

ŚWIATOWID – PROJEKT POLSKIEGO SATELITY KOMERCYJNEGO

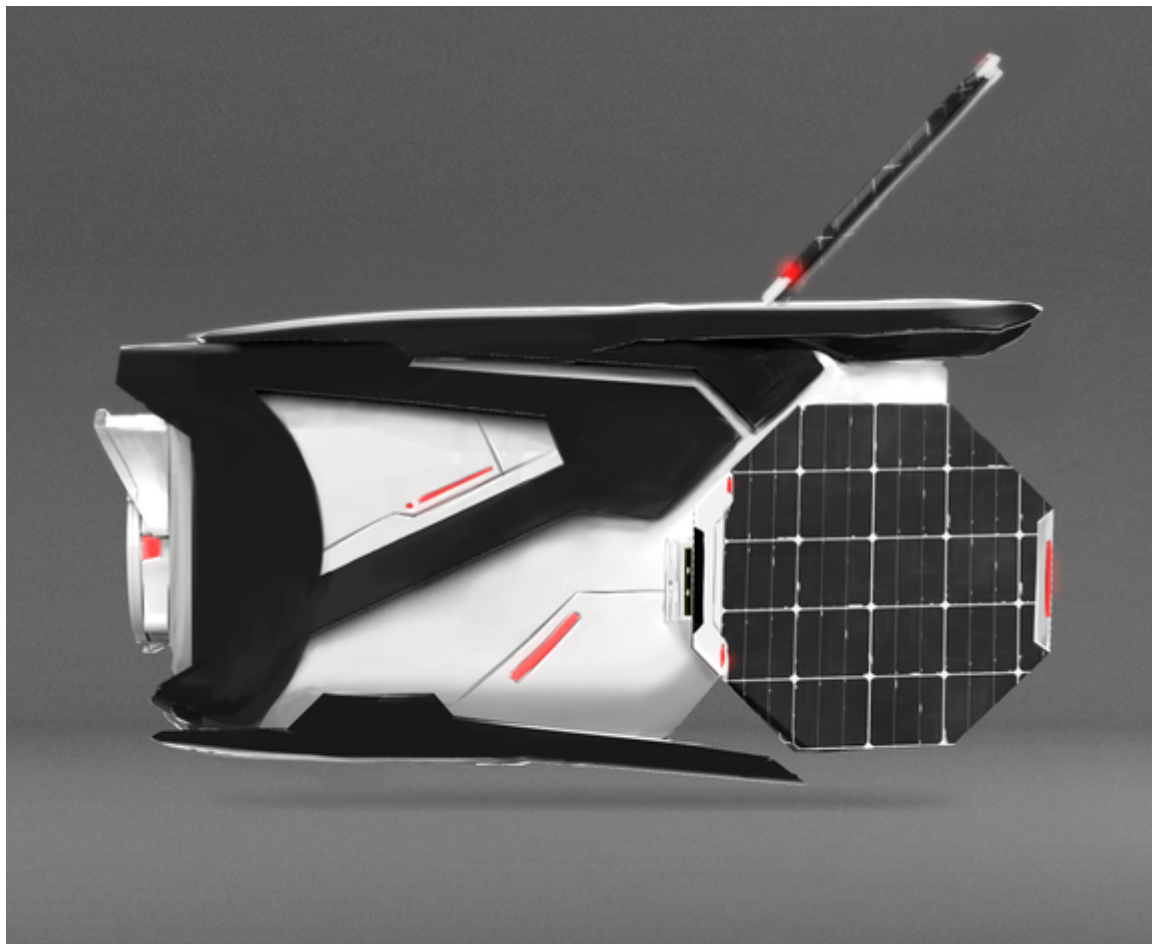
Wrocławska firma SatRevolution ogłosiła, że prowadzi prace nad polskim prywatnym satelitą komercyjnym. Projekt Światowid ma zostać zaprezentowany już na początku przyszłego roku. Zgodnie z planem już w II lub III kwartale 2017 roku instrument trafi na orbitę

SatRevolution – jedna z najmłodszych firm polskiego sektora kosmicznego – ogłosiła, że buduje polskiego satelitę komercyjnego, którego nazwano „Światowid”. Gotowy satelita ma zostać zaprezentowany już na początku przyszłego rok. A prawdopodobnie w II lub III kwartale 2017 r. instrument zostanie wyniesiony na orbitę. Przedstawiciele producenta przewidują, że z satelity będą mogły korzystać państwowe i prywatne przedsiębiorstwa oraz indywidualni użytkownicy zainteresowani astrofizyką. Jest to zgodne z ideą twórców satelity, którzy by chcieli, aby kosmos był na wyciągnięcie ręki każdego z nas.

„Technologie, które wykorzystujemy w projekcie Światowid są bez wątpienia innowacją na polskim rynku. Nasz wysoko kwalifikowany zespół inżynierski tworzy rozwiązania, które będą stosowane w satelitach po raz pierwszy” – podkreśla Grzegorz Zwoliński, współzałożyciel SatRevolution S.A.

Obudowa projektowanego satelity w kształcie prostopadłościanu o wymiarach 10x10x20cm, powstanie z wykorzystaniem technologii druku 3D. Zostanie ona wykonana ze specjalnego stopu aluminium o wyprofilowanej ścianie. Dzięki temu urządzenie ma być odporne na wibracje podczas lotu, promieniowanie kosmiczne oraz na duże i gwałtowne wahania temperatury w zakresie od -150°C do 300°C. Zaletami użycia druku 3D jest uzyskanie optymalnych kształtów poszczególnych części, wysoka trwałość przy jednoczesnej niskiej wadze oraz bardzo wysoka szczegółowość docięcia wszystkich elementów rzędu 0,2 proc.

Do zasilania elektroniki satelita będzie wykorzystywał panele fotowoltaiczne wyposażone w zaawansowany system ich otwierania oraz pozycjonowania przy pomocy czujnika położenia Słońca. Wewnątrz „Światowida” znajdzie się m.in. wysuwany wyspecjalizowany uchwyt do kamery wraz z obiektywem, co pozwoli chronić ten instrument przed uszkodzeniami z zewnątrz. Wszystkie elementy elektronicznie zostaną zamontowane na sztywno, odseparowane od siebie oraz od wysokich temperatur.



Ilustracja: SatRevolution S.A

„Światowid” ma być wyposażony w zestaw precyzyjnych sensorów pozwalających m.in. na ustalenie położenia satelity względem Ziemi, dokładne badanie poziomu natężenia pola magnetycznego czy zmian w polu magnetycznym oraz grawitacyjnym Ziemi. Dane zgromadzone podczas planowanej misji mają posłużyć do lepszego poznania zjawisk zachodzących w termosferze oraz w magnetosferze naszej planety.

Do stabilizacji pozycji satelity mają zostać użyte specjalistyczne układy magnetyczne. Mają one wytwarzać momenty magnetyczne dipolowe, które będą interferowały z polem magnetycznym Ziemi, nadając tym samym satelicie moment obrotowy niezbędny do kontroli nad trajektorią lotu. W przeciwieństwie do generatorów ciągu, użyte w satelicie układy mają być ultralekkie, niezawodne oraz z niewielkim zapotrzebowaniem na energię elektryczną.

Firma opracowała nowy system wyrzutni dla satelity, który ma pełnić kluczową rolę jako interfejs pomiędzy rakieta, a satelitą oraz stabilizować instrument orbitalny w trakcie lotu rakiety. Został on nazwany P-POD (z ang. Poly-Picosatellite Orbital Deployer) czyli Orbitalna Wyrzutnia dla Wielu Picosatelitów. Ma on konstrukcję rurową i pozwala pomieścić ładunek o wymiarach do 10x10x34 cm.

Pieniądze na zbudowanie „Światowida” firma chce pozyskać od spółek z polskim kapitałem. Producent liczy też na dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

SatRevolution S.A. z siedzibą we Wrocławiu została założona 27 czerwca 2016 r. Jej założycielami są Damian Fijałkowski, Grzegorz Zwoliński oraz Radosław Łapczyński, odpowiedzialni za sukces T-Bull S.A. – czołowej polskiej spółki produkującej gry na urządzenia mobilne.

SatRevolution jest firmą nowych technologii, która ma specjalizować się w projektowaniu i seryjnej

produkcji sztucznych satelitów na potrzeby zarówno sektora prywatnego, jak i publicznego, w tym dla międzynarodowych agencji kosmicznych. W planach tej spółki są także prace badawczo-rozwojowe nad innymi rozwiązaniami z zakresu technologii kosmicznych. Firma współpracuje z Wrocławskim Centrum Badań EIT+, wykorzystując m.in. znajdujący się tam clean room. SatRevolution stworzyła już rozwiązania takie jak bioniczna ręka sterowana za pomocą sygnałów z mózgu, a w przyszłości zamierza rozpocząć prace także nad robotami autonomicznymi.

(PG)