

AIRBUS POSZERZYŁ ZAPLECZE DO PRODUKCJI SATELITÓW

W swoim zakładzie we Friedrichshafen spółka Airbus uruchomiła nowoczesny europejski ośrodek technologii kosmicznych i budowy satelitów pod nazwą Integrated Technology Centre (ITC). ITC dysponuje trzykrotnie zwiększoną powierzchnią pomieszczeń czystych, liczącą obecnie aż 4200 metrów kwadratowych. Jego przeznaczeniem jest budowa satelitów, sond i oprzyrządowania statków kosmicznych oraz prowadzenie badań nad technologiami eksperymentalnymi. Budowa tej placówki zajęła dwa lata, a jej łączny koszt wyniósł 45 milionów euro.

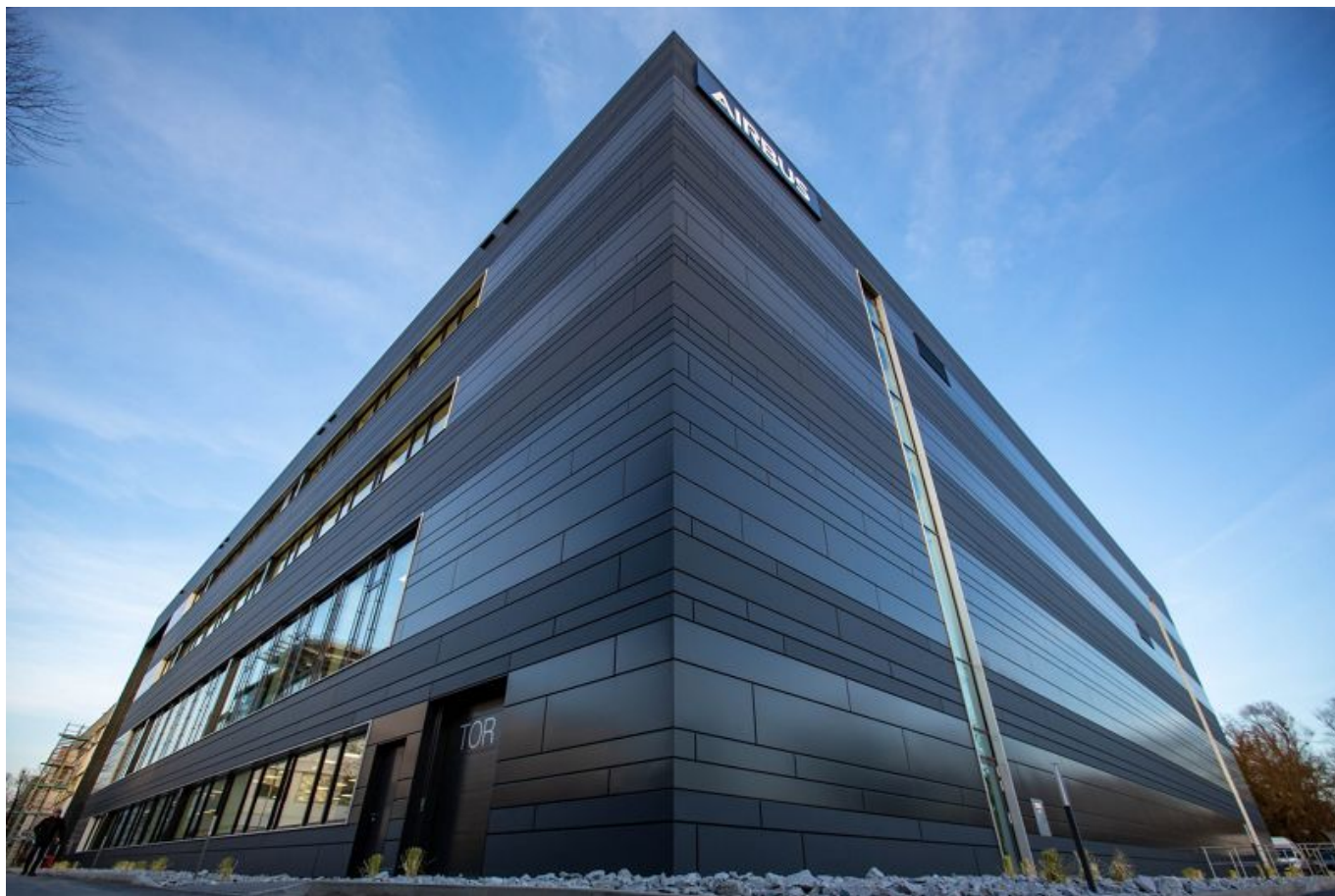
„Inwestując tak znaczne środki w ten obiekt, Airbus inwestuje w przyszłość – i to zarówno w przyszłość placówki Airbus w Lake Constance, jak i w rozwój przemysłu lotniczo-astronautycznego w Badenii-Wirtembergii. W dziedzinie techniki kosmicznej jesteśmy o krok przed resztą Niemiec – i to zarówno w zaawansowaniu badań naukowych, prac rozwojowych i technologii, jak i pod względem entuzjazmu, jakim darzymy tę gałąź przemysłu”, powiedział premier Badenii-Wirtembergii Winfried Kretschmann. „Uruchamiając ten ośrodek, spółka Airbus dowodzi, że ma odwagę, aby wykonać skok w erę nowej, lepszej techniki satelitarnej – także tej stosowanej w satelitach naukowych, które pozwalają nam, na przykład, dokumentować zmiany poziomu mórz, a także wykrywać nawet najmniejsze źródła emisji gazów cieplarnianych. Pomagają rozszerzać wiedzę naukową potrzebną do walki ze zmianą klimatu.”

Budynek o rozmiarach 70 na 60 metrów i suficie na wysokości aż 18,5 metra został zaprojektowany specjalnie z myślą o rozbudowie istniejącej hali do integracji satelitów. Nowy, „podwójny” kompleks umożliwia bardziej wydajną realizację projektów i optymalizację ich kosztów. Nie bez znaczenia są zastosowane w nim najnowocześniejsze rozwiązania techniczne, które wraz z zyskaną powierzchnią otwierają podwoje ośrodka na nowe, bardziej wymagające zamówienia, umożliwiając mu – na przykład – budowę dużych teleskopów kosmicznych.

Najważniejszą częścią ITC jest duże pomieszczenie czyste. Końcowa integracja satelitów odbywa się na powierzchni ok. 2100 m kw. w warunkach spełniających szereg różnych klas czystości (od ISO 8 do ISO 5). Czterysta metrów kwadratowych z tej powierzchni spełnia normę ISO 5. Pomieszczenia są wyposażone m.in. w wydajne systemy klimatyzacyjne i filtrujące, przez które nawet 60 razy w ciągu godziny przetłaczane jest 900 tys. metrów sześciennych powietrza, gwarantując wymagany poziom jego czystości, wilgotności i temperatury, a także utrzymując wewnątrz hali atmosferę o stale podwyższonym ciśnieniu.

Cztery 150-tonowe bloki sejsmiczne izolują specjalne, używane do prac integracyjnych stoły montażowe od reszty budynku, chroniąc procesy instalacji instrumentów optycznych przed wpływem jakichkolwiek drgań. W południowej części pomieszczenia czystego działa sterowana komputerowo macierz wentylatorów i filtrów powietrza, dostosowująca jego cyrkulację do prowadzonych we wnętrzu prac. Takie rozwiązanie pozwala wydzielić kilka różnych klas czystości w obrębie tej samej hali bez dzielenia jej przeszkadzającymi w pracy ściankami ani zasłonami.

W jej bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się sale kontroli technicznej, służące technikom do testowania obwodów elektrycznych montowanych satelitów bez konieczności wchodzenia do pomieszczeń czystych. Wszystkie używane w ośrodku systemy komputerowe są zabudowane w akustycznie wytlumionych szafach wyposażonych we własną klimatyzację.



Fot. Airbus

Dwa skrzydła kompleksu ITC zawierają dodatkowe 1100 m kw. pomieszczeń integracyjno-laboratoryjnych, w których odbywa się produkcja podzespołów i prowadzone są inne prace techniczne. Na pierwszym piętrze zachodniego skrzydła znajduje się zaplecze konferencyjne oraz wielofunkcyjne pomieszczenia pokazowo-informacyjne o dużych, panoramicznych oknach oferujących widok na pomieszczenia produkcji urządzeń dla misji kosmicznych.

Ludzkość dokonała w ostatnich latach ogromnego postępu w dziedzinie lotów kosmicznych. Poza misjami naukowymi, mających na celu eksplorację Układu Słonecznego i badanie najważniejszych praw fizyki, jako firma astronautyczna doświadczamy szybko rosnącego zapotrzebowania na wysokowydajne, niezawodne satelity do obserwacji Ziemi, dostarczające danych meteorologicznych i nawigacyjnych. Dzięki nowemu centrum technologii satelitarnych, możliwości produkcyjne placówki spółki Airbus we Friedrichshafen zyskały zarówno pod względem osiągalnej dla nas jakości, jak i ilości, dając nam solidną przewagę nad konkurencją.

Do nowej placówki trafią niebawem pierwsze zamówienia: zajmie się ona budową satelitów Sentinel dla europejskiego programu „Copernicus”, poświęconego ochronie środowiska i bezpieczeństwu, wspólnych europejsko-japońskich satelitów obserwacyjnych EarthCARE oraz wyprodukowaniem dwóch mierzących po 12,3 metra długości płaskich anten radarowych. W ciągu najbliższych sześciu miesięcy w ITC ruszą również prace nad JUICE, misją na lodowe księżycy Jowisza, której start zaplanowano na rok 2022.

Źródło: Airbus