



Minister Finansów i Gospodarki

Znak pisma: DPO-III.054.1.2026
Warszawa, 12 stycznia 2026 r.

Pan
Włodzimierz Czarzasty
Marszałek Sejmu
Rzeczypospolitej Polskiej

Dotyczy: interpelacji numer 14302 w sprawie budowy Centrum Operacyjnego Polskiej Agencji Kosmicznej (POLSA) w Gdańsku

Szanowny Panie Marszałku,

na podstawie art. 193 Regulaminu Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej przedstawiam odpowiedź na interpelację z dnia 22 grudnia 2025 roku złożoną przez Państwa Posłów Agnieszkę Pomaskę, Patryka Gabriela, Wioletę Tomczak, Piotra Adamowicza, Stanisława Lamczyka oraz Jarosława Wałęsę dotyczącą budowy Centrum Operacyjnego Polskiej Agencji Kosmicznej (POLSA) w Gdańsku.

Pozwalam sobie odpowiedzieć na postawione przez Państwa pytania w oparciu o informacje przekazane przez Polską Agencję Kosmiczną.

1/ Na jakim etapie znajdują się obecnie przygotowania do budowy Centrum Operacyjnego Polskiej Agencji Kosmicznej w Gdańsku przy ul. Azymutalnej?

Dynamicznie zmieniające się uwarunkowania geopolityczne, technologiczne i bezpieczeństwa powodują, że dotychczasowe podejście do planowania i lokalizacji infrastruktury instytucji publicznych, w tym infrastruktury związanej z sektorem kosmicznym, wymaga zasadniczego przewartościowania i dostosowania do aktualnych realiów. W warunkach rosnącej niepewności geopolitycznej, zmienności zagrożeń oraz coraz większej zależności od systemów informacyjnych i danych, kluczowe staje się odejście od modelu koncentracji funkcji infrastrukturalnych w jednym miejscu na rzecz rozwiązań elastycznych, odpornych i odpowiadających rzeczywistym potrzebom operacyjnym. Zmiana ta nie oznacza rezygnacji z obecności Agencji w Gdańsku, lecz redefinicję form i funkcji tej obecności w sposób adekwatny do aktualnych wyzwań.

W tym kontekście należy podkreślić, że pierwotne założenia dotyczące rozwoju infrastruktury POLSA na Pomorzu były formułowane w odmiennych realiach strategicznych, organizacyjnych i technicznych. Obecnie Agencja nie dysponuje ani własnymi gruntami, ani tytułem prawnym do budynków, które umożliwiłyby realizację inwestycji budowlanej w zakładanym wcześniej kształcie. Równocześnie istotnie zmienił się charakter i zakres potrzeb Agencji. Współczesne zadania POLSA w znacznie mniejszym

stopniu wymagają rozbudowy ciężkiej infrastruktury technicznej w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska, a w większym stopniu opierają się na kompetencjach analitycznych, dostępie do danych, współpracy naukowej oraz zdolności do szybkiego reagowania i przetwarzania informacji. W konsekwencji naturalnym kierunkiem stało się zbliżenie działalności Agencji do ośrodków akademickich, badawczych i eksperckich, a nie koncentracja na lokalizacji stricte infrastrukturalnej.

Dodatkowym czynnikiem, który musi być uwzględniany na etapie planowania inwestycji i rozmieszczenia funkcji Agencji, są specyficzne uwarunkowania operacyjne regionu Pomorza, w szczególności związane z częstymi i trudnymi do przewidzenia zakłóceniami sygnałów GNSS w rejonie Morza Bałtyckiego. Zjawiska te mają istotny wpływ na bezpieczeństwo i stabilność funkcjonowania określonych typów infrastruktury oraz systemów i wymagają szczególnej ostrożności w planowaniu lokalizacji funkcji krytycznych. Współczesne podejście do odporności systemów kosmicznych i nawigacyjnych zakłada dywersyfikację, rozproszenie oraz koncentrację na zdolnościach analitycznych i operacyjnych, a nie wyłącznie na fizycznej infrastrukturze.

W związku z tym Agencja koncentruje swoje działania na Pomorzu na rozwoju kompetencji, systemów analitycznych, projektów pilotażowych oraz współpracy operacyjnej, odpowiadających realnym wyzwaniom regionu Morza Bałtyckiego.

Priorytetowe znaczenie mają obszary takie jak obserwacja Ziemi, bezpieczeństwo morskie, odporność systemów nawigacyjnych, monitoring środowiska, infrastruktury krytycznej oraz wsparcie działań administracji publicznej i służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Takie podejście pozwala efektywnie wykorzystać potencjał regionu, jednocześnie zwiększając odporność państwa i zapewniając, że działania Agencji są dostosowane do aktualnych warunków bezpieczeństwa oraz rzeczywistych potrzeb użytkowników końcowych.

Zaangażowanie Polskiej Agencji Kosmicznej w Gdańsku realizowane jest przede wszystkim poprzez rozwój i operacyjne wykorzystanie danych satelitarnych na potrzeby regionu Morza Bałtyckiego. Obejmuje to zastosowania związane z monitorowaniem środowiska morskiego, bezpieczeństwem żeglugi, ochroną infrastruktury krytycznej, reagowaniem kryzysowym oraz wsparciem administracji publicznej i służb. Gdańsk jako istotny ośrodek gospodarki morskiej, portowej i logistycznej, stanowi naturalne środowisko do wdrażania takich rozwiązań w praktyce. Równoległe istotnym elementem obecności POLSA w Gdańsku jest współpraca z uczelniami, instytutami badawczymi oraz sektorem prywatnym w zakresie rozwoju kompetencji, badań aplikacyjnych i projektów pilotażowych, łączących technologie kosmiczne z potrzebami gospodarki morskiej, cyfryzacji i bezpieczeństwa.

Koncepcja wyspecjalizowanego ośrodka POLSA zakłada synergii i integrację już istniejących inicjatyw, zasobów i kompetencji w regionie, bez dublowania działań i tworzenia nowych struktur. Celem Agencji nie jest mnożenie projektów, lecz ich łączenie i harmonizacja w ramach wspólnej platformy wymiany danych, analiz i współpracy na rzecz bezpieczeństwa i zrównoważonego rozwoju obszaru Morza Bałtyckiego. Działania POLSA opierać się będą na partnerstwie regionalnym, skupiającym kluczowe instytucje Pomorza zaangażowane w rozwój infrastruktury badawczej, przetwarzanie danych i monitorowanie środowiska morskiego.

Do tej pory podjęto szereg inicjatyw na rzecz rozwoju koncepcji wzmocnienia sektora kosmicznego na Pomorzu poprzez stworzenie regionalnego ekosystemu biznesu, nauki, służb i administracji oraz opracowanie koncepcji specjalistycznego ośrodka POLSA w Gdańsku.

Polska Agencja Kosmiczna regularnie organizuje i współorganizuje konferencje, seminaria, warsztaty oraz inne działania o charakterze informacyjnym i popularyzacyjnym na terenie województwa pomorskiego. Inicjatywy te mają na celu upowszechnianie wiedzy na temat sektora kosmicznego, możliwości wykorzystania danych satelitarnych w administracji i gospodarce, a także zwiększanie świadomości w zakresie bezpieczeństwa i odporności infrastruktury krytycznej. Działania te sprzyjają budowie kompetencji lokalnych interesariuszy oraz wzmocnieniu roli Gdańska jako ośrodka debaty eksperckiej w obszarze technologii kosmicznych.

Zidentyfikowano także potencjalnych partnerów działań POLSA na terenie Pomorza oraz zapoczątkowano działania na rzecz współpracy. Są to m.in.:

- Politechnika Gdańska

Politechnika Gdańska wykazuje wolę udostępnienia działki na budowę ośrodka POLSA. Obiekt ten stanie się fizycznym centrum integrującym działalność operacyjną, badawczo-rozwojową oraz edukacyjną Agencji na terenie Pomorza. Jego projekt zostanie dostosowany do specyficznych wymagań związanych z przetwarzaniem i analizą dużych zbiorów danych satelitarnych oraz monitorowaniem środowiska morskiego.

- Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (CI TASK)

Do tej pory odbyło się kilka spotkań z kierownictwem CI TASK, podczas których obie strony zadeklarowały wolę współpracy i rozwijanie wspólnych projektów, w szczególności w obszarach zapewnienia zasobów obliczeniowych i *data center* niezbędnych do przetwarzania, analizy i archiwizacji dużych zbiorów danych satelitarnych i multisensorycznych.

- Instytut Oceanologii PAN

W ramach dotychczasowych działań POLSA nawiązano kontakt z przedstawicielami IO PAN w celu podjęcia współpracy nad integracją Narodowego Systemu Informacji Satelitarnej (NSIS), prowadzonego przez Agencję z infrastrukturą i zasobami systemu SatBałtyk.

- Instytut Budownictwa Wodnego PAN

POLSA podjęła kroki w celu nawiązania współpracy na rzecz realizacji wspólnych projektów wykorzystujących technologie kosmiczne i satelitarne, które wzmocnią bezpieczeństwo i odporność w regionie Morza Bałtyckiego.

- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej (OBR CTM)

POLSA zidentyfikowała synergię projektu „Kosmos dla Bałtyku” z działaniami podejmowanymi przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej, wchodzący w skład PGZ. OBR CTM posiada w swoim portfolio i rozwija produkt o nazwie „Digital Baltic”, który służy jako platforma oparta o model adaptacyjnego cyklu podejmowania decyzji OODA (*Observe - Orient - Decide - Act*), tj. obserwacji, orientacji oraz pomocy przy podejmowaniu kluczowych decyzji.

Jest zaprojektowany tak, aby integrować dane pochodzące od różnych organizacji partnerskich (prywatnych jak i państwowych) za pomocą wszelkich kanałów technicznych. To rozwiązanie dedykowane operatorom infrastruktury krytycznej oraz instytucjom państwowym, które pomagają w szybkim przetwarzaniu i wymianie dużych zbiorów różnorodnych, niepowiązanych danych.

W 2025 roku zorganizowano szereg spotkań podczas których strony wyraziły wolę współpracy i zapewnienia synergii projektów obu instytucji. Na początku 2026 roku planowane jest podpisanie listu intencyjnego.

- Partnerzy technologiczni

Obecnie POLSA prowadzi rozmowy z jedną z polskich firm dostarczających rozwiązania w zakresie obrazowań radarowych z satelitów SAR (*Synthetic Aperture Radar*), dotyczące pozyskania danych satelitarnych oraz uruchomienia pilotażowego projektu monitorowania wybranego obszaru Morza Bałtyckiego.

Planuje się również nawiązanie współpracy z dostawcą rozwiązań w zakresie analizy danych satelitarnych wykorzystujących technologie sztucznej inteligencji.

- PFR IDA Bootcamp

W ramach działań ukierunkowanych na rozwój technologii podwójnego zastosowania oraz budowę ekosystemu innowacji w obszarze bezpieczeństwa morskiego, POLSA uczestniczyła w IDA Bootcamp organizowanym przez Polski Fundusz Rozwoju (PFR). Udział w inicjatywie umożliwił zidentyfikowanie trendów technologicznych oraz aktywne poszukiwanie potencjalnych partnerów do realizacji projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych, wykorzystujących dane satelitarne do monitorowania Morza Bałtyckiego.

Strategia POLSA zakłada utrzymanie elastycznego modelu organizacyjnego i zatrudnienia, w którym liczba pracowników oraz zakres funkcji w danej lokalizacji wynikają z rzeczywistych potrzeb zadaniowych i zmieniających się uwarunkowań bezpieczeństwa. Oznacza to, że zarówno Gdańsk, jak i Warszawa pozostają trwałymi i istotnymi elementami struktury Agencji, a prowadzone obecnie prace analityczne nad dalszym rozwojem infrastruktury mają na celu wypracowanie rozwiązań najlepiej odpowiadających długoterminowym interesom państwa, bez przesądzania na tym etapie o konkretnych lokalizacjach inwestycyjnych.

Podział zatrudnienia Polskiej Agencji Kosmicznej pomiędzy Gdańsk i Warszawę wynika z przyjętego modelu funkcjonowania Agencji jako instytucji wyspecjalizowanej i działającej blisko realnych potrzeb państwa, a nie z prostego podziału administracyjnego. Obecność kierownictwa Agencji w Gdańsku ma charakter regularny i planowy, a jej celem jest utrzymanie bezpośredniego kontaktu z zespołami, partnerami regionalnymi oraz interesariuszami związanymi z gospodarką morską i bezpieczeństwem.

Gdańsk odgrywa również ważną rolę w kontekście współpracy międzynarodowej w basenie Morza Bałtyckiego. POLSA wykorzystuje potencjał miasta jako platformy dialogu i współpracy z partnerami zagranicznymi, w tym instytucjami publicznymi i agencjami kosmicznymi państw nadbałtyckich, szczególnie w obszarach bezpieczeństwa, odporności oraz wspólnego wykorzystania danych satelitarnych.

Obecność w Warszawie umożliwia POLSA sprawne funkcjonowanie w bezpośrednim otoczeniu decyzyjnym państwa, w tym w zakresie współpracy międzyresortowej, procesów legislacyjnych i regulacyjnych, relacji międzynarodowych na poziomie rządowym i unijnym oraz strategicznego planowania. W Warszawie skoncentrowane są również funkcje związane z bezpieczeństwem na poziomie centralnym, w tym działalność Departamentu Bezpieczeństwa Kosmicznego, wymagająca ścisłej współpracy z instytucjami krajowymi i międzynarodowymi.

Oba ośrodki pełnią role komplementarne i wzajemnie się uzupełniają, realizując jeden spójny cel – skuteczne wdrażanie polityki kosmicznej państwa i dostarczanie mierzalnej wartości publicznej.

Polska Agencja Kosmiczna prowadzi aktywną działalność na terenie województwa pomorskiego, w tym w szczególności w Gdańsku, konsekwentnie wzmacniając swoją obecność oraz rozpoznawalność w regionie. Działania Agencji ukierunkowane są na budowę trwałych relacji z lokalnym ekosystemem kosmicznym i okołokosmicznym, obejmującym przedsiębiorców, jednostki naukowo-badawcze, administrację publiczną oraz instytucje odpowiedzialne za bezpieczeństwo i rozwój regionalny.

W odpowiedzi na rozwój sektora kosmicznego oraz rosnące znaczenie Morza Bałtyckiego, jako akwenu odgrywającego kluczową rolę w kształtowaniu bezpieczeństwa, stabilności i rozwoju zarówno Polski, jak i całego regionu, Agencja konsekwentnie buduje w Gdańsku wyspecjalizowane centrum kompetencyjne, oparte na lokalnym potencjale naukowo-technologicznym Pomorza.

Zmiany w strukturze organizacyjnej Polskiej Agencji Kosmicznej stanowią konsekwencję wejścia w życie nowego Statutu Agencji, nadanego przez ministra właściwego do spraw gospodarki, który zaktualizował podstawy prawne funkcjonowania POLSA w odpowiedzi na zmieniające się uwarunkowania strategiczne, technologiczne oraz bezpieczeństwa państwa. Nowy Statut porządkuje i wzmacnia rolę Agencji jako instytucji odpowiedzialnej nie tylko za rozwój sektora kosmicznego, lecz także za realizację zadań o charakterze państwowym, strategicznym i bezpieczeństwa, w tym w obszarze odporności infrastruktury, wykorzystania danych satelitarnych oraz współpracy międzynarodowej.

W oparciu o nowe postanowienia statutowe dokonano przebudowy struktury organizacyjnej POLSA, której celem było dostosowanie wewnętrznego modelu funkcjonowania Agencji do rzeczywistego zakresu zadań oraz zwiększenie jej zdolności operacyjnych i analitycznych. Zmiany te polegały w szczególności na wyraźnym wyodrębnieniu i wzmocnieniu komórek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo kosmiczne, analizy strategiczne, wykorzystanie danych satelitarnych oraz koordynację współpracy międzynarodowej. Struktura Agencji została zaprojektowana w sposób umożliwiający bardziej przejrzysty podział kompetencji, skrócenie ścieżek decyzyjnych oraz lepsze powiązanie zadań merytorycznych z procesami planistycznymi i zarządczymi.

Istotnym elementem zmian strukturalnych było formalne umocowanie i rozwinięcie funkcji związanych z bezpieczeństwem, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w Statucie oraz aktach wykonawczych Agencji. W ramach nowej struktury wzmocniono rolę komórek odpowiedzialnych za analizę zagrożeń, odporność systemów kosmicznych i satelitarnych, ochronę infrastruktury krytycznej oraz współpracę z instytucjami krajowymi i międzynarodowymi właściwymi w sprawach bezpieczeństwa. Zmiany te odpowiadają na nowe obowiązki Agencji wynikające z prawa unijnego i krajowego, w tym w obszarze cyberbezpieczeństwa, zarządzania kryzysowego oraz ochrony danych i informacji wrażliwych.

Wprowadzone zmiany strukturalne wpisują się w długofalowy proces profesjonalizacji i wzmocnienia Agencji jako instytucji nowoczesnej, elastycznej i zdolnej do reagowania na dynamicznie zmieniające się wyzwania sektora kosmicznego i bezpieczeństwa. Oparcie struktury organizacyjnej na nowym Statucie zapewnia jej stabilność prawną, spójność kompetencyjną oraz jasne umocowanie w systemie administracji publicznej, jednocześnie pozostawiając przestrzeń do dalszego dostosowywania organizacji Agencji do przyszłych potrzeb i zadań państwa. Zaproponowana struktura ma na celu przełamanie podejścia „silosowego” oraz zapewnienie lepszej synergii między departamentami merytorycznymi. Efektem będzie sprawniejsze i bardziej elastyczne działanie oraz adekwatne reagowanie na zmieniające się potrzeby rynku i priorytety strategiczne, w tym dotyczące bezpieczeństwa państwa oraz działalności badawczo- rozwojowej.

Jedną z komórek organizacyjnych w ramach nowoutworzonego Departamentu Monitoringu Ziemi, Nawigacji Łączności Satelitarnej, jest Wydział Monitoringu Bałtyku. Do jego zadań należy m.in. opracowanie założeń i wdrożenie wieloaspektowego systemu monitorowania Morza Bałtyckiego oraz testowanie nawigacji, komunikacji oraz systemów obronnych i bezpieczeństwa w rzeczywistym środowisku, wprowadzenie systemu wdrażania nowych rozwiązań technologicznych na obszarze Pomorza, opracowanych w ramach prac badawczych i przemysłowych, koordynacja testowania i wdrażania pilotażowych nowych rozwiązań technologicznych kluczowych dla mitygacji zagrożeń dla Morza Bałtyckiego oraz koordynacja prac badawczo-rozwojowych na rzecz monitorowania regionu Morza Bałtyckiego, wraz ze ścisłą współpracą międzynarodową w tym zakresie.

W odniesieniu do dotychczasowych koncepcji rozwoju infrastruktury Polskiej Agencji Kosmicznej należy podkreślić, że obecnie Agencja dokonuje zmiany funkcji i sposobu realizacji zadań, wynikającej z ewolucji potrzeb, uwarunkowań technologicznych oraz realiów bezpieczeństwa. Analiza prowadzona w ostatnich latach pokazuje, że pierwotne założenia infrastrukturalne, formułowane w odmiennym kontekście strategicznym, nie odpowiadają już w pełni aktualnym wyzwaniom i priorytetom stojącym przed Agencją.

Polska Agencja Kosmiczna planuje utworzenie w Gdańsku wyspecjalizowanego centrum kompetencyjnego, którego celem będzie wsparcie podmiotów z regionu Pomorza w opracowywaniu, wdrażaniu i testowaniu na akwenie Morza Bałtyckiego technologii o charakterze podwójnego zastosowania, bazujących na technologiach kosmicznych.

Polska Agencja Kosmiczna pełnić ma rolę integratora i moderatora współpracy w regionie, systematycznie identyfikując potrzeby użytkowników oraz luki w dostępnych usługach i technologiach. Centrum stanowić będzie platformę współpracy administracji publicznej, nauki, przemysłu i służb, zapewniając dostęp do wiarygodnych danych, produktów i usług, a także umożliwiając testowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w rzeczywistych warunkach. Centrum prowadzić będzie stały dialog z administracją, portami, służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo morskie, uczelniami i sektorem prywatnym, aby mapować kluczowe wyzwania operacyjne i technologiczne. Na tej podstawie Agencja będzie stymulować popyt na nowe produkty, usługi i rozwiązania wykorzystujące dane satelitarne i analizę multisensoryczną, tworząc warunki do tego, by podmioty regionu mogły odpowiadać na realne potrzeby i rozwijać innowacyjne technologie w ramach regionalnego ekosystemu.

Jednocześnie ośrodek będzie pełnił funkcję akceleratora rozwoju w regionie, wspierając lokalne firmy w tworzeniu nowych usług opartych na danych, ułatwiając dostęp do partnerstw międzynarodowych oraz pomagając w pozyskiwaniu finansowania ze środków europejskich i krajowych. Takie podejście umożliwi transformację surowych danych w użyteczne narzędzia biznesowe i służące bezpieczeństwu oraz wzmocni konkurencyjność Pomorza i całego obszaru Morza Bałtyckiego.

Centrum będzie wspierać podmioty gospodarcze i naukowe w procesie certyfikacji, komercjalizacji oraz przygotowania technologii do zastosowań cywilnych i obronnych, tworząc tym samym pomost pomiędzy badaniami naukowymi, innowacjami a praktycznymi wdrożeniami na rzecz bezpieczeństwa i rozwoju regionu. Ośrodek będzie wspierał zasadę rozwoju regionu Pomorza w oparciu o koncentrację na priorytetowych dziedzinach gospodarki, poprzez ścisłą integrację z Inteligentnymi Specjalizacjami Pomorza. Są to strategicznie wybrane obszary gospodarki województwa pomorskiego o dużym potencjale rozwoju, które służą jako priorytety inwestycyjne w obszarze B+R oraz innowacji. Zaprojektowane zostały po to, aby wykorzystać unikalne zasoby i mocne

strony regionu w gospodarce opartej na wiedzy, zwiększając jego konkurencyjność na arenie krajowej i międzynarodowej.

Dodatkowo, Ośrodek stanie się przestrzenią rozwoju i zastosowania:

- technologii kwantowych, w szczególności w obszarze szyfrowania, komunikacji satelitarnej i zaawansowanego modelowania procesów środowiskowych,
- technologii integracji danych (*data fusion*), łączących dane satelitarne, hydrometeorologiczne, biologiczne i sensoryczne w spójne modele decyzyjne,
- nowego oprogramowania i platform cyfrowych, umożliwiających wizualizację danych, prognozowanie zjawisk i podejmowanie szybkich decyzji w sektorach morskich i przybrzeżnych, zaawansowanych systemów cyberbezpieczeństwa, chroniących dane środowiskowe i krytyczną infrastrukturę cyfrową regionu.

POLSA podejmuje inicjatywy służące wspieraniu rozwoju lokalnego przemysłu, w szczególności w obszarze technologii kosmicznych, wykorzystania danych satelitarnych oraz rozwiązań o charakterze *dual-use*, jak również działania na rzecz zwiększania kompetencji administracji publicznej w zakresie efektywnego korzystania z usług i technologii kosmicznych. Istotnym elementem aktywności Agencji jest także wzmacnianie współpracy z podmiotami działającymi na rzecz bezpieczeństwa państwa, ochrony infrastruktury krytycznej oraz monitorowania środowiska morskiego i przestrzeni powietrznej regionu Morza Bałtyckiego.

Prowadzone dotychczas działania, jak również inicjatywy planowane do realizacji w najbliższych latach, wpisują się w szersze cele polityki kosmicznej państwa oraz założenia rozwoju regionalnego województwa pomorskiego, ze szczególnym uwzględnieniem potencjału Gdańska jako ważnego ośrodka kompetencyjnego w obszarze gospodarki morskiej, bezpieczeństwa oraz nowych technologii. Poniżej przedstawiono zestawienie kluczowych przedsięwzięć planowanych do wdrożenia.

Centrum POLSA w Gdańsku odpowiedzialne będzie również za stworzenie regionalnej platformy współpracy administracji, nauki, przemysłu i służb, opartej na potencjale sektora kosmicznego, na rzecz innowacji, rozwoju nowoczesnych technologii i zintegrowanego zarządzania danymi, a także dla wzmacniania bezpieczeństwa i odporności regionu. Celem Partnerstwa jest stworzenie mechanizmu wymiany wiedzy, doświadczeń i danych pomiędzy podmiotami z regionu, tak aby zwiększyć odporność poszczególnych podmiotów wobec nowych wyzwań, wspierać je w realizacji zadań oraz wspomagać innowacje i rozwój, wykorzystując potencjał sektora kosmicznego i zastosowanie technologii satelitarnych. W ramach dalszych działań POLSA prowadzi obecnie prace analityczne i planistyczne ukierunkowane na wypracowanie optymalnego, długofalowego rozwiązania w zakresie rozmieszczenia funkcji operacyjnych i infrastrukturalnych, z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, odporności oraz ciągłości działania. Prace te obejmują analizę różnych wariantów organizacyjnych i funkcjonalnych, konsultacje międzyinstytucjonalne oraz ocenę zgodności potencjalnych rozwiązań z obowiązującymi i projektowanymi regulacjami krajowymi i unijnymi.

POLSA intensywnie rozwija działalność w woj. pomorskim, wzmacniając lokalny ekosystem kosmiczny i okołokosmiczny. Gdańsk ma stać się wyspecjalizowanym ośrodkiem kompetencyjnym, szczególnie w kontekście Morza Bałtyckiego, bezpieczeństwa i technologii *dual-use*. Do głównych inicjatyw w tym obszarze należą:

- Budowa Centrum Kompetencyjnego Agencji w Gdańsku, obejmującego specjalistyczne laboratoria oraz centrum wsparcia podmiotów z sektora kosmicznego i okołokosmicznego na rzecz rozwoju innowacyjności;

- Partnerstwo Bałtyckie – regionalna platforma współpracy administracji, nauki, przemysłu i służ, w tym stworzenie wirtualnej platformy współpracy;
- Opracowania eksperckie, raporty i „Mapa potrzeb” regionu.

2/ Czy został opracowany i zatwierdzony harmonogram inwestycji, obejmujący fazę projektową, przetargową i budowlaną?

Opracowany Program Inwestycji zawiera harmonogram realizacji inwestycji, obejmujący fazę projektową, przetargową i budowlaną. Niemniej jednak harmonogram ten wymaga aktualizacji z uwzględnieniem aspektów i uwarunkowań określonych powyżej.

Polska Agencja Kosmiczna przywiązuje szczególną wagę do wyboru lokalizacji, która zapewni: niskie tło zakłóceń radiowych, brak konfliktu z infrastrukturą lotniczą, możliwość rozbudowy (dodatkowe anteny, zaplecze operacyjne) oraz integrację z innymi elementami krajowej infrastruktury kosmicznej.

Z tego względu prowadzone będą kolejne, ukierunkowane kampanie pomiarów i modelowania zakłóceń RF, w tym dla lokalizacji pozamiejskich (np. obszary z istniejącą infrastrukturą naukowo-techniczną), co pozwoli wskazać miejsce najbardziej perspektywiczne również dla przyszłych zastosowań operacyjnych. Polska Agencja Kosmiczna traktuje wybór lokalizacji jako czynnik krytyczny dla sukcesu inwestycji.

Z tego powodu w 2026 r. jednym z głównych etapów prac będą:

- kolejne kampanie pomiarowe RF w różnych lokalizacjach w Polsce (mapowanie zakłóceń, tła elektromagnetycznego, potencjalnych źródeł interferencji),
- ocena terenów pod kątem rozwoju infrastruktury w przyszłości – nie tylko dla funkcji analitycznych, ale również dla pełnokrwistej działalności operacyjnej (gatewaye, łączność rządowa, kontrola misji).

Celem jest wskazanie lokalizacji, która zapewni:

- minimalne ryzyko zakłóceń radiowych,
- brak konfliktu z ruchem lotniczym oraz systemami nawigacyjnymi,
- możliwość skalowania instalacji (kolejne anteny, systemy RF, zaplecze energetyczne i bezpieczeństwa fizycznego).

Ze względu na bezpieczeństwo państwa POLSA przewiduje, że kolejne kroki w projekcie (wybór lokalizacji, konfiguracja infrastruktury, profile pracy systemów i inne) będą objęte projektem biznesplanu oraz wstępnego harmonogramu realizacji inwestycji Centrum Operacji Satelitarnych klauzulą ograniczającą dostęp do informacji publicznej. Wynika to z obserwowanego wzrostu liczby wniosków o dostęp do danych infrastrukturalnych, składanych przez osoby, których obywatelstwo i powiązania są trudne do jednoznacznego ustalenia.

Odnotowaliśmy szczególny wzrost zainteresowania wykazywany poprzez wnioski o dostęp do informacji publicznej w obszarze innych ostatnio prowadzonych przez POLSA projektów.

W praktyce oznacza to, że:

- raporty techniczne i mapy RF nie będą publicznie dostępne,
- informacje o dokładnych parametrach pracy anten, częstotliwościach i topologii sieci zostaną ograniczone do uprawnionych instytucji państwowych i partnerów międzynarodowych.

POLSA poddała wstępnej analizie wybór lokalizacji przy ul. Azymutalnej w Gdańsku w zakresie wykorzystania dla celów operacyjnych inwestycji. Ustalono następujące wnioski:

1. Położenie względem lotniska EPGD

– ul. Azymutalna 9 (Matarnia) leży ok. 2–3 km od Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy (EPGD), objętego strefami CTR/RTZ i wyposażonego w pełną infrastrukturę radionawigacyjną.

– Obecność silnych urządzeń RF lotniska (VHF 118–136 MHz, kanały koordynacyjne ~131 MHz, ATIS, radar SSR/ASR 1030/1090 MHz) powoduje, że każdy silny nadajnik satelitarny w pobliżu staje się elementem krytycznym z punktu widzenia bezpieczeństwa lotniczego.

2. Ryzyko interferencji i wymogi certyfikacyjne

– Planowana infrastruktura CENTRUM zakłada anteny Ka-band o wysokim EIRP (40–50 dBW), co tworzy rozległy *near-field* (rzędu ~200 m) i wymusza szczegółową analizę oddziaływania pola elektromagnetycznego na statki powietrzne w podejściu do pasa.

– Zgodnie z wymogami ICAO/EASA oraz praktyką PAŻP, każdy silny emiter RFW strefie okołolotniskowej wymaga:

- studium kompatybilności elektromagnetycznej (EMC),
- oceny zagrożeń RF dla systemów pokładowych (*RF Hazard Assessment*),
- formalnej zgody zarządzającego lotniskiem.

Dodatkowo istnieje ryzyko harmonicznych i produktów intermodulacyjnych, które mogą w krytycznych scenariuszach wchodzić w pasma radionawigacyjne (w szczególności ILS/LOC i SSR).

3/ Jakie działania planowane są w roku 2026 w związku z realizacją inwestycji – czy przewidziano rozpoczęcie robót budowlanych lub przetargów projektowych?

W październiku 2024 r. Polska Agencja Kosmiczna skierowała do Szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego pismo z prośbą o wyrażenie opinii w sprawie planowanej lokalizacji Centrum Operacyjnego POLSA w Gdańsku oraz o wskazanie ewentualnych przeciwwskazań z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa.

Działanie to miało charakter prewencyjny i było elementem standardowej praktyki Agencji, polegającej na weryfikowaniu kluczowych decyzji infrastrukturalnych pod kątem ryzyka bezpieczeństwa jeszcze na etapie koncepcyjnym.

W odpowiedzi Szef ABW, w piśmie skierowanym do Ministra Rozwoju i Technologii, zgłosił wątpliwości dotyczące zasadności ulokowania tego rodzaju infrastruktury w Gdańsku, wskazując na warunki bezpieczeństwa, które powinny zostać uwzględnione przy podejmowaniu dalszych decyzji. Stanowisko to zostało potraktowane przez POLSA jako istotny sygnał wymagający ponownej analizy przyjętych założeń i weryfikacji planów w świetle aktualnych zagrożeń oraz obowiązujących standardów bezpieczeństwa.

W konsekwencji Agencja odstąpiła od dalszych prac nad koncepcją lokalizacji Centrum Operacyjnego w Gdańsku w pierwotnie rozważanym kształcie i podjęła działania zmierzające do dostosowania modelu organizacyjnego i infrastrukturalnego do zgłoszonych uwag. Zmiana ta wpisuje się w szerszy proces redefinicji funkcji realizowanych w poszczególnych lokalizacjach POLSA oraz we przyjęcie podejścia

zakładającego rozdzielenie funkcji operacyjnych, analitycznych i eksperckich w sposób zwiększający odporność organizacyjną Agencji.

Jednocześnie należy podkreślić, że wątpliwości zgłoszone przez ABW nie zostały zinterpretowane jako negatywna ocena obecności POLSA w Gdańsku jako takiej, lecz jako wskazanie ograniczeń dotyczących lokalizowania określonego typu infrastruktury o charakterze operacyjnym i wrażliwym. W związku z tym Agencja kontynuuje swoją działalność w Gdańsku, koncentrując się na funkcjach merytorycznych, analitycznych, projektowych oraz współpracy z uczelniami, instytutami badawczymi i partnerami regionalnymi, zgodnie z przyjętym modelem funkcjonalnym.

Ul. Azymutalna znajduje się zaledwie 2-3 km od Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy (EPGD), jednego z umiarkowanie obciążonych ruchem lotnisk w Polsce. To położenie stanowi wykazane trudności dla budowy operacyjnego centrum satelitarnego tej klasy z powodów regulacyjnych, technicznych i bezpieczeństwa lotniczego.

EPGD jest lotniskiem kontrolowanym z wyraźnie zdefiniowaną *Controlled Traffic Region* (CTR) i radarową strefą docelową (RTZ). Lotnisko operuje aktywnymi urządzeniami nawigacyjnymi i telekomunikacyjnymi.

Kwestią wymagającą sprawdzenia jest potencjalna niekompatybilność między operacją satelitarną a operacją lotniczą.

Port lotniczy EPGD wymaga certyfikacji elektromagnetycznej dla każdego elementu emitującego w promieniu 2-3 km. Polska Agencja Żeglugi Lotniczej (ULC) oraz Dyrektor portu lotniczego muszą zatwierdzić każde urządzenie emitujące, aby upewnić się, że nie zagrażają bezpieczeństwu operacji lotniczych. Poprzez prawo lotnicze (EASA + ICAO), urządzenia RF mające potencjał do generowania EMI w pobliżu lotniska wymagają:

- Studium EMC (*Electromagnetic Compatibility*).
- Zatwierdzenia *RF Hazard Assessment*.
- Formalnego pisma akceptacyjnego od portu lotniczego.

W strefie (do 200 m od anteny):

- Pole elektromagnetyczne ma charakter nietypowy – nie jest jeszcze falą płaską, lecz wykazuje silne rozproszenie energii i nierównomierny rozkład natężenia pola.
- Poziomy pola E (*electric field strength*) mogą znacznie przekraczać limity dla środowisk lotniczych (ICAO/ICAO Annex 10: max ~20 V/m dla sprzętu pokładowego samolotów).
- Energia RF nie jest skupiona w wąskiej wiązce głównej, lecz rozproszona w znacznej objętości przestrzennej (*side lobes, back lobes, near-field diffraction*).

Ryzyko dla samolotów w podejściu do lądowania (*Final Approach*) Samoloty podchodzące do lądowania na lotnisku Gdańsk (EPGD) w fazie *final approach* operują na wysokości 300-500 metrów nad poziomem terenu. Ponieważ ul. Azymutalna leży zaledwie 2-3 km od progu pasa startowego, trajektorie podejścia przechodzą bezpośrednio nad tym obszarem.

Konsekwencje techniczne:

1. Nadmierne natężenie pola E – sprzęt pokładowy samolotu (awionika: ILS receiver, GPS, TCAS, SSR transponder) może doświadczyć chwilowych zakłóceń lub degradacji sygnału.
2. Brak możliwości precyzyjnego modelowania – w strefie near-field standardowe modele propagacji (ITU-R P.452) tracą dokładność; wymagane są specjalistyczne pomiary in-situ.

3. Wymóg certyfikacji ICAO – każdy samolot musi wykazać odporność na lokalne pole RF w konkretnej lokalizacji (co jest niepraktyczne dla wszystkich typów statków powietrznych operujących na EPGD).

Potencjalne wykorzystanie w lokalizacji na ul. Azymutalnej, może wymagać:

- Ograniczenia mocy EIRP do ~30-35 dBW (utrata zasięgu do satelity O3b mPOWER),
- Wprowadzenia monitoringu pola RF 24/7 z automatycznym shutdownem przy wykryciu samolotu,
- Uzyskania conditional ICAO approval z limitami operacyjnymi (np. brak transmisji podczas godzin szczytu lotniczego),
- Przeprowadzenia pomiarów EMC z udziałem PAŻP i ULC (~€200-500k).

Zatem lokalizacja w strefie near-field krytycznej infrastruktury lotniczej (2-3 km od pasa) generuje ryzyko operacyjne i regulacyjne dla operacji klasy CENTRUM.

Intermodulacja i Harmoniczne Wielkopowierzchniowe anteny satelitarne mogą generować harmoniczne i intermodulacyjne komponenty RF, które mogą się pojawić w pasmach lotniczych (szczególnie ILS i LOC). Tym bardziej, że w pobliżu są już SSR (1030 MHz) – każda antena blisko lotniska potencjalnie generuje harmoniczne.

- Gateways muszą być umieszczone na terenie kontynentalnym UE – Gdańsk spełnia.
- Nie wymaga wprost separacji od lotnisk, ale wymaga akredytacji bezpieczeństwa i zarządzania częstotliwościami.
- Brak jawnego wymogu separacji w IRIS2 nie oznacza braku konfliktu.

Regulacje ICAO (Annex 14) i CEPT (ECC Report 66) wprowadzają de facto wymogi separacji dla każdego obiektu emitującego.

O3b mPOWER jest konstelacją MEO na orbicie 8000 km. Pokrycie Polski jest gwarantowane do ~50°N (Gdańsk = 54.4°N). Chociaż więc Gdańsk jest zasadniczo w dobrym położeniu, to jednak operacyjne wymagania gateway dla O3b to:

- Ka-band steerable beams – wymaga precyzyjnego tracking'u satelity
- Beam pointing accuracy – <0.1° (wymaga stabilności anteny)
- Power control – Adaptive power management (ARC system)
- ISL routing – jeśli dostępne inter-satellite links
- Redundancy – co najmniej 2 gateway.

Należy także dodać, że wszystkie te funkcje powinny być redundantne i zintegrowane z systemami monitorowania zakłóceń sygnału GNSS – KSMZSG (prowadzonymi przez POLSA) oraz ze względów bezpieczeństwa z serwerami czasu zainstalowanymi w KSMZSG.

Zintegrowana całość systemów stanowić będzie element infrastruktury podlegającej specjalnym wymaganiom bezpieczeństwa i jako taka powinna być poddana rygorystycznym wymaganiom dotyczącym dosyłowych linii zasilania energetycznego i jego redundancji, dostępu do szkieletowej sieci światłowodowej w dwóch niezależnych ringach i odseparowanych od innych systemów tak, ażeby w bezpieczny sposób skomunikować główną siedzibę CENTRUM z jego backupem.

Obecnie w Oddziale Terenowym POLSA w Warszawie znajduje się centrum ds. świadomości sytuacyjnej (SSAC PL- *Space Situational Awareness Center*), które w ramach

Partnerstwa EUSST, na mocy zawartych porozumień i umów grantowych dostarcza dane obserwacyjne obiektów na orbitach okołoziemskich do Komisji Europejskiej oraz raportuje potencjalne zagrożenia pochodzące od tych obiektów do resortów i instytucji krajowych odpowiadających za bezpieczeństwo m.in. KPRM, ABW, MON, MSWiA, RCB, PAŻP.

Dane te pochodzą z ponad 30 krajowych sensorów optycznych, zarówno państwowych należących do POLSA i uczelni, jak i sensorów komercyjnych rozmieszczonych na całym świecie, na niemal wszystkich kontynentach.

Ze względu na rolę jaką odgrywa SSAC PL w analizie danych obserwacyjnych, koordynacji ich przekazywania do wybranych podmiotów oraz dostarczania serwisów zewnętrznych, infrastruktura DBK powinna podlegać szczególnej ochronie i zabezpieczeniu technicznemu.

Umiejscowienie takich zasobów w bliskim sąsiedztwie obwodu królewieckiego wchodzącego w skład Federacji Rosyjskiej spowoduje niepotrzebny wzrost ryzyka kierunkowego oddziaływania przez środki walki elektronicznej oraz bezpośredniego rażenia kinetycznego.

Zapewnienie ciągłości działania systemu oraz niezbędnych wymagań technicznych dotyczących bezpieczeństwa fizycznego, osobowego oraz teleinformatycznego wiązałoby się z bardzo wysokimi kosztami, nie dając przy tym pełnej gwarancji spełnienia wszystkich wymogów i standardów.

Wybór lokalizacji ośrodka poprzedzony będzie ustaleniem parametrów, na podstawie których potencjalne miejsca zostaną wytypowane a następnie poddane ocenie w celu wybrania optymalnego położenia, tj.:

- Identyfikacja potencjalnych zagrożeń naturalnych i antropogenicznych (fizyczne, cyber, związane z aktualną sytuacją geopolityczną czy katastrofy naturalne);
- Sprawdzenie bliskości infrastruktury wspomagającej (drogi, sieć energetyczna i zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, łączność, ewentualne zaplecze obliczeniowe i infrastrukturalne itd.);
- Wybór lokalizacji zgodnej z przepisami dotyczącymi infrastruktury krytycznej (np. strefy bezpieczeństwa) - zapewnienia zgodności z Narodowym Programem Ochrony Infrastruktury Krytycznej;

W rozmowach dotyczących wyboru optymalnej lokalizacji Ośrodka uczestniczą przedstawiciele POLSY, Politechniki Gdańskiej, InvestGDA, Agencji Rozwoju Pomorza i Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Ponadto, w ramach prowadzonych rozmów ustalane są warunki współpracy, w ramach której spółka InvestGDA, jako partner techniczny przedsięwzięcia, wesprze opracowanie studium wykonalności Ośrodka, obejmującego analizę potencjału technologicznego, modeli organizacyjnych i możliwych źródeł finansowania oraz wytyczne funkcjonalno- użytkowe.

Agencja zakłada, że dalsze decyzje w tym zakresie będą podejmowane etapowo, w sposób transparentny i odpowiedzialny, po zakończeniu prac analitycznych oraz w porozumieniu z właściwymi organami państwa. Celem tych działań jest zapewnienie, aby przyszła infrastruktura operacyjna POLSA była nie tylko funkcjonalna i efektywna, lecz przede wszystkim zgodna z wymogami bezpieczeństwa państwa i odporna na zmieniające się zagrożenia, przy jednoczesnym racjonalnym gospodarowaniu środkami publicznymi.

4/ Czy Rząd przewiduje współfinansowanie przedsięwzięcia ze środków unijnych (np. w ramach KPO, programu FENG lub funduszy obronnych UE)?

Dotychczas realizację inwestycji Centrum Operacyjnego Polskiej Agencji Kosmicznej planowano z wykorzystaniem środków przewidzianych w ramach Krajowego Programu Kosmicznego – działań Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2023–2027 (mKPK). W związku ze zmianą koncepcji funkcjonalnej Centrum oraz koniecznością dostosowania planów inwestycyjnych do aktualnych uwarunkowań organizacyjnych, bezpieczeństwa i finansowych, Agencja dokonuje obecnie przeglądu dotychczasowych założeń dotyczących źródeł finansowania.

Równolegle prowadzone są analizy dotyczące możliwości pozyskania alternatywnych i komplementarnych źródeł finansowania, które pozwoliłyby na elastyczne dostosowanie zakresu i formy przyszłych działań inwestycyjnych do nowej koncepcji rozwoju Agencji.

Jednocześnie Agencja bierze pod uwagę możliwość etapowania działań oraz łączenia różnych źródeł finansowania w sposób zapewniający racjonalne i efektywne wykorzystanie środków publicznych, przy zachowaniu zgodności z obowiązującymi przepisami oraz priorytetami polityki państwa w obszarze kosmicznym i bezpieczeństwa.

Do czasu zakończenia tych analiz oraz uzgodnień międzyresortowych nie jest możliwe przesądzenie o ostatecznym montażu finansowym przedsięwzięcia.

Przyjęte podejście ma na celu zapewnienie, że ewentualna realizacja inwestycji będzie oparta na stabilnych, realistycznych i zrównoważonych źródłach finansowania, odpowiadających zarówno aktualnym potrzebom Agencji, jak i długoterminowym interesom państwa.

5/ Kiedy planowane jest uruchomienie Centrum Operacyjnego POLSA w Gdańsku?

Doszło do istotnej zmiany koncepcji budowy i funkcjonowania Agencji, co w sposób obiektywny wymaga opracowania nowego harmonogramu inwestycji, dostosowanego do aktualnych uwarunkowań prawnych, organizacyjnych, bezpieczeństwa oraz realnych potrzeb państwa.

Pierwotne założenia dotyczące Centrum Operacyjnego powstawały w odmiennym kontekście strategicznym i technologicznym, w którym zakładano koncentrację określonych funkcji infrastrukturalnych w jednym miejscu. Od tego czasu nastąpiła zasadnicza zmiana zarówno w charakterze zadań realizowanych przez Polską Agencję Kosmiczną, jak i w sposobie ich wykonywania. Współczesny model funkcjonowania Agencji w coraz większym stopniu opiera się na analizie i operacyjnym wykorzystaniu danych satelitarnych, kompetencjach eksperckich, projektach aplikacyjnych oraz współpracy z użytkownikami końcowymi, a w mniejszym stopniu na budowie dedykowanej infrastruktury technicznej w rozumieniu pierwotnych koncepcji.

Dodatkowym, kluczowym czynnikiem wpływającym na konieczność wstrzymania realizacji pierwotnego harmonogramu były kwestie bezpieczeństwa. W październiku 2024 r. Polska Agencja Kosmiczna wystąpiła do Szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego z prośbą o wyrażenie opinii w sprawie planowanej lokalizacji Centrum Operacyjnego w Gdańsku. W odpowiedzi Szef ABW, w piśmie skierowanym do Ministra Rozwoju i Technologii, zgłosił wątpliwości dotyczące zasadności ulokowania tego rodzaju infrastruktury w Gdańsku z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa. Stanowisko to zostało przez Agencję potraktowane jako istotna przesłanka do wstrzymania dalszych prac inwestycyjnych w pierwotnym kształcie i ponownej analizy całej koncepcji Centrum Operacyjnego.

Prowadzone działania potwierdzają, że zmiana koncepcji inwestycyjnej nie oznacza wycofania się POLSA z regionu Pomorza, lecz przeciwnie – stanowi dostosowanie form obecności Agencji do aktualnych potrzeb, uwarunkowań bezpieczeństwa oraz długoterminowych interesów państwa. Dzięki temu rozwój regionu realizowany jest w sposób bardziej elastyczny, odporny i adekwatny do dynamicznie zmieniających się realiów geopolitycznych i technologicznych.

Z upoważnienia, z wyrazami szacunku

Michał Jaros

Sekretarz Stanu

/ kwalifikowany podpis elektroniczny /

w Ministerstwie Rozwoju i Technologii