

PIENIĄDZE Z KRAJOWEGO PROGRAMU KOSMICZNEGO BĘDĄ ROZDZIELANE NA WARUNKACH KONKURSOWYCH [WYWIAD]

„Chcielibyśmy (...) w wielu działaniach przewidzianych w KPK, które mają być finansowane przez Polską Agencję Kosmiczną, zastosować tryb konkursowy. Chodzi o to, aby w sposób otwarty, transparentny, z wykorzystaniem ekspertów polskich i zagranicznych, wyłonić podmioty lub konsorcja, które będą składać oferty w ogłoszonym przez PAK konkursie. Wyłonionym wykonawcom będziemy przekazywać środki na rozwinięcie ich pomysłu do określonego poziomu zaawansowania technologicznego, po którym nastąpi etap ewaluacji – do następnego etapu, z wyższym poziomem finansowania, dopuszczone zostaną najbardziej obiecujące projekty” – tłumaczy w rozmowie ze Space24.pl Maciej Misiura, dyrektor Departamentu Krajowego Programu Kosmicznego w Polskiej Agencji Kosmicznej.

Paweł Ziemnicki: W projekcie Krajowego Programu Kosmicznego (KPK) przewidziano realizację 54 różnych działań w ciągu trzech lat. Czy to nie za dużo?

Maciej Misiura: Krajowy Program Kosmiczny jest jednym z instrumentów wykonawczych dla Polskiej Strategii Kosmicznej, która zakłada osiągnięcie ambitnych celów do 2030 roku. Zdecydowaliśmy się na zaproponowanie Krajowego Programu Kosmicznego najpierw w krótszej perspektywie czasowej – trzech lat. Zależało nam na tym, aby projekt miał realną szansę na pozyskanie finansowania, co jest, w naszej ocenie, osiągalne dla programu trzyletniego. Krajowy Program Kosmiczny na lata 2019-2021, oprócz wsparcia osiągnięcia celów Polskiej Strategii Kosmicznej, w stosunkowo krótkim czasie pomoże wskazać kierunki, które później będziemy mogli obrać przy opracowaniu programu z dłuższą perspektywą czasową i z wyższym poziomem finansowania.

Jeżeli przyjmujemy za punkt wyjścia program, który ma wskazać kierunki działania dalej, to wynika z tego mnogość działań przewidzianych do realizacji. Badamy bowiem różne kierunki interwencji, różne formy wsparcia i obszary, które agencja i inne podmioty zaangażowane we wdrażanie KPK mogą obrać. Wnioski, które w ten sposób zgromadzimy, posłużą do przygotowania programu większego i będą argumentem do wnioskowania o większe środki.

Z drugiej strony, jeśli popatrzymy, na co PAK chce wydać budżet, który mamy nadzieję pozyskać na realizację KPK, to okaże się, że aż 75% tych środków chcemy przeznaczyć na projekty duże – pięć flagowych przedsięwzięć programu. Jak widać, w aspekcie finansowym o rozdrobnieniu mówić nie możemy.

Wartością tego rozwiązania jest możliwość przetestowania i sprawdzenia, co jest skuteczne. Jestem też przekonany, że nawet ten relatywnie krótki program dzięki działaniom, które proponujemy i które będą realizowane w ramach jego wdrażania, pozwoli na zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego. KPK jest oczywiście dostosowany do bieżącej sytuacji. W 2019 r. kończy się

program PLIIS (Polish Industry Incentive Scheme – red.) Europejskiej Agencji Kosmicznej. Niewątpliwie będzie to wyzwanie dla krajowego sektora, dlatego działania przewidziane w ramach KPK mają wspomóc firmy w osiągnięciu konkurencyjności, która będzie istotna po zakończeniu programu wsparcia ESA.

W programie nieobecne są właściwie cele militarne, związane z bezpieczeństwem państwa. Z czego to wynika?

Oczekiwania odnośnie Krajowego Programu Kosmicznego są ogromne, a sam program był wyczekiwany od kilku lat. Jednak KPK nie rozwiąże wszystkich wyzwań związanych z polityką kosmiczną Polski.

Polska Strategia Kosmiczna klasyfikuje KPK jako narzędzie wykonawcze do osiągnięcia celu związanego ze wzrostem konkurencyjności rodzimych przedsiębiorstw – w szczególności w zakresie osiągnięcia 3% obrotu na kosmicznym rynku europejskim do 2030 r.

KPK wspiera również inne obszary zdefiniowane w Polskiej Strategii Kosmicznej, w szczególności wykorzystanie danych satelitarnych przez administrację czy cele związane z obronnością i bezpieczeństwem. Dokument skoncentrowany jest jednak przede wszystkim na kwestiach polskich podmiotów z sektora i ich konkurencyjności na rynku europejskim.

Nie oznacza to jednak, że celów obronnościowych czy związanych z bezpieczeństwem w KPK nie ma. Na przykład jednym z dużych projektów jest przedsięwzięcie związane ze świadomością sytuacyjną w przestrzeni kosmicznej (Space Situational Awareness – SSA – red.), dotyczące w szczególności polskiego udziału w konsorcjum EU SST. Zaplanowaliśmy również projekt związany z rozwojem technologii rakietowych w kontekście rakiet suborbitalnych, mamy wreszcie temat komunikacji satelitarnej dla administracji publicznej w postaci projektu związanego z europejskim konsorcjum GovSatCom. Te wszystkie działania wpisują się w realizację trzeciego celu Polskiej Strategii Kosmicznej, dotyczącej bezpieczeństwa i obronności.



Ponadto, w trakcie opracowywania trzyletniego KPK zdefiniowaliśmy nisze polskiego sektora kosmicznego, czyli obszary, w których firmy czują się silne i widzą swoją przyszłość, głównie pod kątem konkurencyjności. Nisze będą wspierane działaniami z Krajowego Programu Kosmicznego, na przykład w programie projektów zamawianych. Jedną z nich jest obszar związany z systemami optoelektronicznej obserwacji Ziemi. Budujemy tym samym kompetencje, które będą mogły być wykorzystane przy innym programie przewidzianym w Polskiej Strategii Kosmicznej – programie strategicznym „Satelitarny system optoelektronicznej obserwacji Ziemi”.

Trzeba też mieć na uwadze fakt, że przyjęta przez nas formuła szerokich konsultacji sektorowych i społecznych projektu KPK ogranicza możliwość umieszczania w dokumencie pewnych treści dotyczących spraw militarnych czy bezpieczeństwa.

Jakie i czemu konkretnie dedykowane polskie satelity mogą powstać w ramach KPK?

W ramach projektów dużych przewidujemy wyłonienie i wsparcie polskiej misji naukowej. Tak nazwalimy działanie związane z budową satelity lub konstelacji satelitów naukowych. Celem działania będzie wyłonienie następcy programu BRITE, w ramach którego na orbitę trafiły dwa polskie satelity.

Chcemy z jednej strony wybrać program badawczy misji, a z drugiej – doprowadzić do wysokiego poziomu zaawansowania prac projektowych, które pozwolą w przyszłości na zbudowanie polskiego satelity naukowego.

Chcielibyśmy w tym przypadku, tak jak w wielu działaniach przewidzianych w KPK, które mają być finansowane przez Polską Agencję Kosmiczną, zastosować tryb konkursowy. Chodzi o to, aby w sposób otwarty, transparentny, z wykorzystaniem ekspertów polskich i zagranicznych, wyłonić podmioty lub konsorcja, które będą składać oferty w ogłoszonym przez PAK konkursie. Wyłonionym wykonawcom będziemy przekazywać środki na rozwinięcie ich pomysłu do określonego poziomu zaawansowania technologicznego, po którym nastąpi etap ewaluacji – do następnego etapu, z wyższym poziomem finansowania, dopuszczone zostaną najbardziej obiecujące projekty.

Jak pogodzić przygotowanie satelity naukowego z celami biznesowymi polskich firm?

Budowa satelity naukowego wymaga ścisłej współpracy środowiska naukowego i przemysłu od samego początku. Projekt ten realizuje cel naukowy w postaci umożliwienia prowadzenia badań, ale ma też aspekt wykonawczy – czyli budowę i umieszczenie satelity na orbicie. Tak więc jednostka naukowa, prowadząca m.in. badania podstawowe, będzie współpracować z firmami, które w przyszłości mogą zająć się budową satelity. Liczymy, że ta współpraca krajowych podmiotów naukowych i biznesowych będzie od początku dobrze się rozwijała, a część wykonawcza – czyli budowa satelity – będzie realizowana polskimi siłami.

Jakie założenie przyświeca kierowaniu pieniędzy publicznych na dalszy rozwój polskich rakiet suborbitalnych?

Cele tego projektu są dwa. Pierwszy, oczywisty, to zbudowanie systemu wynoszenia, który jest w stanie przekroczyć umowną granicę kosmosu. Samo przekroczenie linii Karmana daje pewien efekt psychologiczny, natomiast chodzi oczywiście o możliwości, jakie oferuje taki system. Pozwala on na przykład na przeprowadzanie eksperymentów w warunkach mikrogravitacji, a więc na testowanie rozmaitych rozwiązań czy prowadzenie badań przez polskie podmioty. A to już ma potencjał komercyjny.

To ma sens, jeśli uda się zapewnić starty tych rakiet z terytorium Polski...

Tak. Niech rakieta będzie polskim rozwiązaniem, a dodatkowo dobrze byłoby, żeby startowała z Polski. Są ogromne szanse, że od przyszłego roku takie starty będą mogły być przeprowadzane w naszym kraju.

Czytaj też: [PAK dąży do otwarcia polskiej przestrzeni powietrznej dla lotów rakiet suborbitalnych](#)

Jeśli chodzi o rakiety, to w perspektywie najbliższych trzech lat chcemy osiągnąć pułap 100 km wysokości i rozwijać system wynoszenia również pod kątem możliwości związanych z ładunkiem, jaki jesteśmy w stanie umieścić na pokładzie.

Tu również chcemy zastosować tryb konkursowy, aby podmioty już działające na rynku mogły uczestniczyć w konkurencyjnym postępowaniu. Liczymy na to, że być może pojawią się jeszcze inne przedsiębiorstwa lub instytuty, które byłyby zainteresowane rozwojem tej technologii.

Drugi cel projektu jest związany z samym rozwojem technologii rakietowych, które w szczególności mogą znaleźć się w polu zainteresowania wojska. Mówimy tu zarówno o systemach silników rakietowych, jak i o paliwach. Rozwój tych paliw, w szczególności jeśli chodzi o tzw. „green propellants”, daje szansę na to, że staną się one produktem eksportowym polskich podmiotów.

Co zostanie nam po wykonaniu KPK na lata 2019-2021 jeśli chodzi o infrastrukturę naziemną?

W ramach projektu KPK zakładamy wydatkowanie w ciągu tych trzech lat 15 mln zł na trzy inwestycje infrastrukturalne. Dwie są już określone, trzecia zostanie doprecyzowana w ścisłej współpracy z przemysłem w 2019 roku.

Pierwszą z dwóch inwestycji, które proponujemy na ten moment, jest zaawansowana komora termiczno-próżniowa. Została ona wskazana przez polski sektor jako element brakujący do budowy komponentów czy integrowania satelitów w kraju.

Drugi projekt to stacja naziemna do kontroli misji satelitarnych. Mamy nadzieję, że ta inwestycja zbiegnie się z zaawansowanym projektem polskiego satelity naukowego, tak aby te dwa przedsięwzięcia wzajemnie się zazębiały.

Czy wiadomo, gdzie oba te elementy infrastrukturalne mogłyby powstać?

W przypadku obu inwestycji zamierzamy zastosować tryb konkursowy. Najpewniej będą to zamówienia realizowane zgodnie z Prawem Zamówień Publicznych. Stawiamy na konkurencyjność, otwartość postępowania, a przy określaniu kryteriów oceny - na aspekty związane z ceną, ale też z jakością - tak, aby ze środków KPK zostały sfinansowane rozwiązania optymalne.

KPK zakłada wsparcie segmentu downstream. Jakie korzyści może to przynieść administracji, a jakie podmiotom komercyjnym?

W programie przewidzieliśmy szereg działań wspierających administrację w wykorzystaniu danych satelitarnych. Są to na przykład szkolenia. Takie działania są już prowadzone na rynku, tym niemniej chcielibyśmy je zintensyfikować, a nawet pójść dalej.

Instytucje publiczne, czy to centralne, czy samorządowe, które mają zidentyfikowaną konkretną

potrzebę związaną z wykorzystaniem danych satelitarnych, często potrzebują wsparcia doradczego. W ramach KPK chcielibyśmy takiego wsparcia udzielać. Miałyby ono polegać na określeniu parametrów opisujących potrzebę danego podmiotu, które później można przełożyć na specyfikację do przetargu.

Często widzimy, że w instytucjach publicznych jest chęć, jest potrzeba i są środki na korzystanie z danych satelitarnych, ale brakuje wiedzy, jak zamówić, jak wdrożyć potrzebne rozwiązanie tak, aby było to efektywne. Chcielibyśmy działaniami w ramach KPK wspomóc administrację publiczną w tej dziedzinie.

A korzyści dla podmiotów komercyjnych? Warto zacząć od tego, że firmy z polskiego sektora *downstream* dysponują ogromnym potencjałem w zakresie analizy danych. Mechanizm, który wspierałby rozwój części biznesowej, ma polegać na zwiększaniu ich obrotów poprzez stymulowanie popytu ze strony administracji na usługi satelitarne. Podmioty publiczne, które dysponują środkami lub pozyskują je również z KPK, będą mogły zamawiać produkty w przetargach, w których startować będą podmioty komercyjne posiadające odpowiednie kompetencje, zasoby i dostęp do danych. Na razie bowiem tych zamówień jest za mało.

Czyli państwo jako główny klient generujący popyt dla sektora kosmicznego...

To uniwersalny mechanizm. Chociażby historia SpaceX pokazuje, że klient państwowy jest ważny. Stąd konstrukcja rozdziału *downstream* KPK, zakładająca generowanie rynku i tworzenie obrotów. Oczywiście Polska Agencja Kosmiczna będzie jednym z zamawiających, w szczególności w działaniu związanym z budową systemu tematycznych platform eksploatacyjnych.

Czytaj też: [Kosmos na Kongresie 590. Administracja powinna być pierwszym klientem sektora \[RELACJA\]](#)

Jakie są te główne narzędzia wsparcia dla przemysłu, wskazane w rozdziale pt. "Innowacje" projektu KPK?

Zawartość rozdziału „Innowacje” KPK w znacznym stopniu opiera się na ofercie NCBR, ARP, PARP oraz PAK. Przewidziane w nim działania są już w dużej mierze dostępne na rynku, ale zaplanowaliśmy też nowe instrumenty. Wśród nich warto wymienić działanie, które ma wspomóc podmioty komercyjne po zakończeniu PLIIS. We współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju chcielibyśmy od 2020 r. zaproponować program o łącznej wartości 40 mln zł na dwa lata. Wsparcie ma być ukierunkowane na rozwój krajowych technologii o stosunkowo niskim poziomie gotowości technologicznej (poziom TRL 4) do poziomu będącego interesującym dla ESA (TRL 7). W ten sposób za pieniądze z NCBR wzmocnimy konkurencyjność rodzimych podmiotów w przetargach Europejskiej Agencji Kosmicznej. Ta koncepcja została przedyskutowana z NCBR. Liczymy na to, że przy wsparciu PAK, centrum w 2020 r. taki program zorganizuje. Warto podkreślić, że fundusze, jakie zostaną przeznaczone na ten cel, będą nowymi środkami dla sektora.

W jakie inicjatywy międzynarodowe zaangażuje się Polska w ramach wypełniania założeń KPK?

Mówiliśmy już o naszej akcesji do konsorcjum EU SST - mamy nadzieję, że Polska wkrótce do niego dołączy. Uwzględniliśmy też europejską inicjatywę związaną z systemem komunikacji dla podmiotów rządowych, czy też szerzej, publicznych. Chodzi o konsorcjum GovSatCom, które ma być zawiązane i mamy nadzieję, że Polska będzie w nim odgrywać istotną rolę.

W KPK wpisaliśmy też polskie starania o przystąpienie do klastra związanego z robotyką kosmiczną, czyli PERASPERA.

Mamy również szereg działań, których zadaniem jest wspomaganie polskich podmiotów w startowaniu w postępowaniach przetargowych ogłaszanych przez międzynarodowe instytucje, takie ESA czy EUMETSAT. Chodzi o to, aby środki z polskiej składki członkowskiej do tych organizacji wracały w jak największym stopniu do krajowych przedsiębiorstw w postaci kontraktów. Jest jeszcze duże pole do działania w tym zakresie.

Jak realizacja KPK przyczyni się do rozwoju kadr dla sektora?

Ten temat jest dość szeroko ujęty w projekcie KPK. Mocno wspieramy rozwój kadr, bo jest to jeden z istotnych aspektów warunkujących rozwój sektora. Możemy zabiegać o kolejne kontrakty dla polskich podmiotów, ale potrzebne są też zespoły, które te zlecenia w sposób kompetentny wykonają.

W dokumencie mamy cały rozdział poświęcony stażom i szkoleniom. Są to z jednej strony działania już realizowane, takie jak np. ARP Space Academy, ale też nowe oferty na polskim rynku, jak program stażowy w ESA, który nazwaliśmy „Polish Trainee”. To wersja programu stażowego w Europejskiej Agencji Kosmicznej, którego koszt jest pokrywany bezpośrednio przez kraj członkowski. Chcemy taki program stworzyć i go sfinansować. Jesteśmy też po wstępnych rozmowach z NAWA (Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej – agenda wykonawcza MNiSW – red.) i chcielibyśmy korzystając ze środków tej agencji wspomóc dodatkowo ten program, zapewniając większą liczbę miejsc stażowych.

Myślę, że ważnym aspektem są również działania promocyjne sektora. Są one oczywiście istotne dla wzmocnienia wizerunku polskiej branży. Natomiast jeśli chodzi o kontekst rozwoju kadry, to chcemy pokazać sektor kosmiczny jako miejsce atrakcyjnej, ciekawej pracy. Istotne jest oczywiście szkolenie czy kształcenie inżynierów na specjalistycznych kierunkach studiów związanych bezpośrednio z sektorem kosmicznym, ale ważne jest też aktywniejsze zagospodarowanie zdolności inżynierów i programistów, którzy są szkoleni w szerszym aspekcie – niekosmicznym – i uzupełnienie pewnego pakietu wiedzy, który pozwoli im na pracę w sektorze kosmicznym. A, jak wiadomo, rynek inżynierów, specjalistów, jest bardzo konkurencyjny – wiele podmiotów w różnych gałęziach gospodarki potrzebuje bowiem tego typu pracowników. Promocja polskiego sektora kosmicznego wśród młodych adeptów sztuki inżynierskiej może zachęcić ich do zainteresowania się pracą w sektorze.

Jaki jest całościowy budżet KPK na lata 2019-2021 i na ile PAK będzie mogła samodzielnie dysponować tymi środkami?

Budżet przewidziany na sfinansowanie KPK w latach 2019-2021 wynosi ok. 250 mln zł. Z tego 110 mln zł to środki, których dysponentem ma być Polska Agencja Kosmiczna.

Jako agencja w przyszłym roku chcielibyśmy wydatkować na realizację KPK około 23 mln zł, w kolejnych latach po około 44 mln zł. Mówimy tu o budżecie, który PAK przeznaczy *stricte* na projekty z KPK, a więc o nowych środkach, które za pośrednictwem agencji trafią do krajowego sektora kosmicznego. Na naszą bieżącą działalność mamy oddzielny budżet.

A pozostała część środków na KPK?

To są środki innych instytucji, takich jak ARP, NCBR, PARP. W tej puli są również projekty, które zakładają sięganie po środki z RPO, czyli z Regionalnych Programów Operacyjnych.

Ta część funduszy, niebędąca w bezpośredniej dyspozycji agencji, jest bardzo istotna. To ponad połowa całego budżetu.

Jakie są kolejne etapy procedowania KPK i kiedy ten dokument może wejść w życie?

Przewodnicząca Rady PAK, minister Jadwiga Emilewicz zwołała na 19 grudnia 2018 r. posiedzenie rady, na którym dyskutowany będzie projekt Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2019-2021. Zaopiniowany przez radę dokument zostanie przekazany do Kancelarii Prezesa Rady Ministrów i w końcu trafi do Ministra Przedsiębiorczości i Technologii, który został wyznaczony jako podmiot koordynujący wdrażanie Polskiej Strategii Kosmicznej. Kwestia oceny i dalszego procedowania dokumentu będzie więc po stronie MPiT.

Patrząc optymistycznie, dokument ma szansę zostać przyjęty w ciągu kilku tygodni. Może się jednak okazać, że tryb procedowania będzie inny i na oficjalną akceptację KPK trzeba będzie poczekać dłużej.

Warto natomiast zwrócić uwagę, że Polska Agencja Kosmiczna przygotowała na 2019 r. plan działalności, który właściwie pokrywa się z Krajowym Programem Kosmicznym. Ten plan został już pozytywnie zaopiniowany przed Radę PAK. Stąd działania przewidziane w ramach KPK będą od 1 stycznia 2019 r. przez agencję realizowane i przygotowywane na tyle, na ile jesteśmy w stanie to robić przy obecnym budżecie. Będziemy działać na mocy planu agencji, niezależnie od tego, ile przyjdzie nam czekać na zatwierdzenie KPK.

Po czym poznamy, że realizacja tego trzyletniego Krajowego Programu Kosmicznego odniosła sukces?

Przy każdym z działań wpisanych do KPK zostały określone rezultaty, które powinny zostać osiągnięte. Są to bardzo konkretne wskaźniki. Dla mnie osobiście miernikiem sukcesu będzie stan, kiedy dzięki wdrożeniu instrumentów wsparcia przewidzianych w KPK będą faktycznie powstawały polskie technologie, produkty czy aplikacje bazujące na danych satelitarnych.

Najbliższe trzy lata pokażą, na ile skutecznie sektor jest w stanie przyjmować zlecenia od Polskiej Agencji Kosmicznej, jak efektywnie jest w stanie zagospodarować te środki. Chodzi o to, żeby z jednej strony określić, co jest skuteczne jako mechanizmy wsparcia, ale z drugiej strony, mieć koronny argument w staraniach o kolejną turę o wiele większego, miejmy nadzieję, finansowania polskiego sektora kosmicznego.