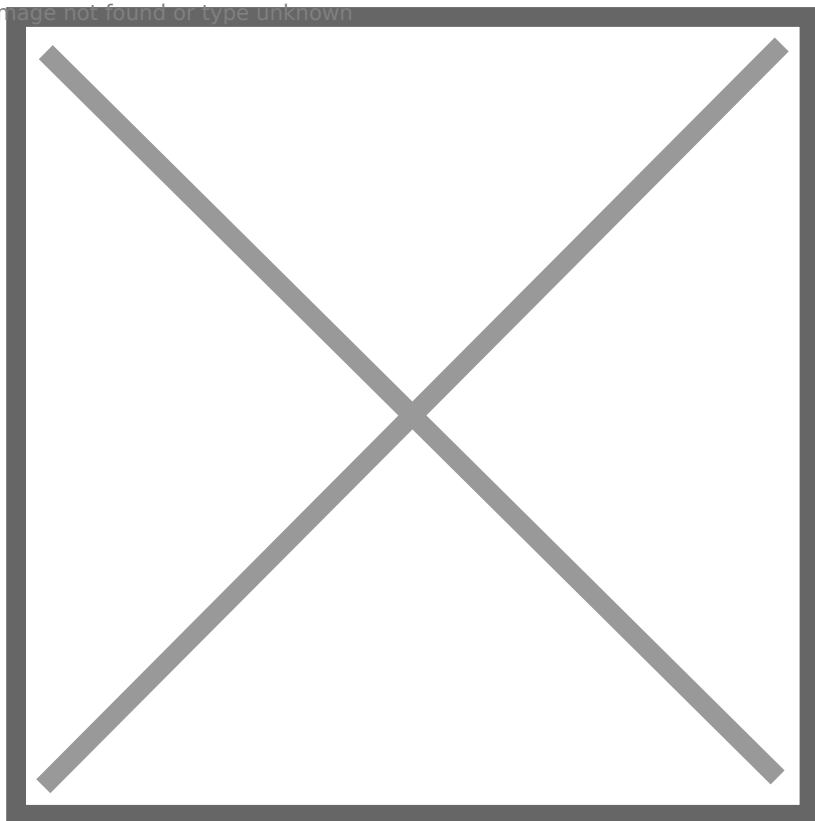


Argentyna stawia na własny radar 3D

#Lotnictwo wojskowe #Przemysł zbrojeniowy #Strategia i polityka 2 lipca 2010

Argentyna rozwija pierwszy w Ameryce Łacińskiej trójwymiarowy radar dalekiego zasięgu. Pozwoli to na skuteczną kontrolę przestrzeni powietrznej przy znacznie zredukowanych kosztach w stosunku do zakupu radaru zagranicznego.

Image not found or type unknown

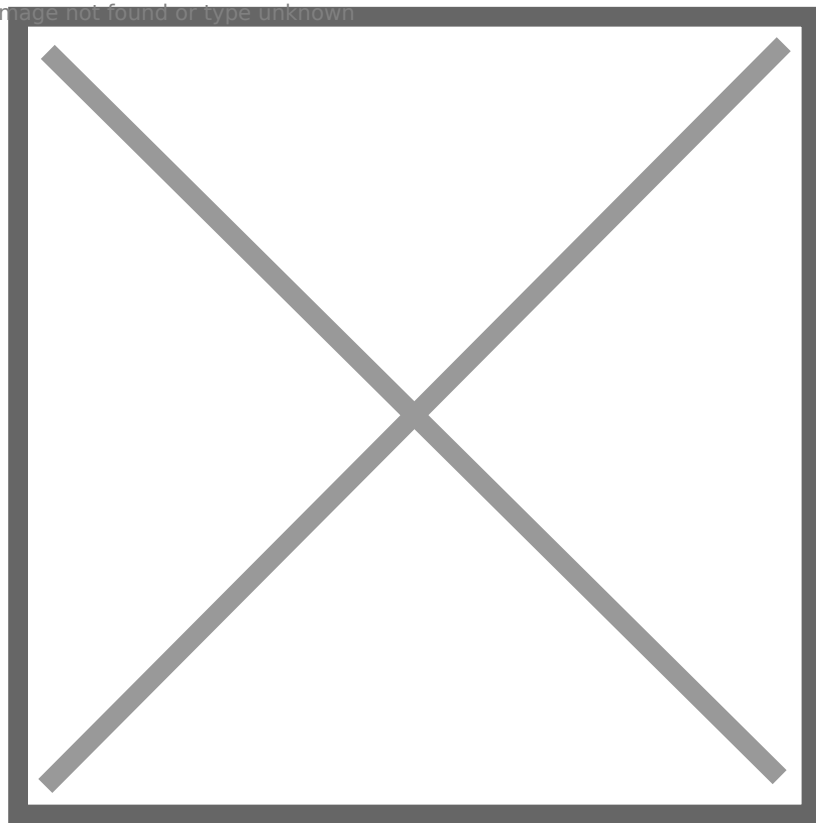


Problemy z kontrolą przestrzeni powietrznej w Argentynie, związane z brakiem nowoczesnych radarów spowodowały zawarcie kontraktu między INVAP - firmą stanowiącą własność państwa i stanu Rio Negro, a agencją państwową, na skonstruowanie Argentyńskiego Monoimpulsowego Wtórniego Radaru Inkan. Aparatura ta, pracująca dwuwymiarowo, została stworzona dla spełnienia

wymagań ANAC (Państwowej Administracji Lotnictwa) dla kontroli powietrznej zgodnie z wymaganiami ICAO. Był to pierwszy radar zbudowany przez tą spółkę i nabyte tu doświadczenie pozwoliło na skonstruowanie nowego systemu o większych możliwościach.

Rząd Argentyny zażądał zbudowania radaru dalekiego zasięgu dla dozoru przestrzeni powietrznej, identyfikacji i dowodzenia obroną powietrzną. W grudniu 2007 podpisano umowę między Dyрекcją Produkcji Wojskowej Rządu Argentyny i INVAP, gdzie techniczne kierowanie projektem pozostało w gestii Departamentu Radaru Pierwotnego (Primary Radar Department) Argentyńskich Wojsk Lotniczych.

Image not found or type unknown

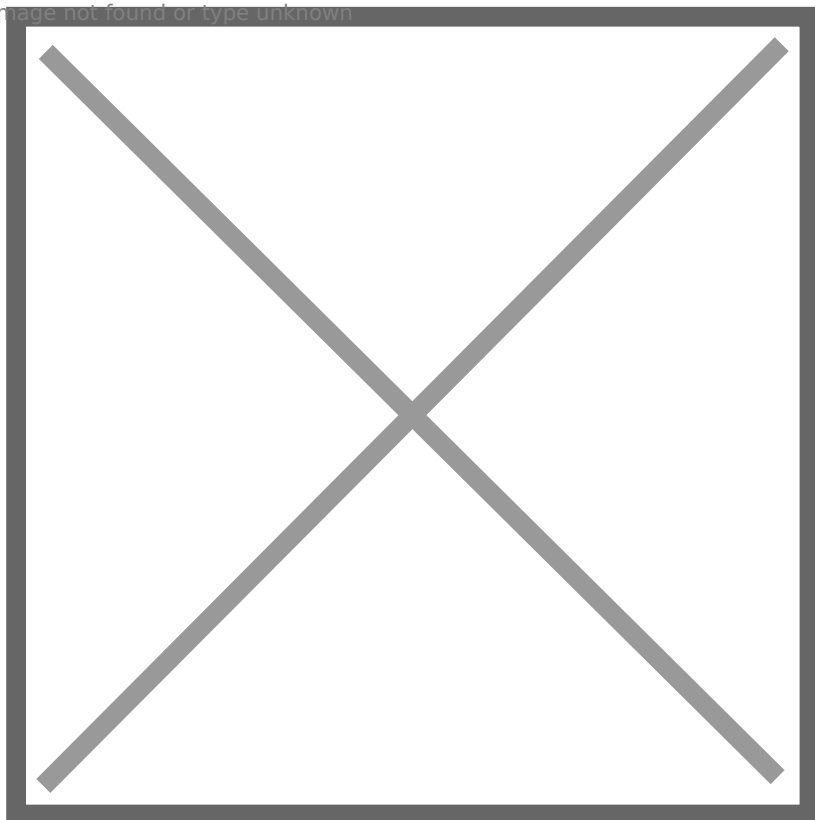


Umowa obejmowała
zbudowanie
trójwymiarowego radaru
dalekiego zasięgu (5 - 240
mil) i pokryciem obszaru do
wysokości 30 km (100.000
ft), pracującego w paśmie L
i zbudowanego na
półprzewodnikach,
całkowicie chronionego,
wraz z radarem wtórnym
(rozwój Inkan, ale
jednokanałowy zamiast
dwu), stacji roboczych,
wyposażenia do transportu
ukryć, informacji
technicznej, szkoleń w

utrzymaniu, konserwacji i obsłudze, narzędzi dla dwóch pierwszych poziomów obsługi
oraz części zamiennych.

Z powodu wysokości kontraktu musiał on być oceniony i akceptowany przez
prezydenta Argentyny, ale INVAP rozpoczął pracę od razu, dzieląc projekt na sześć
Modeli Oceny Technologicznej (MET) z określonymi celami. MET 1 obejmował
konstrukcję struktury i mechanizmów radaru. MET 2 - budowę radaru bliskiego zasięgu
z małą anteną - dla prób.

Image not found or type unknown



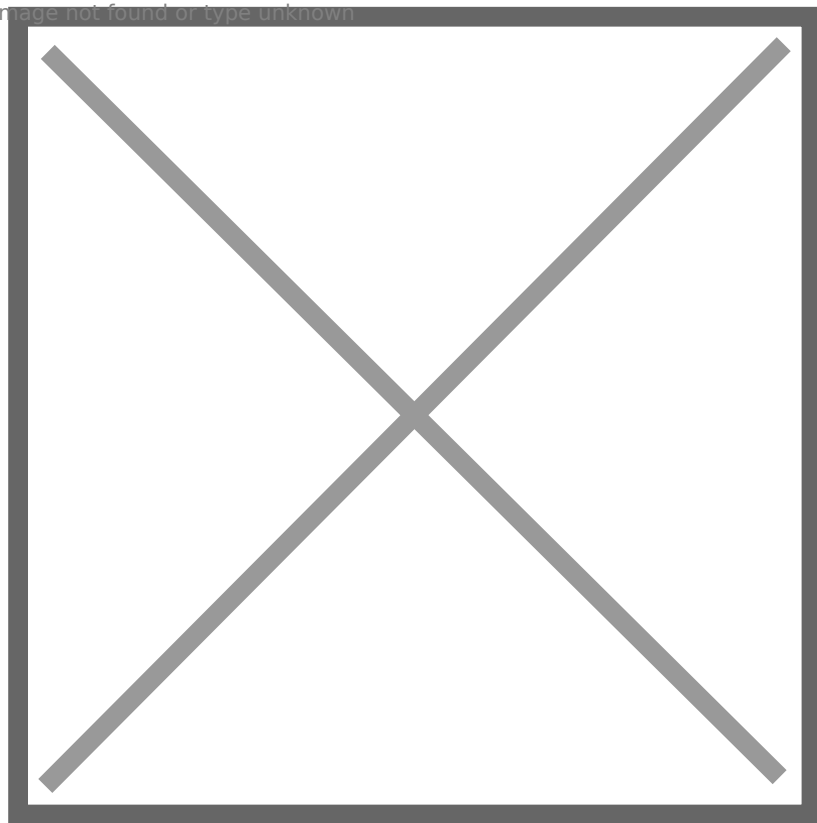
11 marca 2009 kiedy personel INVAP wykonywał rutynowe testy kalibracyjne, ktoś z obsługi zauważył, że wykryto cel lecący blisko dozorowanej strefy. Ten pierwszy radar był używany do wspierania instalacji Wojsk Lotniczych typu Westinghouse AN/TPS 43 podczas spotkania prezydentów państw UNASUR w 2009. Radar ten ma zasięg 30-40 mil (50-60 km).

29 października 2009

prezydent Argentyny zatwierdził kontrakt oraz ustalił termin dostarczenia gotowej aparatury na czerwiec 2013, ale ponieważ prace rozpoczęto wcześniej niż oficjalny początek, INVAP uważa za możliwe ukończenie prac na koniec 2011.

Prace z zakresu MET 1 zakończono w grudniu 2008, a z zakresu MET 2 - w marcu 2009. Rozpoczęto pracę nad MET 3 - aktywnym radarem średniego zasięgu, bez radaru pomocniczego. Według członka zespołu, inżyniera Ricardo Hum: - *W etapie MET 3 zastosujemy rozpiętość anteny w ostatecznym wymiarze 9 m, przy wysokości $\frac{1}{4}$ ostatecznego rozmiaru. Pozwoli to na uzyskanie zasięgu jak dla dużej anteny, ale w zakresie 70 do 100 mil, zależnie od rodzaju celu.* Próby efektów prac tego etapu zaczęto w kwietniu 2010, włączając składanie anteny i transport radaru. Nie ma to być radar ruchomy, ale może on być przemieszczany pięcioma lotami samolotu C-130. Jest to nieaktywna makieta z kompletną strukturą, i układami pomocniczymi, zbudowana w osłonach dla ustalenia konfiguracji do transportu, testowania struktury i systemów pomocniczych. Oczekuje się ukończenia prób etapu MET-4 w listopadzie 2010, tak aby konstrukcja mogła być użyta w etapie MET-5, czyli przy aktywnym radarze dalekiego zasięgu bez radaru pomocniczego i środków ECM.

Image not found or type unknown



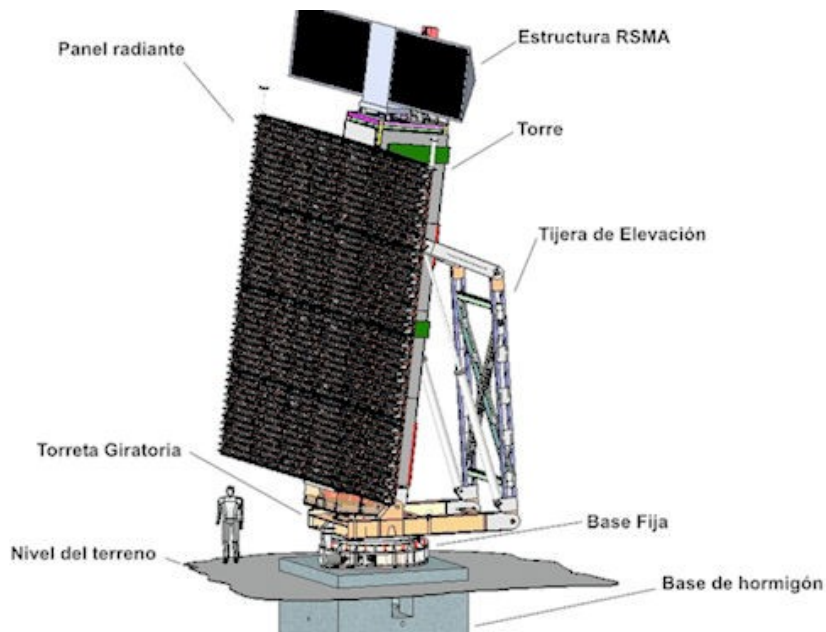
Jak wyjaśnił Hum: - *Będzie to preludium do definitywnego, operacyjnego radaru. Elektronika będzie już dojrzała i będziemy mogli zacząć prace nad ECM. W etapie MET - 5 zweryfikuje się też zasięg radaru. Po zakończeniu MET 5 nastąpi przejście do MET 6 - prototypu operacyjnego. Oczekuje się zakończenia prac w grudniu 2011, 2 lata przed ustalonym terminem. Ricardo Hum wyjaśnia, że wszystkie podzespoły*

zostały zbudowane w Argentynie albo przez INVAP, albo przez kooperantów z zastosowaniem standardów US Department of Defence.

Korzyści z konstruowania i budowy radaru w Argentynie, to postęp strategiczny i technologiczny w krajowym przemyśle, a ponieważ relacja koszt - efekt jest lepsza niż przy zakupie za granicą. Można będzie więc zakupić większą liczbę radarów i zaoferować je na eksport.

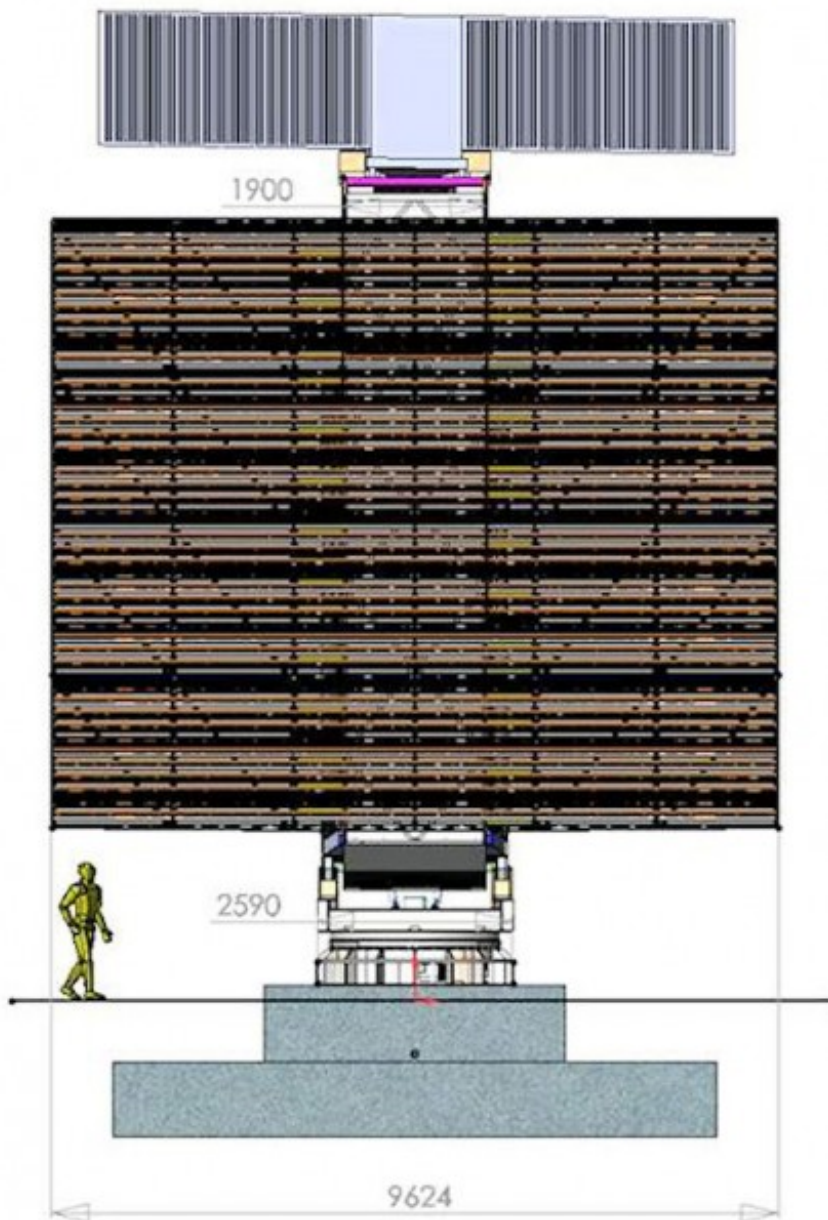
INVAP jest firmą państwową pracującą na własnym budżecie. Została założona w 1976, zatrudnia 700 pracowników, 80 % z nich to specjaliści. Dochód uzyskiwany wynosi 50 do 70 mln USD rocznie. Biura przedsiębiorstwa znajdują się w różnych krajach. Firma specjalizuje się w budowie obiektów wysokotechnologicznych, technice jądrowej, kosmicznej, energetyce, obronności. Ostatnio zdobyła dwa z trzech złożonych zamówień na reaktory nuklearne (Australia i Egipt). Trzecie zamówienie (Tajlandia) zostało anulowane. Zamówienia te zdobyto w konkurencji z producentami z Francji, Kanady i innych krajów.

Santiago Rivas/Buenos Aires



Problemy z kontrolą przestrzeni powietrznej w Argentynie, związane z brakiem nowoczesnych radarów spowodowały zawarcie kontraktu między INVAP - firmą stanowiącą własność państwa i stanu Rio Negro, a agencją państwową, na skonstruowanie Argentyńskiego Monoimpulsowego Wtórniego Radaru Inkan. Aparatura ta, pracująca dwuwymiarowo, została stworzona dla spełnienia wymagań ANAC (Państwowej Administracji Lotnictwa) dla kontroli powietrznej zgodnie z wymaganiami ICAO. Był to pierwszy radar zbudowany przez tą spółkę i nabyte tu doświadczenie pozwoliło na skonstruowanie nowego systemu o większych możliwościach.

Rząd Argentyny zażądał zbudowania radaru dalekiego zasięgu dla dozoru przestrzeni powietrznej, identyfikacji i dowodzenia obroną powietrzną. W grudniu 2007 podpisano umowę między Dyрекcją Produkcji Wojskowej Rządu Argentyny i INVAP, gdzie techniczne kierowanie projektem pozostało w gestii Departamentu Radaru Pierwotnego (Primary Radar Department) Argentyńskich Wojsk Lotniczych.



Umowa obejmowała zbudowanie trójwymiarowego radaru dalekiego zasięgu (5 - 240 mil) i pokryciem obszaru do wysokości 30 km (100.000 ft), pracującego w paśmie L i zbudowanego na półprzewodnikach, całkowicie chronionego, wraz z radarem wtórnym (rozwój Inkan, ale jednokanałowy zamiast dwu), stacji roboczych, wyposażenia do transportu ukryć, informacji technicznej, szkoleń w utrzymaniu, konserwacji i obsłudze, narzędzi dla dwóch pierwszych poziomów obsługi oraz części zamiennych.

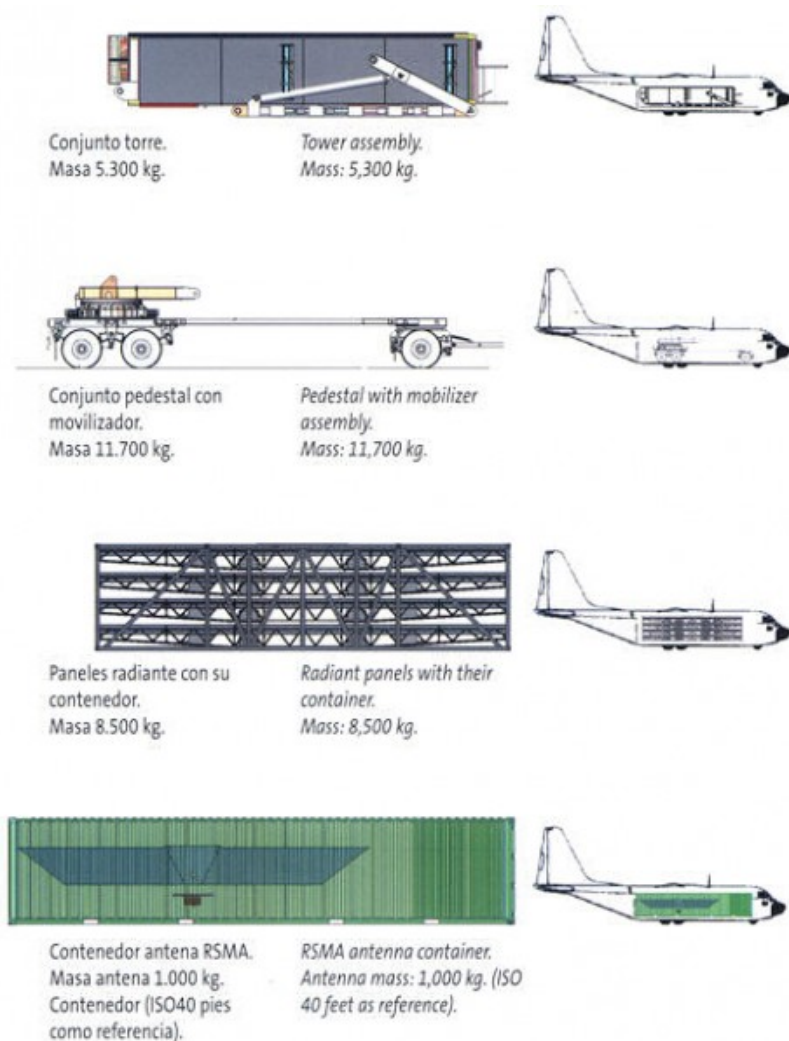
Z powodu wysokości kontraktu musiał on być oceniony i akceptowany przez prezydenta Argentyny, ale INVAP rozpoczął pracę od razu, dzieląc projekt na sześć Modeli Oceny Technologicznej (MET) z określonymi celami. MET 1 obejmował konstrukcję struktury i mechanizmów radaru. MET 2 - budowę radaru bliskiego zasięgu z małą anteną - dla prób.



11 marca 2009 kiedy personel INVAP wykonywał rutynowe testy kalibracyjne, ktoś z obsługi zauważył, że wykryto cel lecący blisko dozorowanej strefy. Ten pierwszy radar był używany do wspierania instalacji Wojsk Lotniczych typu Westinghouse AN/TPS 43 podczas spotkania prezydentów państw UNASUR w 2009. Radar ten ma zasięg 30-40 mil (50-60 km).

29 października 2009 prezydent Argentyny zatwierdził kontrakt oraz ustalił termin dostarczenia gotowej aparatury na czerwiec 2013, ale ponieważ prace rozpoczęto wcześniej niż oficjalny początek, INVAP uważa za możliwe ukończenie prac na koniec 2011.

Prace z zakresu MET 1 zakończono w grudniu 2008, a z zakresu MET 2 - w marcu 2009. Rozpoczęto pracę nad MET 3 - aktywnym radarem średniego zasięgu, bez radaru pomocniczego. Według członka zespołu, inżyniera Ricardo Hum: - *W etapie MET 3 zastosujemy rozpiętość anteny w ostatecznym wymiarze 9 m, przy wysokości $\frac{1}{4}$ ostatecznego rozmiaru. Pozwoli to na uzyskanie zasięgu jak dla dużej anteny, ale w zakresie 70 do 100 mil, zależnie od rodzaju celu.* Próby efektów prac tego etapu zaczęto w kwietniu 2010, włączając składanie anteny i transport radaru. Nie ma to być radar ruchomy, ale może on być przemieszczany pięcioma lotami samolotu C-130. Jest to nieaktywna makieta z kompletną strukturą, i układami pomocniczymi, zbudowana w osłonach dla ustalenia konfiguracji do transportu, testowania struktury i systemów pomocniczych. Oczekuje się ukończenia prób etapu MET-4 w listopadzie 2010, tak aby konstrukcja mogła być użyta w etapie MET-5, czyli przy aktywnym radarze dalekiego zasięgu bez radaru pomocniczego i środków ECM.



Jak wyjaśnił Hum: - *Będzie to preludium do definitywnego, operacyjnego radaru. Elektronika będzie już dojrzała i będziemy mogli zacząć prace nad ECM.* W etapie MET - 5 zweryfikuje się też zasięg radaru. Po zakończeniu MET 5 nastąpi przejście do MET 6 - prototypu operacyjnego. Oczekuje się zakończenia prac w grudniu 2011, 2 lata przed ustalonym terminem. Ricardo Hum wyjaśnia, że wszystkie podzespoły zostały zbudowane w Argentynie albo przez INVAP, albo przez kooperantów z zastosowaniem standardów US Department of Defence.

Korzyści z konstruowania i budowy radaru w Argentynie, to postęp strategiczny i technologiczny w krajowym przemyśle, a ponieważ relacja koszt - efekt jest lepsza niż przy zakupie za granicą. Można będzie więc zakupić większą liczbę radarów i zaoferować je na eksport.

INVAP jest firmą państwową pracującą na własnym budżecie. Została założona w 1976, zatrudnia 700 pracowników, 80 % z nich to specjaliści. Dochód uzyskiwany wynosi 50 do 70 mln USD rocznie. Biura przedsiębiorstwa znajdują się w różnych krajach. Firma specjalizuje się w budowie obiektów wysokotechnologicznych, technice jądrowej, kosmicznej, energetyce, obronności. Ostatnio zdobyła dwa z trzech złożonych zamówień na reaktory nuklearne (Australia i Egipt). Trzecie zamówienie (Tajlandia)

zostało anulowane. Zamówienia te zdobyto w konkurencji z producentami z Francji, Kanady i innych krajów.

Santiago Rivas/Buenos Aires

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2025 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o