bywa postrzegana jako niosąca za sobą istotny potencjał ryzyka;

2) nad projektem rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania niefinansowego oraz finansowego wsparcia przez Polską Agencję Kosmiczną, w ramach pomocy publicznej i pomocy de minimis. Rozporządzenie będzie stanowiło podstawę do udzielania pomocy (finansowej i niefinansowej) przez Polską Agencję Kosmiczną dla podmiotów polskiego sektora kosmicznego, sprzyjającej rozwojowi technologii kosmicznych, badań naukowych, rozwojowi kadr tego sektora. Będzie zatem dodatkowym instrumentem, umożliwiającym tworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego oraz budowy kadr na potrzeby polskiego sektora kosmicznego.

- *Cel szczegółowy V. Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego*

Od kilku lat Agencja Rozwoju Przemysłu (ARP) organizuje ARP Space Academy – szkolenia dedykowane inżynierom, którzy chcą rozpocząć pracę w sektorze kosmicznym, oraz pracownikom technicznym mającym doświadczenie w innych branżach i chcącym przekwalifikować się na branżę kosmiczną. Szkolenia dają podstawy teoretyczne i praktyczne w różnych dziedzinach nauk inżynierskich, z naciskiem na specyfikę inżynierii kosmicznej. Od wielu lat organizowany jest też Polish Space Fellowship Program (do 2021 r. „Rozwój kadr sektora kosmicznego”) – w 2023 r. odbyła się 8. edycja programu stażowego dla studentów ostatniego roku i absolwentów kierunków technicznych oraz młodych naukowców. Staż organizowany jest przez Związek Pracodawców Sektora Kosmicznego (ZPSK) i Agencję Rozwoju Przemysłu SA. Poza płatnym stażem uczestnicy programu będą mieli możliwość udziału w dedykowanych kursach i szkoleniach.

Polacy mogą też korzystać z następujących możliwości stażu w ESA:

- > Student Internships (SI) – dla studentów ostatniego lub przedostatniego roku studiów magisterskich w dziedzinach technicznych i nietechnicznych;
 - > Young Graduate Trainees (YGT) – dla studentów ostatniego roku studiów magisterskich na kierunkach inżynierskich, ścisłych lub biznesowych lub niedawnych absolwentów odpowiednich studiów magisterskich;
 - > Post docs: Research Fellowship (RF) – dla absolwentów studiów doktoranckich lub bliskich uzyskania stopnia doktora w odpowiedniej dyscyplinie technicznej lub naukowej.
- Preferowane są wnioski złożone przez kandydatów w ciągu pięciu lat od uzyskania stopnia doktora.

Ponadto, 30 sierpnia br. Polska przystąpiła do National Trainee Programme (NTP) w ramach umowy bilateralnej MRIT-ESA, która umożliwi udział polskich absolwentów w zdobywaniu doświadczenia w ESA. W ramach zwiększonych funduszy na współpracę z ESA zaplanowano staże dla absolwentów o budżecie 3 mln EUR. Dzięki umowie polscy absolwenci kierunków związanych z szeroko pojętą polityką kosmiczną odbędą dwuletni płatny staż w Europejskiej Agencji Kosmicznej. Program (National Trainee Programme – NTP) oparty jest na dwustronnym porozumieniu. Działanie jest spójne z założeniami Polskiej Strategii kosmicznej, a jego rezultatem będzie podniesienie kwalifikacji polskich specjalistów sektora kosmicznego i rozwój kadr sektora kosmicznego. Docelowo w programie stażowym weźmie 30 osób z Polski, z których każdy spędzi w ESA aż 2 lata. Przewidziana jest kontynuacja programu w kolejnych latach. Realizacja umowy pozwoli na:

(i) wzmocnienie kompetencji kadry specjalistów polskiego sektora kosmicznego; (ii) promocję działalności kosmicznej kraju oraz aktywności w ramach Europejskiej Agencji Kosmicznej; (iii) transfer wiedzy i umiejętności z Europejskiej Agencji Kosmicznej do Polski; (iv) zwiększenie liczby obywateli Polski zaangażowanych w pracę w ramach ESA - zwiększenie rozpoznawalności Polski. Pierwszy nabór stażystów, przeprowadziła POLSA w dniach 13 listopada – 4 grudnia br. Obecnie trwa ocena zgłoszonych kandydatur.

2) Jakie czynniki wpłynęły na przedłużanie się prac, a w konsekwencji nie wprowadzenie do polskiego porządku prawnego Krajowego Programu Kosmicznego?

Krajowy Program Kosmiczny (KPK) jest jednym z instrumentów realizacji Polskiej Strategii Kosmicznej, przyjętej przez Radę Ministrów w 2017 r.

W ramach uwarunkowań nakreślonych przez Polską Strategię Kosmiczną, KPK ma być instrumentem:

- *wielonarzędziowym*, który ma obejmować różne rodzaje pomocy (dotacje, granty, dofinansowania, uzupełnienia wkładów, pożyczki, poręczenia, konsultacje, szkolenia);
- *wielobudżetowym* - suma kwot potrzebnych na realizację programu powinna pochodzić z wydzielonego zadania w budżecie państwa oraz z budżetów poszczególnych resortów, regionów, wkładów własnych beneficjentów;
- *wieloinstytucjonalnym*, co oznacza, że w jego wdrażanie będzie zaangażowanych wiele instytucji, a za wdrażanie poszczególnych działań będą odpowiedzialne różne instytucje, co zostanie w nim jasno zdefiniowane i potwierdzone.

Złożoność tego instrumentu wymagała przeprowadzenia licznych prac poprzedzających Opracowanie projektu KPK, m.in.: analiz, diagnoz sektora kosmicznego, uzgodnień i opracowania w zgodności z dokumentami strategicznymi i programowymi.

W okresie prac nad KPK miały miejsce uwarunkowania zewnętrzne wpływające w znacznym stopniu na procedowanie tego programu, w tym: zmiany w Polskiej Agencji Kosmicznej zarówno w zakresie podległości (do 20 lipca 2019 r. pod KPRM), regulacji ustawowych, jak i kierownictwa; pandemia COVID wpływająca ograniczająco na tryb wymaganej współpracy; realizacja dodatkowych zadań związanych z pandemią covid; okresowe wyłączenia z pracy osób dotkniętych wirusem covid; bezpośrednia bieżąca współpraca z przedstawicielami ministerstw oraz organizacji o zasięgu ogólnopolskim działających w polskim sektorze kosmicznym, w tym w ramach grup roboczych; liczne uwagi do projektu KPK zgłaszane podczas prekonsultacji o charakterze merytorycznym

oraz uzgodnienia służące wypracowaniu możliwe najlepszych rozwiązań do realizacji celów programu.

Do opracowania KPK, Polska Strategia Kosmiczna zobowiązuje Polską Agencję Kosmiczną. W 2018 r. Polska Agencja Kosmiczna przygotowała projekt KPK, jednakże nie spełniał on kryteriów określonych w Polskiej Strategii Kosmicznej oraz uwarunkowań programu rozwoju przewidzianych w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (u.z.p.p.r)⁴, co oznaczało, że w zaproponowanej kształcie nie było możliwe dalsze jego procedowanie i zapewnienie finansowania. Z tego względu, w styczniu 2020 r., w nawiązaniu do ustaleń Rady Polskiej Agencji Kosmicznej oraz postanowień Polskiej Strategii Kosmicznej, minister właściwy do spraw gospodarki zwrócił się do Polskiej Agencji Kosmicznej o opracowanie projektu Krajowego Programu Kosmicznego spełniającego wymogi Polskiej Strategii Kosmicznej i u.z.p.p.r. Projekt KPK, opracowany i przekazany przez PAK w dniu 30 października 2020 r. nie uzyskał pozytywnej opinii Rady Agencji oraz w ocenie ministra właściwego do spraw gospodarki ponownie nie spełniał wymogów przewidzianych w Polskiej Strategii Kosmicznej i u.z.p.p.r.

Zgodnie z Polską Strategią Kosmiczną, za wdrożenie Krajowego Programu Kosmicznego odpowiedzialny jest minister właściwy do spraw gospodarki przy współpracy wszystkich instytucji zaangażowanych w jego realizację według posiadanych kompetencji i obszarów zainteresowań, z odpowiednim udziałem resortów i polskiego sektora kosmicznego.

W realizacji powyższego, projekt KPK został opracowany w 2021 r. pod kierownictwem Ministra Rozwoju i Technologii przy współpracy przedstawicieli i ekspertów z wielu instytucji, w tym Ministra Edukacji i Nauki, Ministra Obrony Narodowej, KPRM (Ministra Cyfryzacji), Centrum Badań Kosmicznych PAN, Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego, Stowarzyszenia Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego oraz Polskiej Agencji Kosmicznej. Uwzględnia wyniki konsultacji przeprowadzonych z szerokim gronem podmiotów sektora kosmicznego i administracji publicznej w odniesieniu do celów KPK, propozycji priorytetów, kierunków interwencji oraz narzędzi, stosownie do potrzeb rozwijającego się sektora kosmicznego i uwarunkowań globalnych.

W lipcu 2021 r. projekt KPK został przekazany do prekonsultacji publicznych i udostępniony na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju Pracy i Technologii. Zgłoszone uwagi i komentarze do projektu KPK, w ramach prekonsultacji, były przedmiotem konsultacji roboczych oraz uzgodnień pod względem merytorycznym i zasadności ich wprowadzenia z

⁴ Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2021 r. poz. 1057).

uwzględnieniem uwarunkowań finansowych limitujących wprowadzanie zasadniczych zmian. W wyniku ww. uzgodnień projekt KPK został zmodyfikowany z uwzględnieniem konsultacji przeprowadzonych z szerokim gronem podmiotów sektora kosmicznego i administracji publicznej w odniesieniu do celów w nim określonych, propozycji priorytetów, kierunków interwencji oraz narzędzi, stosownie do potrzeb rozwijającego się sektora kosmicznego i uwarunkowań globalnych.

Pismem MRiT 23 sierpnia 2022 r., 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”. W ramach niniejszej procedury, wpłynęła rekomendacja Rządowego Centrum Analiz (RCA) Kancelarii Prezesa Rady Ministrów (pismo z 12 września 2022 r.) w brzmieniu: „pozytywna z zastrzeżeniami”, w wyniku której projekt został uzupełniony w dostosowaniu do wyrażonej przez RCA opinii i ponownie przekazany (pismo MRiT z 25 listopada 2022 r.) do KPRM celem włączenia do Wykazu prac RM. 22 lutego 2023 r. na posiedzeniu Zespół do spraw Programowania Prac Rządu odroczył decyzję w sprawie wprowadzenia projektu uchwały do wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów jednocześnie zobowiązując Ministra Rozwoju i Technologii do przeprowadzenia dodatkowych uzgodnień z Ministrem Aktywów Państwowych i Ministrem Finansów oraz przekazania nowego wniosku o wprowadzenie projektu uchwały do wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów uwzględniających uzgodnienia Zespołu (znak pisma: DPPR.WPPR.0220.1.6.2023 97). 24 kwietnia 2023 r. odbyło się spotkanie z udziałem przedstawicieli Ministra Rozwoju i Technologii oraz Ministra Aktywów Państwowych celem realizacji postanowień Zespołu. Przedstawiciel Ministra Aktywów Państwowych poinformował, że sprawy dotyczące zagadnień kosmicznych nie znajdują się we właściwości reprezentowanego urzędu. Z uwagi na posiadanie w portfelu akcji spółek Skarbu Państwa aktywnych w obszarze sektora kosmicznego, Ministerstwo Aktywów Państwowych podejmuje działania w celu umożliwienia tym spółkom przedstawienia swojego stanowiska w zakresie zagadnień dotyczących polityki kosmicznej. W związku z powyższym, w spotkaniu uczestniczyła EXATEL S.A., operator telekomunikacyjny która jest jednoosobową spółką Skarbu Państwa, zaproszona ze strony Ministra Aktywów Państwowych. W wyniku spotkania, zostało wypracowane wspólne stanowisko przedstawicieli obu Ministerstw dot. projektu *Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2023-2027* w zakresie realizacji zaleceń Zespołu ds. Programowania Prac Rządu KPRM. Kierunkowo uznano za celowe rozpatrzenie przedstawionych przez EXATEL kwestii w ramach uzgodnień

międzyresortowych i konsultacji publicznych, które odbędą się zgodnie z obowiązującą procedurą w następstwie wpisu do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów.

Zgodnie z zaleceniami ww. Zespołu, Minister Rozwoju i Technologii przeprowadził dodatkowe uzgodnienia z Ministrem Finansów dotyczące środków finansowych na realizację polityki kosmicznej. W wyniku podjętych ustaleń, został zwiększony udział Polski na łączną kwotę 360 mln EUR we współpracę z Europejską Agencją Kosmiczną.

Powyższe działania umożliwią aktualizację i przekazanie nowego wniosku o wprowadzenie projektu uchwały do wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów w sprawie ustanowienia programu wieloletniego *Krajowy Program Kosmiczny na lata 2023-2027*.

Obecnie, projekt KPK podlega bieżącym modyfikacjom, a po ich zakończeniu zostanie zgłoszony do Wykazu prac Rady Ministrów, i następnie zgodnie z obowiązującą procedurą, przekazany do uzgodnień międzyresortowych, konsultacji publicznych, zaopiniowania w zakresie zgodności z celami średniookresowej strategii rozwoju kraju w zakresie spełnienia warunków określonych w art. 17 ust. 1 u.z.p.p.r.

W związku z przedłużającą się procedurą wdrożenia KPK, minister właściwy do spraw gospodarki opracował *Krajowy Program Kosmiczny – działania Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2023-2027*, który został zatwierdzony przez Ministra RiT 14 września 2023 r. Realizacja zadań w ramach ww. Programu rozpoczęła się w roku 2023 i jest prowadzone przez Polską Agencję Kosmiczną w oparciu o przyznane na ten cel środki w ustawie budżetowej. Łączna kwota przyznana na realizację zadań w nim zawartych w latach 2023-2027 została określona na poziomie 273 mln zł. Wymieniony dokument, w zakresie zadań w nim ujętych oraz przypisanych do nich środków finansowych, został pozytywnie oceniony przez przedsiębiorców i organizacje polskiego sektora kosmicznego.

3) Jakie czynniki wpłynęły na przedłużanie się prac, a w konsekwencji nie wprowadzenie do polskiego porządku prawnego ustawy o działalności kosmicznej i ustawy o Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych?

Na czas procedowania ustawy wpływ mają w szczególności następujące czynniki: charakter przedmiotu ustawy (materia nowatorska, wymagająca szeregu dodatkowych analiz), rozszerzenie zakresu ustawy w stosunku do pierwotnych założeń o zagadnienia związane z korzystaniem z danych satelitarnych (co wynika z faktu, że ustawa została wskazana jako prawna podstawa reformy A.2.6. w ramach Krajowego Planu Odbudowy i

Zwiększania Odporności (KPO), równoległe prowadzenie także innych, licznych działań z zakresu kształtowania i koordynowania przez MRiT polityki kosmicznej (np. prace nad projektem Krajowego Programu Kosmicznego, bieżąca współpraca z Europejską Agencją Kosmiczną i Unią Europejską w obszarze *space*, realizacja zadań związanych z wdrażaniem i monitorowaniem KPO, nadzór nad Polską Agencją Kosmiczną). Zadania wykonywane są przy pomocy nielicznego składu osobowego.

4) Jak brak przyjęcia Krajowego Programu Kosmicznego oraz Ustawy o działalności kosmicznej wpływa na możliwości współpracy międzynarodowej w sektorze kosmicznym?

Brak przyjęcia *Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2023-2027* oraz ustawy o działalności kosmicznej nie powoduje wstrzymania realizacji celów określonych w Polskiej Strategii Kosmicznej, jak również nie ogranicza możliwości współpracy międzynarodowej w sektorze kosmicznym.

Równoległe z trwającymi pracami nad opracowaniem KPK, który z założenia ma być jednym z instrumentów realizacji Polskiej Strategii Kosmicznej, prowadzone były działania w zakresie stymulowania rozwoju sektora kosmicznego z uwzględnieniem celów określonych w Polskiej Strategii Kosmicznej.

Podejmowane i zrealizowane działania przez ministra właściwego do spraw gospodarki są wskaźnikiem stopnia realizacji Polskiej Strategii Kosmicznej oraz wymiernego wpływu na współpracę międzynarodową, jn.:

- *Opracowano i wdrożono Krajowy Program Kosmiczny – działania Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2023-2027.*

Krajowy Program Kosmiczny – działania Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2023-2027 został zatwierdzony przez Ministra RiT w dniu 14 września 2023 r. Na jego podstawie zostały uruchomione w roku 2023 środki finansowe i rozpoczęto w ramach działań Polskiej Agencji Kosmicznej realizację zadań w nim opisanych. Łącznie, w projekcie ustawy budżetowej na lata 2023 – 2027 przewidziano 273 mln zł. Działania ujęte w Programie mają charakter przygotowawczy i pilotażowy dla skutecznej, pełnej i efektywnej realizacji zadań procedowanego w odrębnej formule programu KPK.

Krajowy Program Kosmiczny – działania Ministra Rozwoju i Technologii, jako jeden z instrumentów realizacji Polskiej Strategii Kosmicznej, jest jednocześnie jednym z kierunków interwencji w ramach celu szczegółowego nr 1 PSK – „Wzrost konkurencyjności polskiego sektora

kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego”.

Głównym celem tego Programu jest budowa potencjału przemysłu i jednostek naukowych w sektorze kosmicznym do zaspokajania potrzeb państwa i gospodarki oraz skutecznego konkurowania na rynkach międzynarodowych. Program będzie realizowany poprzez określone w nim działania w siedmiu obszarach:

- Zwiększenie wykorzystania danych z obserwacji Ziemi,
- System bezpieczeństwa kosmicznego,
- Rozwój kompetencji w budowie statków kosmicznych,
- Rozwój kompetencji w systemach wynoszenia,
- Budowa kompetencji w telekomunikacji satelitarnej,
- Działania wspierające narodowy sektor kosmiczny,
- Centrum Operacyjne.

Zakłada się, że planowane działania przyczynią się do spójnego i zrównoważonego rozwoju sektora kosmicznego w Polsce.

- *W listopadzie 2022 r. podpisano utworzenie w Polsce inkubatora przedsiębiorczości ESA BIC, który rozpoczął swoją działalność w styczniu 2023 r.*

Celem ESA BIC jest wsparcie idei przedsiębiorczości oraz wykorzystania technologii kosmicznych w różnych sektorach gospodarki poprzez wsparcie 35 startupów w procesie inkubacji w ciągu 5 lat. Do zadań Europejskiej Agencji Kosmicznej⁵ BIC Poland należy m.in.: promowanie przedsiębiorczości, wspieranie współpracy pomiędzy nauką, biznesem oraz administracją, działania wzmacniające współpracę międzynarodową oraz wsparcie dla sektora MŚP. Beneficjentami programu, tj. podmiotami podlegającymi inkubacji w ramach programu ESA BIC Poland są mikro, małe lub średnie przedsiębiorstwa, działające na rynku nie dłużej niż 5 lat, dostarczające produkty, procesy lub usługi z wykorzystaniem technologii kosmicznych. Centrum inkubacji zapewni startupom spersonalizowaną pomoc w założeniu firmy i opracowaniu profesjonalnego biznesplanu. Ponadto, centrum inkubacji wraz z ESA BIC Poland dostarczą usługi doradcze w kierunku pozyskania dodatkowych środków finansowych ze źródeł publicznych i prywatnych. W związku z dodatkową subskrypcją do ESA, planowane jest zwiększenie wsparcia dla ESA BIC.

- *Podczas Rady Ministerialnej ESA w 2022 r. Polska zadeklarowała wysokość kwot uczestnictwa (subskrypcje) w programach opcjonalnych ESA na lata 2023- 2025.*

⁵ Dalej także: ESA.

Powyższa deklaracja ma charakter wiążący i stanowi zobowiązanie dla budżetu państwa. Delegacja Polski zasubskrybowała kwotę 51 mln EUR na lata 2023 - 2025 w wybranych programach z obszarów: Obserwacja Ziemi, Transport Kosmiczny, Eksploracja (załogowa i robotyczna), Nawigacja, Komercjalizacja, Telekomunikacja i Aplikacje Zintegrowane, a także w programach Bezpieczeństwa Kosmicznego - Space Safety, Technologicznym - GSTP oraz Prodex. Środki te zostaną zainwestowane w realizację projektów polskich podmiotów sektora kosmicznego we wskazanych programach. W stosunku do poprzedniej Rady Ministerialnej, która miała miejsce w Sewilli w 2019 r. stanowi to wzrost o 25 %. Oznacza to, że w 2023 r. wraz ze składką na programy, w których udział jest obowiązkowy (26,7 mln EUR) Polska wniesie do budżetu ESA kwotę 43,7 mln EUR (ok. 210 mln PLN). Środki polskiej składki do ESA przeznaczone są, w zasadniczej części, na realizację projektów polskich podmiotów sektora kosmicznego.

- *Podpisano umowy bilateralne z ESA na misję technologiczno-naukową na Międzynarodową Stację Kosmiczną z udziałem polskiego astronauty, na wsparcie ESA przy budowie polskiej konstelacji satelitów obserwacyjnych, na wsparcie rozwoju polskiego sektora kosmicznego oraz na program stażowy w ESA dla polskich absolwentów.*

W dniu 28 czerwca 2023 r., Polska ogłosiła na Radzie Europejskiej Agencji Kosmicznej zwiększenie zaangażowania w projekty Agencji. Zwiększenie składki przewidziane jest na: (i) program budowy satelitów obserwacyjnych – 85 mln EUR, (ii) umowę wsparcia polskiego sektora przez ESA – 7 mln EUR, (iii) program stażowy dla Polaków w ESA – 3 mln EUR, oraz (iv) programy opcjonalne ESA – 200 mln EUR. Środki polskiej składki do ESA przeznaczone są, w zasadniczej części, na realizację projektów polskich podmiotów sektora kosmicznego. W dniu 4 sierpnia 2023 r., polski Rząd podpisał umowę na misję technologiczno-naukową na Międzynarodową Stację Kosmiczną z udziałem polskiego astronauty (65 mln EUR). Przeprowadzenie polskiej misji technologicznej na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS), we współpracy z ESA, pozwoli polskim podmiotom sektora kosmicznego na realizację badań, które są niemożliwe do przeprowadzenia na Ziemi, jak również na testowanie technologii i nowych koncepcji. Celem porozumienia jest realizacja programu eksperymentalnego (testowanie technologii polskich firm), naukowego (rozwój jednostek naukowo-badawczych) i edukacyjnego (m.in. lekcje z orbity dla uczniów polskich szkół).

Ponadto 29 sierpnia 2023 r. zostały podpisane umowy: na wsparcie rozwoju polskiego sektora oraz na program stażowy w ESA dla polskich absolwentów. Porozumienie dotyczące pomocy ESA dla polskich firm z sektora kosmicznego w rozwoju technologicznym (Requesting Party Agreement) i opiewa na kwotę 7 mln EUR. Dzięki niemu polskie firmy uzyskają pomoc

w projektach na różnym stopniu gotowości technologicznej, które nie zawsze mogłyby być realizowane w ramach programów opcjonalnych ESA. Na porozumienie dotyczące programu stażowego dla polskich absolwentów na staże w Europejskiej Agencji Kosmicznej (National Trainee Programme) przeznaczono kwotę 3 mln EUR. Dzięki niemu 30 osób z Polski weźmie udział w dwuletnim stażu w ESA w latach 2023-2027.

W dniu 30 października 2023 r. podpisana została umowa dotycząca wsparcia ESA przy budowie polskiej konstelacji satelitów obserwacyjnych. Dzięki umowie polskie podmioty zyskają kompetencje w zakresie produkcji i integracji systemów satelitarnych, a Polska - dostęp do wysokorozdzielczych danych z obserwacji Ziemi. Jednym z głównych celów budowy konstelacji satelitów obserwacji Ziemi (EO) w Polsce jest budowa kompetencji podmiotów polskiego sektora kosmicznego związanych z systemami satelitarnymi. Planowane jest zapewnienie wiodącej roli polskich podmiotów w jej realizacji .

Korzyści płynące z większego zaangażowania w działania ESA dla polskiego sektora kosmicznego i polskiej gospodarki to:

- udział polskich przedsiębiorstw w europejskim łańcuchu dostaw (duże europejskie kontrakty);
 - gromadzenie doświadczenia organizacyjnego i technicznego, pozwalającego na współpracę ze światowym sektorem kosmicznym (poprzez eksport i sprzedaż zaawansowanych produktów i rozwiązań technologicznych);
 - stabilne finansowanie udziału polskich podmiotów w programach i misjach ESA;
 - realizacja przedsięwzięcia pozwoli polskim podmiotom na włączenie się w dynamicznie rozwijający się światowy rynek usług;
 - wpływy do budżetu państwa w postaci podatków ze sprzedaży produktów i usług obserwacji Ziemi;
 - przejmowanie i transfer nowych technologii do innych gałęzi gospodarki i życia codziennego;
 - rozwój nowych produktów konsumenckich na bazie technologii kosmicznych (aplikacje oparte na nawigacji satelitarnej);
 - stworzenie wspólnych relacji z przemysłem kosmicznym w Europie i na świecie.
- *Znacząco została zwiększona składka do programów opcjonalnych ESA.*

Minister Rozwoju i Technologii w porozumieniu z Ministrem Finansów zdecydował o istotnym zwiększeniu udziału Polski w programach opcjonalnych ESA, tj. o przeznaczeniu dodatkowych środków na ten cel. Jest to 200 mln EUR na kolejne 3 lata (2023-2025). Wzrost składki plasuje

Polskę na 8. miejscu wśród krajów o najwyższym wkładzie w programy fakultatywne ESA. Ostateczny podział środków ukształtował się w konsultacji z ESA, polskim sektorem kosmicznym, związkiem pracodawców tego sektora oraz zainteresowanymi ministerstwami. Rekomendacje przedstawiła również Polska Agencja Kosmiczna. Podział dodatkowych środków do programów opcjonalnych ESA przedstawia się następująco:

- Obserwacja Ziemi: 11,5 mln EUR,
- Programy Transportu Kosmicznego: 14 mln EUR,
- Program Eksploracji Kosmosu: 100 mln EUR,
- Nawigacja: 4,5 mln EUR,
- Program łączności i bezpiecznej komunikacji: 32 mln EUR,
- Program Bezpieczeństwa Kosmicznego: 19,1 mln EUR,
- Program Technologiczny GSTP: 10,9 mln EUR,
- Program PRODEX: 4 mln EUR,
- Komercjalizacja: 4 mln EUR.

Zwiększenie składki do programów opcjonalnych ESA stanowi realizację kierunku interwencji w ramach Celu szczegółowego nr 1 "Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego" Polskiej Strategii Kosmicznej przyjętej przez Radę Ministrów w styczniu 2017 roku. Zwiększenie składki zapewniło Polsce 8 miejsce wśród krajów o najwyższej składce na programy opcjonalne ESA. Dzięki tej inwestycji Polska podkreśliła swój wkład w uczestnictwo w kształtowaniu przyszłych programów ESA i europejskiej polityki kosmicznej.

- *Utworzenie przez ESA Zespołu Zadaniowego ds. Polityki Przemysłowej ESA – PL (Industrial Policy Task Force ESA – PL).*

Zespoły Zadaniowe ds. Polityki Przemysłowej (Industrial Policy Task Force – IPTF) tworzone są w celu poprawy zwrotu geograficznego krajów członkowskich do zakładanego pułapu (obecnie: 0,93, uprzednio 0,91) Mają one charakter bilateralny, tj. ESA + Państwo Członkowskie. Podczas posiedzenia Komitetu Przemysłu ESA IPC⁶ w dniach 29-30 września 2021 r., delegacje Państw Członkowskich przegłosowały utworzenie takiego Zespołu dla Polski. ESA wskazała kwotę 5,6 mln EUR na projekty adresowane wyłącznie do polskich podmiotów finansowane ze składki obowiązkowej, co jest wyjątkowo korzystne dla Polski, gdyż absorbuje środki obligatoryjnie wpłacane do ESA z racji członkostwa Polski w tej organizacji. W ramach przeglądu okresowego zwrotu geograficznego w latach 2022 -2024, w czerwcu 2023 r., ESA zaproponowała

⁶ Industrial Policy Committee

zwiększenie puli środków dla Polski o 2 mln EUR na projekty w ramach tego Zespołu. Ze strony Polski w pracach Zespołu uczestniczą przedstawiciele: Ministerstwa Rozwoju i Technologii, Polskiej Agencji Kosmicznej, Ministerstwa Edukacji i Nauki, Ministerstwa Spraw Zagranicznych, Ministerstwa Cyfryzacji. Zespół ma 2 współprzewodniczących: z MRiT oraz z ESA. Dotychczas odbyło się 10 posiedzeń Zespołu. Zespół rekomendował do zakontraktowania 8 projektów na łączną kwotę 3,6 mln EUR.

- *Aktywne Uczestnictwo w Grupie Roboczej ds. Przestrzeni Kosmicznej*⁷.

Jest to udział w Grupie Roboczej ds. Przestrzeni Kosmicznej pracującej nad rozwojem europejskiej polityki przestrzeni kosmicznej i odnośnymi przepisami. Jej domena to w szczególności: unijny program obserwacji i monitorowania Ziemi Copernicus; obserwacja i śledzenie obiektów kosmicznych; kontakty z Europejską Agencją Kosmiczną; stosunki międzynarodowe UE w dziedzinie przestrzeni kosmicznej. W okresie przypadającym przed i w trakcie polskiej prezydencji na czoło wysuwają się dwa tematy: omówienie i przygotowanie finansowania Programu Kosmicznego UE w nowych Wieloletnich ramach finansowych-WRF (prace przypadają na prezydencję Polski w UE) oraz nowe prawo kosmiczne.

- *Udział w Grupach Roboczych KE.*

Udział w pracach grup roboczych KE, tj. EU Space Programme Committee -IRIS2 (GOVSATCOM), COPERNICUS oraz EGNOS i GALILEO configuration. Kontynuacja działań.

- *Krajowy Plan Odbudowy (inwestycja A2.6.1).*

W ramach KPO, MRiT prowadzi inwestycję A2.6.1. Rozbudowa krajowego systemu serwisów monitoringowych, produktów, narzędzi analitycznych i usług oraz towarzyszącej infrastruktury wykorzystujących dane satelitarne. Nazwa przedsięwzięcia to Narodowy System Informacji Satelitarnej (NSIS), celem którego jest „uruchomienie serwisów inicjalnych w dwóch wybranych obszarach zastosowań o dużym znaczeniu dla gospodarki i bezpieczeństwa” (wskaźnik A8L). W ramach dotychczasowych działań ustalono szczegółowy harmonogram inwestycji. W świetle ujęcia w rozporządzeniu Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej w sprawie wykazu inwestycji finansowanych w ramach pożyczki bezzwrotnej (art. 14 II ust. 8 UZPR⁸) zredukowanej kwoty finansowania (15,8 mln EUR zamiast 41,8 mln EUR), rozpoczęto prace wstępne. Działania dotyczące systemu informacji satelitarnej są finansowane z dotacji celowej (budżet krajowy) przyznawanej corocznie Polskiej Agencji Kosmicznej przez MRiT, jednak z uwagi na ograniczone

⁷ Organ Rady Unii Europejskiej

⁸ Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2006 Nr 277 poz. 1658 z późn. zm.).

środki budżetowe obecnie prowadzone są prace inicjalne, przygotowujące do realizacji inwestycji. W ramach przygotowania do inwestycji uruchomiony został inicjalny system informacji przestrzennej, w którym można zapoznać się z możliwościami serwisów monitoringowych planowanych w ramach inwestycji. W związku z tym, że w tym roku nie udało się uruchomić środków z Krajowego Programu Odbudowy, MRiT wystąpiło na przyszły rok budżetowy (2024 r.) o zabezpieczenie środków na realizację NSIS w budżecie państwa.

- *Zorganizowano konferencję „10 lat Polski w ESA. Wczoraj, dziś, jutro”.*

W dniach 27-28 października 2023 r. MRiT, wspólnie z Polską Agencją Kosmiczną i Związkiem Pracodawców Sektora Kosmicznego, zorganizowało konferencję „10 lat Polski w ESA – wczoraj, dziś, jutro”. Wydarzenie poświęcone było obchodom 10 rocznicy przystąpienia Polski do ESA. Celem konferencji było podsumowanie członkostwa Polski w ESA i dyskusja o przyszłości polskiego sektora kosmicznego. W konferencji udział wzięli przedstawiciele MRiT, Polskiej Agencji Kosmicznej i Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego, a także osoby związane z sektorem: naukowcy, przedsiębiorcy, przedstawiciele administracji publicznej.

5) Jakie są najbardziej obiecujące obszary technologiczne dla polskiego sektora kosmicznego?

Polski sektor kosmiczny ma istotne doświadczenie w działalności kosmicznej i znaczące osiągnięcia w wielu obszarach technologii kosmicznych. Instytucje tworzące system szkolnictwa wyższego i nauki posiadają doświadczenie zwłaszcza w budowie instrumentów badawczych dla misji naukowych i edukacyjnych oraz elementów do satelitów, a także w przetwarzaniu uzyskiwanych z kosmosu danych.

Narodowe Centrum Nauki w okresie 2015-2020 sfinansowało ponad 300 projektów badawczych związanych z technologiami kosmicznymi. Ich wartość to ponad 212 mln zł. Dotyczyły one głównie nauk podstawowych (fizyka, astrofizyka, matematyka), nauk przyrodniczych i nauk o Ziemi, astronomii, inżynierii procesów i produkcji, astronomii i badań kosmicznych, inżynierii systemów i telekomunikacji, informatyki i technologii informacyjnych, optyki kwantowej i informacji kwantowej, teorii względności i grawitacji, fizyki gazów i plazmy, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej i atomowej, materiałów i badań materiałowych (w tym: metale, polimery, kompozyty).

Przemysłowa część polskiego sektora kosmicznego rozwija technologie w obszarach takich jak: oprogramowanie kosmiczne i naziemne, mechanika precyzyjna, rozwiązania robotyczne, optyka, optoelektronika, awionika, systemy orientacji na orbicie i korekcji orbity, systemy zasilania, technologie materiałowe i kompozyty, technologie materiałów

pędnych i napędów, systemy deorbitacyjne. Znaczny potencjał istnieje także w systemach obserwacji przestrzeni kosmicznej, zarówno optycznych jak i radarowych.

Polskie podmioty wykazują dużą aktywność w pozyskiwaniu i realizacji projektów w obszarze Obserwacji Ziemi w szczególności w zakresie metod przetwarzania i analizy danych i budowy aplikacji służących do wykorzystania danych przez zainteresowane podmioty zarówno na poziomie globalnym, regionalnym jak lokalnym. Przygotowują również produkty opierające się o dane satelitarne często o znaczeniu globalnym lub regionalnym do prowadzenia polityk krajowych lub regionalnych na obszarach objętych analizą (np. użytkowanie gruntów – Land Cover).

Ponadto, polskie firmy oferują usługi oparte na wykorzystaniu technik satelitarnych. W przeciągu ostatnich kilku lat powstało wiele innowacyjnych zastosowań w obszarze obrazowania satelitarnego, nawigacji satelitarnej oraz gromadzenia i dostarczania informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego.

Systemy naziemne są kluczowymi elementami każdej misji kosmicznej i stanowią de facto o jej powodzeniu – polski sektor kosmiczny posiada również wysokie kompetencje w tym obszarze.

6) Jakie kryteria przyjęto w celu określenia najbardziej obiecujących obszarów technologicznych dla polskiego sektora kosmicznego?

Minister właściwy do spraw gospodarki wspiera rozwój nisz technologicznych i najbardziej obiecujących obszarów technologicznych polskiego sektora kosmicznego. Zasadniczym kryterium wyboru jest zgodność z celami Polskiej Strategii Kosmicznej. Za wskazanie nisz technologicznych oraz najbardziej obiecujących obszarów technologicznych należy uznać subskrypcję do poszczególnych programów opcjonalnych Europejskiej Agencji Kosmicznej podczas Rady Ministerialnej w Sewilli w 2019 roku oraz w Paryżu w 2022 roku.

Szczegółowe kwoty oraz programy do których następowała subskrypcja, były przedmiotem uzgodnień zarówno pomiędzy przedstawicielami zainteresowanych ministerstw - w ramach Zespołu ds. Polityki Kosmicznej, powołanego przez ministra właściwego ds. gospodarki, jak również w konsultacji z ogólnopolskimi przedstawicielami polskiego sektora kosmicznego.

Należy dodać, że w ramach przygotowywanego przez ministra właściwego ds. gospodarki *Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2023-2027*, jeden z kierunków interwencji obejmuje finansowanie obiecujących i przyszłościowych projektów kosmicznych, w ramach których polskie technologie będą rozwijane, testowane i integrowane w łańcuchy

wartości. Zakłada się wspieranie oryginalnych pomysłów badawczych i innowacyjnych koncepcji biznesowych, budowaniu „*flight heritage*” podmiotów, które uzyskały już rozpoznawalność w polskim sektorze kosmicznym oraz rozwijaniu kompetencji kadr sektora. Przy wyborze projektów, będzie brane pod uwagę miejsce rozwijanej technologii w łańcuchu dostaw, skalowalność technologii lub niezbędność technologii dla polskich misji kosmicznych. Istotnym czynnikiem może być także wykazanie przez firmy doświadczenia we współpracy międzynarodowej (np. z wiodącymi zagranicznymi podmiotami) w ramach danej technologii.

Kompetencje sektora kosmicznego są obecnie rozproszone. Dlatego działania, w szczególności mające na celu animowanie współpracy w kraju i włączanie polskiego sektora kosmicznego w najbardziej obiecujące projekty zagraniczne, pozwoli wytworzyć obszary kompetencji, w których polskie podmioty z czasem staną się konkurencyjne globalnie. Polska Agencja Kosmiczna, w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki, edukacji, nauki, cyfryzacji, Ministrem Obrony Narodowej oraz organizacjami zrzeszającymi podmioty sektora kosmicznego, przeprowadzi, na koniec perspektywy Krajowego Programu Kosmicznego, analizę obszarów, które będzie można określić mianem polskich specjalizacji kosmicznych.

Z wyrazami szacunku

Krzysztof Hetman

Minister Rozwoju i
Technologii

/ kwalifikowany podpis
elektroniczny /