



NOVE KACIGE IZ PRELOGA

Lego koncept na tržištu zaštitne opreme

Multifunkcionalna zaštitna kaciga nastala je kao plod trogodišnjeg istraživačko-razvojnog projekta Šestan-Buscha. Dugi projekt je polietilenska kaciga koja će biti otporna na zrno najprodavanije automatske puške na svijetu, AK-47 Kalašnjikov

Multifunkcionalna kaciga je proizvod namijenjen civilnoj zaštiti, vatrogascima, gorskim spašavateljima, pa čak i građevinarcima



— Dražen Najman

TVRTKA ŠESTAN-BUSCH iz gradića Preloga na sjeveru Hrvatske već je četvrt stoljeća sinonim za kacige namijenjene vojsci i policiji. Kacige iz njihovih pogona izlaze od 1996. i do sada su ušle u uporabu u vojnim i policijskim snagama diljem svijeta, u više od 75 zemalja, no zadnjih godina u Prelogu je primjetan proces širenja proizvodnje na druge segmente (maske, polumaske, balistički prsluci, zaštitna policijska odijela i dr.), dok im među strateške planove i ciljeve spada razvoj dva proizvoda koja će im obilježiti iduće poslovno razdoblje. Prva je multifunkcionalna zaštitna kaciga kao plod trogodišnjeg istraživačko-razvojnog projekta financiranog iz EU fonda i iz vlastitih sredstava, a druga je polietilenska kaciga koja će biti otporna na zrno najprodavanije automatske puške na svijetu, AK-47 Kalašnjikov. O svemu tome, pa i više, porazgovarali smo s Goranom Basaracem, direktorom strateškog razvoja i provedbe projekata u Šestan-Buschu, ujedno i predsjednikom Hrvatskog klastera konkurentnosti obrambene industrije (HKKOI) u drugom mandatu.

Multifunkcionalna kaciga je proizvod kojeg ovaj puta u Prelogu nisu namijenili vojno-policijskom segmentu, već civilnoj zaštiti, vatrogascima, gorskim spašavateljima, pa čak i građevinarcima. "Nit vodilja u tom projektu bila nam je razviti novi proizvod, multifunkcionalnu zaštitnu kacigu

modernih tehničkih i tehnoloških karakteristika koja primarno cilja tržište civilne zaštitne opreme te simultano odgovara na različite sigurnosne ugroze u području civilne zaštite, zaštite i spašavanja, vatrogastva, industrijske zaštite i hitne medicine. Određena znanja i spoznaje mogu biti korišteni i u daljnjem razvoju protubalističkih kaciga, a po prvi puta osmišljavamo princip multifunkcionalnosti. Ovu kacigu u našem timu zovemo 'lego kaciga' jer je ideja da se jednostavnim nadogradnjama prilagođava različitim sigurnosnim ugrozama", rekao je o novom proizvodu Goran Basarac i dodao kako u RH trenutno imamo nekoliko vrsta kaciga koje se prema Zakonu moraju koristiti u raznim sigurnosnim ugrozama. To su, primjerice, kaciga za timove koji izvlače unesrećene iz ruševina, kaciga za vodiče pasa tragača koji također idu u određene ugroze u cilju spašavanja ljudskih života te kaciga za izvlačenje iz poplava.

"Zašto ne složiti jedinstvenu kacigu koja se jednostavnim preinakama adaptira za različite potrebe? Time štedimo i novac sustavu koji je ionako prenapregnut u ovim kriznim vremenima. S druge strane direktno primjenjujemo 25 godina znanja koje je društvo Šestan-Busch brusilo u razvoju vojnih balističkih kaciga. Tu možemo implementirati razna znanja i trendove i na ovu novu kacigu, koja ide za civilnu zaštitu, u smislu unutarnje opreme, dodatka i nadogradnji", konstatira Basarac.

Faze razvoja multifunkcionalne kacige

Razvoj se odvija u dvije faze: industrijsko istraživanje i eksperimentalni razvoj. Radom na istraživačkoj opremi i edukacijom istraživačko-tehničkog tima za rad na novoj opremi, u Prelogu su stigli do prvog konceptualnog laboratorijskog prototipa nove kacige. Uz to izvode aktivnosti dizajna, razvoja i laboratorijskih ispitivanja tehnoloških komponenti. Istraživački tim od osam inženjera i zaposlenika vodi tehnički direktor Šestan-Buscha, Božo Bujanić, a koordinaciju svih aktivnosti nadgleda i vodi glavni direktor Društva Alojzije Šestan.

“U okviru razvoja, izrazito smo ponosni da su nam u smišljanju početnog koncepta pomogli i pripadnici Ravnateljstva civilne zaštite MUP-a u razumijevanju nekih nedostataka koje trenutne kacige, koje se koriste u sustavu, imaju i s kojima se susreću pripadnici CZ-a, ali i pripadnici ostalih postrojbi (vatrogasci, timovi za izvlačenje iz ruševina i dr.). U našem poslu, izrazito je važna poveznica s krajnjim korisnikom proizvoda. Nema dobrog, a pogotovo kvalitetnog i sigurnog proizvoda koji se radi van doticaja korisnika i ljudi koji će taj proizvod nositi na glavi, kao u ovom slučaju. Svaki model, odnosno tip kacige koji smo proizveli, u nekim segmentima se razlikuje od prethodnog. Netko želi drugačiju unutarnju opremu, netko želi drugačije dodatke, pa i drugačiju postavku kalote, boju i sl. Jednom kad to definiramo, tada kreće serijska proizvodnja koja u ovom trenutku, pod punim kapacitetom svih strojeva, može u danu izbaciti 800 do 1000 komada prešanih kalota”, pojašnjava Goran Basarac model rada u Prelogu. Prema zadanom hodogramu, projekt završava u lipnju 2021. Želja im je da prototip kacige, odnosno konačan proizvod, odmah ‘ubace’ u sustav civilne zaštite kako bi se isti testirao i unapređivao. Tu im je važna poveznica s Ministarstvom unutarnjih poslova, odnosno Ravnateljstvom civilne zaštite.

ESI fondovi i podrška institucija

Razvojni projekt ‘multifunkcionalna zaštitna kaciga’ kompletno je usklađen sa “Strategijom pametne specijalizacije RH 2016-2020” te predstavlja jedinstveni projekt, čak i na EU razini, koji u provedbi za nositelja ima tvrtku koja se bavi proizvodnjom obrambeno-sigurnosnih



Polietilenska ili ‘AntiKalashnikov’ kaciga

Projekt Polietilenske kacige nastavak je razvoja nove vrste kaciga koju iz Preloga namjeravaju plasirati na tržište. Šestan Busch konstantno i intenzivno radi na istraživanju novih materijala i tehnologija za nove kacige većih protubalističkih vrijednosti, zajedno s proizvođačima materijala Dupont, Teijin Twaron i DSM. Razvoj ide u smjeru i cilju traženih viših performansi protubalističke kacige, a primjena polietilena omogućuje im dodatan razvoj u segmentu proizvoda za civilno tržište, za Anti Riot program. “Posebnost projekta je u uvođenju kompletno nove tehnologije proizvodnje koja podrazumijeva obradu polietilena. Dosad su se naše kacige primarno bazirale na tehnologijama obrade aramidnih vlakana. Što je cilj koji želimo doseći? Smanjenjem težine kacige doći do veće razine zaštite. Upravo takvu mogućnost daje polietilen u svojoj obradi. Naš inženjerski tim uspio je u testiranjima s balistikom na finalnom prototipu doseći razinu zaštite od v50 iznad 850m/s. Težina kacige je ostala manje-više ista, dok je razina zaštite značajno pojačana. Podizanje razine zaštite kacige na preko 900m/s podrazumijevalo bi stvaranje i mogućnost proizvodnje kacige koja bi bila otporna na puščana zrna - primarno zrno automata Kalašnjikov (AK-47) što je trenutno nedostižan san u branši proizvodnje vojnih protubalističkih kaciga, jer trenutno niti jedan proizvođač na svijetu nije odgovorio na takav izazov. Upravo zato naš tim ovu kacigu zove ‘AntiKalashnikov’ ili ‘bijela’ kaciga”, pojašnjava Basarac detalje kacige koja bi se na tržištu trebala pojaviti tijekom 2021. godine.

proizvoda te istovremeno i sadrži istraživačke aktivnosti koje se simultano mogu koristiti kako za vojne svrhe, tako i za civilne, odnosno tzv. dvojne namjene. Iako postoje primjeri velikih projekata (iznad 10 milijuna eura) na razini određenih programa Zajednice, ovo je prvi put da je kroz validan Operativni program i natječaj povučen novac iz ERDF fonda koji se koristi u području obrane i sigurnosti, u kontekstu razvoja kompletno novog proizvoda namijenjenog obrani i sigurnosti.

“Niti jedna država članica EU nema taj primjer! Republika Hrvatska trenutno je jedina članica EU koja koristi ESI fondove u kontekstu potencijalnog razvoja novih proizvoda i usluga u području obrane i sigurnosti, upravo koristeći i specijalizirajući se na područje dvojne namjene”, naglašava Basarac o projektu u kojem je Šestan-Busch pratilo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja sa svojim programima.

“Jako dobro su prepoznali naša nastojanja te argumente da se ova vrsta industrije može financirati iz ESI fondova. Prije smo, usudili bi se to reći, bili neopravdano isključivani iz raznih natječaja na osnovu krivih tumačenja ovog industrijskog (vojnoobrambenog) sektora. Natječaji IRI, Inovacije u S3, te inovacijski vaučeri pravo su osvježenje i pogađaju točno ono što nam treba u razvoju. Agencija HAMAG-BICRO je druga institucija koja nas kontrolira u provedbi, ali i prijavama. Posao koji je odrađen u maksimalno brzom roku u pogledu evaluacija prijave za Inovacije u S3 područjima je za svaku pohvalu. Točno se pratio tempo koji industrija ima i to treba biti primjer i ostalim tijelima u provedbi natječaja. Takav pristup, jedini je ispravan pristup. Operativci iz HAMAG-BICRO-a koji nas prate u provedbi mlada su i brza ekipa, izvrsno upravljana, i s ciljem da pomognu, a ne da koč. To je ono što tvrtkama poput naše treba!”, zaključuje Basarac. ■