

Valstybės užsakymo „Priešiškas bepiločių orlaivių sistemas perimančio drono sukūrimas“ sąlygų  
1 priedas

## **VALSTYBĖS UŽSAKYMO „PRIEŠIŠKAS BEPILOČIŲ ORLAIVIŲ SISTEMAS PERIMANČIO DRONO SUKŪRIMAS“ TECHNINĖ UŽDUOTIS**

### **I. BENDROJI DALIS**

1. Valstybės užsakymu siekiama sukurti nacionalinį pajėgumą – priešiškas bepiločių orlaivių sistemas (BOS) perimančią droną.
2. Valstybės užsakymu kuriamo produkto siekiamybė – Lietuvoje sukurtas ir pagamintas ekonomišką ir efektyvą dronų sistemos sprendinį, skirtą tam tikriems oro taikiniams („Shahed-136“, „Gerbera“, „Geran-2“, „Supercam S350“, „Orlan-10“, „Zala“ ir kt.) neutralizuoti arba sunaikinti.
3. Šioje techninėje užduotyje pateikiami BOS perimančių dronų sistemai, apimančiai gaudančiuosius dronus, valdymo stotį, paleidimo platformą, ryšio priemones, keliami reikalavimai.

### **II. TECHNINIAI PARAMETRAI**

4. Drono kruizinis greitis turi būti ne mažesnis kaip 240 km/h, o perėmimo fazėje – ne mažesnis kaip 500 km/h.
5. Dronas turi gebėti perimti taikinį nuo žemės paviršiaus ne mažesniame kaip 6 000 m aukštyje.
6. Valdymo ir duomenų perdavimo ryšys turi būti užtikrintas viso perėmimo metu. Efektyvus perėmimo nuotolis nuo paleidimo vietos – ne mažesnis kaip 25 km.
7. Drono skrydžio trukmė turi būti ne trumpesnė kaip 15 min. (laikas su kilimu), iš jų 70 proc. laiko skrendant kruiziniu greičiu ir 30 proc. – maksimaliu greičiu.
8. Drono kilimo greitis turi būti ne mažesnis kaip 22 m/s.
9. Drono skrydis, vizualus taikinio aptikimas (priartėjus 1 km atstumu) ir sekimas iki sunaikinimo turi būti autonomiški, numatant galimybę operatoriui perimti drono valdymą rankiniu būdu.
10. Sistema, prireikus arba nutrūkus ryšiui, turi leisti operatoriui pasirinkti drono veiksmų seką – nusileidimą į nustatytą tašką arba kitus saugą užtikrinančius skrydžio nutraukimo būdus.
11. Dronas turi būti parengtas komplektuoti su ne mažesne kaip 0,8 kg kovine galvute:
  - 11.1. kovinė galvutė turi turėti kontaktinio ir nuotolinio veikimo sprogdiklius;
  - 11.2. prototipo etape turi būti pateikta aiški kovinės galvutės integracijos architektūra, apimanti mechaninę, saugos, elektroninę integraciją ir kitas su kovinės galvutės naudojimu susijusias sritis. Ši architektūra ir jos įgyvendinimas turi būti aiškiai dokumentuoti.
12. Sistema turi būti integruota su Lietuvos kariuomenės naudojamais oro gynybos radarais ir jutikliais:
  - 12.1. valdymo stotis turi priimti, apdoroti ir atvaizduoti duomenis signalus pagal ASTERIX CAT 048 ir SAPIENS protokolus UDP/IP formatu.

13. Programinė, techninė ir ryšių įranga privalo užtikrinti ne mažiau kaip dviejų taikinių naikinimą vienu metu arba dviejų dronų paleidimą į vieną taikinį.

14. Laiko tarpas tarp dviejų iš eilės vykdomų dronų paleidimų iš tos pačios antžeminės stoties, skaičiuojamas nuo pirmojo paleidimo momento iki kito paleidimo momento, turi būti ne ilgesnis kaip 3 min.

15. Dronų sistemos transportavimą, paleidimą ir valdymą turi užtikrinti ne didesnė kaip dviejų žmonių įgula.

16. Dronų paleidimo platforma turi būti mobili, greitai perdislokuojama ir lengvai sumontuojama ant pasirinktos transporto platformos:

16.1. dronų sistemos parengties laikas nuo antžeminės stoties fizinio dislokavimo vietoje iki pirmojo drono paleidimo turi būti ne ilgesnis kaip 15 min.;

16.2. perėjimas iš budėjimo režimo į perėmimo režimą turi trukti ne ilgiau kaip 2 min.

17. Sistema turi užtikrinti autonominį darbą ne trumpiau kaip 8 val. naudojant integruotus energijos šaltinius (UPS arba generatorius).

18. Sistemos komponentai turi būti atsparūs aplinkos poveikiui ne mažesniu kaip IP65 apsaugos laipsniu.

19. Sistemoje turi būti įdiegta duomenų perdavimo sąsaja (ETHERNET/4G/5G), užtikrinanti centralizuoto valdymo ryšį realiuoju laiku.

20. Sistema turi būti suprojektuota modulinio principu, leidžiančiu pagal poreikį išplėsti funkcionalumą papildomais jutikliais ar ryšio moduliais.

21. Sistema turi veikti Lietuvos klimato sąlygomis (kai temperatūrai yra nuo  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  iki  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , o santykinis oro drėgnumas – 95 proc. žemės paviršiuje) dieną ir naktį.

22. Privalo būti užtikrinamas įgulos saugumas viso dronų sistemos naudojimo metu.

23. Personalo mokymui ir treniravimui sistema turi būti aprūpinta parašutine ar kita daugkartinio naudojimo nusileidimo priemone.

24. Pateikiama dokumentacija (naudotojo, administratoriaus ir techninės priežiūros instrukcijos, metodinė mokymų medžiaga) turi būti parengta lietuvių ir anglų kalbomis.

### III. VALSTYBĖS UŽSAKYMO ETAPAI

25. Valstybės užsakymas įgyvendinamas 2 etapais:

25.1. I etapo rezultatas (iki 12 mėn.) – realioje aplinkoje veikiantis prototipas (1 kompl.);

25.2. II etapo rezultatas (iki 6 mėn.) – inovatyviojo produkto bandomoji partija (preliminariai 10 kompl.).

26. Valstybės užsakymo vykdymo metu periodiškai turi būti pademonstruojami tarpiniai rezultatai.

### IV. KOMPLEKTACIJA

27. Prototipo (I etapo rezultato) komplektą turi sudaryti:

27.1. gaudantysis dronas – 3 vnt. (daugkartiniai);

27.2. valdymo stotis;

27.3. ryšio priemonės;

27.4. paleidimo platforma – 1–2 vnt. (atsižvelgiant į gamintojo konstrukciją ir techninės užduoties parametrus).

28. Bandomosios partijos (II etapo rezultato) komplektą turi sudaryti:

- 28.1. gaudantysis dronas – 8 vnt. (daugkartiniai) ir 4 vnt. (vienkartiniai);
- 28.2. valdymo stotis;
- 28.3. ryšio priemonės;
- 28.4. paleidimo platforma;
- 28.5. taikinio ir drono informacijos duomenų integracija viename ekrane, valdymą integruojant su radaro duomenimis.

#### V. BANDOMOSIOS PARTIJOS GARANTINIS LAIKOTARPIS

- 29. Garantinis drono naudojimo laikotarpis turi būti ne trumpesnis kaip 12 mėn. nuo bandomosios partijos priėmimo–perdavimo akto pasirašymo dienos.
  - 30. Valstybės užsakymo dalyvis, pasirašydamas bandomosios partijos priėmimo–perdavimo aktą, privalo kartu pateikti ir drono techninius parametrus pagrindžiančius testavimo dokumentus, ir priežiūros instrukcijas.
-