



► Zestaw przeciwlotniczy Perkun zbudowany w oparciu o robot PIAP *Ibis*, pociski *Piorun* oraz systemy celownicze – główny element stoiska „Fort PIAP”.

Na międzynarodowych wydarzeniach wystawienniczych licznie pokazywane są roboty do działań pirotechnicznych oraz rozpoznania, nie zaskakują na nich już także prezentacje rozwiązań strictly bojowych. Podobna sytuacja ma miejsce na kieleckim Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego. Od lat za „robotyzację” MSPO odpowiadał Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP, co dotyczyły głównie ambulansów pirotechnicznych, robotów minersko-pirotechnicznych i rozpoznania. Podczas tegorocznej edycji imprezy, na stoisku Łukasiewicz–Instytut PIAP, pokazano nowość na skalę światową – robot z kierowanymi pociskami przeciwlotniczymi.

MARIUSZ CIELMA 1

**N**a początek należy wyjaśnić, że Sieć Badawcza Łukasiewicz-Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP od 1 kwietnia br. należy do skupiającej 38 instytutów Sieci Badawczej Łukasiewicz. Stąd i nowa nazwa Instytutu, pod którą podmiot ten występuje od kilku miesięcy. Oczywiście dla PIAP roboty mobilne nie stanowią jedynego obszaru działalności, choć na pewno są najbardziej zauważalne w przestrzeni publicznej. Instytut zajmuje się również obszarami bardziej cywilnymi, jak procesy robotyzacji stanowisk i linii technologicznych czy automatyzacji montażu.

Podczas XXVII MSPO Instytut PIAP zaprezentował się oczywiście z nowymi produktami, ale nie tylko one mogły zainteresować odwiedzających. Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden element jego obecności w Kielcach – stoisko. Instytut nawiązał do szeroko obecnej w przestrzeni publicznej koncepcji obecności wojsk amerykańskich w naszym kraju i wykreował własny „Fort PIAP”, tworząc ze swojego stoiska quasi ufortyfikowany obiekt wojskowy z „polową” prezentacją oczywiście własnych wyrobów. Pośród branżowych uczestników MSPO można było usłyszeć wiele dobrych słów o sposobie aranżacji stoiska, ale zostało to również docenione przez organizatora MSPO. Łukasiewicz-Instytut PIAP otrzymał wyróżnienie za atrakcyjną formę i nowoczesny styl prezentacji stoiska.

Na stoisku Łukasiewicz–Instytut PIAP nie zabrakło robotów mobilnych i osprzętu specjalistyczne-

## Przeciwlotniczy Perkun w obronie „Fort PIAP”

go, głównie związanych z działaniami saperskimi czy rozpoznawczymi. Niewątpliwie do takich należał mobilny zestaw rentgenowski MONOS amerykańskiej firmy LOGOS Imaging montowany na robocie PIAP *Gryf* wraz z wyrzutnikiem pirotechnicznym RDS/CSL VIPER. Instytut zorganizował także miejsce do praktycznej prezentacji małego, miotanego robota *TRM*. Lata działalności spowodowały, że wiele miejsc MSPO 2019 stanowiło żywą reklamę i dowód działalności PIAP w sektorze wojskowym i bezpieczeństwa – na stoiskach Sił Zbrojnych RP czy służb bezpieczeństwa podległych MSWiA prezentowane były liczne roboty powstałe w Instytucie.

### PRZECIWLOTNICZY PERKUN

Niewątpliwie tym kluczowym, namacalnym elementem ekspozycji „Fort PIAP” był Autonomiczny System Bojowy Obrony Powietrznej *Perkun*. Zestaw ten jest efektem współpracy Łukasiewicz-Instytut PIAP oraz CRW Telesystem-Mesko i łączy w jeden

funkcjonalny organizm platformę w postaci sześciokołowego zdalnie sterowanego robota *Ibis*, pociski przeciwlotnicze *Grom/Piorun* oraz niezbędne systemy wykrywania/śledzenia. Na obecnym etapie możemy mówić o powstałym w kilka tygodni demonstratorze koncepcji. Biorąc jednak pod uwagę, że praktycznie każda z jego składowych stanowi element znajdujący się w produkcji, czy reprezentujący zaawansowany już poziom gotowości technologii, na jego dojrzałość należy spojrzeć pozytywnie.

Koncepcyjnie *Perkun* przeznaczony będzie przede wszystkim do ochrony infrastruktury krytycznej (wojskowej, przemysłowej, administracyjnej) przed zagrożeniami czyhającymi z powietrza, przede wszystkim bezałogowymi statkami powietrznymi, pociskami skrzydłatymi, śmigłowcami czy samolotami. *Perkun* otrzymał własne zdolności do wykrywania obiektów w powietrzu, może także współpracować z systemami swój-obcy, a sterowanie ze-



