

"Sistem radar Doppler portabil"

I.D.: 84161429

Data publicarii 03.07.23 Coduri CPV 34932000-9 35722000-1 38115000-4

Termenul limita pentru depunere: 10.07.23

Descriere: 1. SCOP SPECIFICAȚIE 1.1. Scop Scopul prezentei specificații este definirea caracteristicilor tehnice și de performanță necesare achiziției produsului "SISTEM RADAR DOPPLER PORTABIL". 1.2. Destinația produsului Produsul trebuie să fie de tip sistem radar portabil ce funcționează pe principiul Doppler. Sistemul este compus din cap radar cu unitate de achiziție a semnalelor, laptop, trepied, sisteme de declanșare (Acustic și Optic - detector Flash), cabluri de conexiuni și de alimentare și software de achiziție și procesare a vitezelor înregistrate. Produsul este destinat pentru determinarea și evaluarea elementelor de traiectorie a proiectilelor de diferite calibre ce se pot deplasa cu viteze între 50 și 2000m/s. Produsul trebuie să fie ușor de transportat și interfața radarului cu laptopul trebuie să fie simplă și să permită vizualizarea și prelucrarea vitezelor înregistrate. 2. CERINȚE 2.1. Cerințe privind configurația produsului Nr. crt. CERINȚA C.1. Sistemul radar Doppler portabil trebuie să fie alcătuit din următoarele elemente componente: 1. Cap radar Doppler cu unitate de achiziție a semnalelor, sisteme de declanșare (Trigger) și cabluri de alimentare/conexiuni; 2. Laptop; 3. Trepied; 4. Software dedicat pentru măsurarea și înregistrarea variațiilor vitezei măsurate de radar. C.2. Produsele livrate vor îndeplini cerințele cuprinse în prezenta specificație tehnică, precum și în specificațiile, standardele și practicile de asigurare a calității specifice producătorului. C.3. Produsele oferite trebuie să fie însoțite de toate accesoriile necesare funcționării lor, la parametrii ceruți prin prezenta specificație tehnică, chiar dacă beneficiarul a omis solicitarea lor explicită. Oferta va fi completată de către ofertant cu aceste accesorii, notate opțional, cu explicarea rolului lor funcțional, precum și cu atenționarea repercusiunilor neachiziționării acestora. C.4. În oferta tehnică se vor prezenta în mod obligatoriu toate datele solicitate prin prezenta specificație. C.5. Produsul ce va fi livrat va fi nou, nefolosit și original. 2.2. Cerințe de performanță și specifice Nr. crt. CERINȚA Radar Doppler C.6. Masa capului radar: max. 2,5 kg; C.7. Dimensiuni cap radar: max. 150 x 100 x 100 mm; C.8. Alimentare sistem: 220/230VCA, 50Hz; C.9. Temperatura mediului de operare: min. -20 ÷ 40 °C; C.10. Parametrii măsurați: - Variația vitezei proiectilului în funcție de timp; - Variația vitezei proiectilului în funcție de distanță; - Variația accelerației proiectilului în funcție de timp; - Variația accelerației proiectilului în funcție de distanță; C.11. Rezoluția vitezei măsurate: min. 0,1m/s C.12. Calibrul proiectilelor măsurabile: min. 2 ÷ 100mm C.13. Viteza de deplasare a proiectilelor măsurabile: min. 50 ÷ 2000 m/s C.14. Frecvență de lucru radio: 34 ÷ 36 GHz C.15. Unghi de câmp: min. 12° C.16. Indice de protecție la factorii de mediu: min. IP 63 C.17. Radarul Doppler trebuie să vină echipat cu sisteme de declanșare (trigger) de tip acustic și optic – de tip detector Flash. Acestea trebuie să fie demontabile, interschimbabile, iar masa și gabaritul lor să permită ca radarul Doppler să fie portabil. Sistemele de declanșare (trigger) de tip acustic și optic nu vor fi folosite simultan. C.18. Pentru fixarea sistemelor de declanșare (trigger) de tip acustic sau optic se va utiliza un braț articulată care se va atașa la tripodul principal pe care este amplasat capul de radar Doppler. C.19. Brațul articulată trebuie să suporte masa sistemelor de declanșare de tip acustic sau optic, iar monturile acestuia trebuie să fie compatibile cu cele ale sistemelor de declanșare. C.20. Sistemul trebuie să conțină sa un dispozitiv de tip pointer laser care să asigure direcționarea precisă a radarului către zona de măsurare. C.21. Sistemul trebuie să conțină un dispozitiv care să permită capului radar Doppler să măsoare variația vitezei proiectilelor în țeava gurii de foc. C.22. Sistemul trebuie să fie prevăzut cu o geantă de transport rigidă care să asigure transportul capului radar, al cablurilor, al surselor de tensiune și al unității de achiziție de semnal în siguranță. Laptop C.23. Cerințe de alimentare încărcător laptop: 220/230 VCA, 50 Hz C.24. Procesor laptop:

min. i7, min. 6 nuclee C.25. Memorie RAM laptop: min. 8GB, min. DDR4 C.26. Capacitate de stocare (SSD) laptop: minim 512 GB C.27. Tip placă video: Dedicată C.28. Capacitate memorie video: min. 4GB, min. GDDR 5 C.29. Sistem de operare laptop: min. Windows 10 PRO, 64 bit C.30. Display laptop: diagonala min.15 inch LCD C.31. Porturi input/output minime: 1x Ethernet (RJ-45) min. 2x USB min. 3.0 1x Audio Combo (headphone and microphone) C.32. Mouse: wireless/cablu C.33. Pachet MS Office: min. Office 2019 C.34. Geantă de transport: compatibilă cu dimensiunile laptopului Trepied C.35. Trepiedul trebuie să asigure fixarea capului radar și poziționarea acestuia pe diferite direcții atât în plan vertical cât și orizontal. C.36. Trepiedul trebuie să asigure posibilitatea de atașare a unui braț articulată ce are rolul de a susține unul dintre sistemele de declanșare (trigger) C.37. Sarcină utilă: min. 16kg C.38. Înălțime variabilă: min. 0,8 – 1,8m Software C.39. Sistem de operare compatibil: min. Windows 10 PRO, 64 bit C.40. Software-ul trebuie să asigure, minim, măsurarea și înregistrarea pe laptop a datelor obținute de capul radar și realizarea graficelor de variație a parametrilor măsurați. C.41. Trebuie să asigure o interfață grafică pentru controlul în timp real al achiziției și evaluării vitezelor. C.42. Trebuie să asigure un modul de vizualizare a graficelor pentru parametrii măsurați: - Variația vitezei în funcție de timp; - Variația vitezei în funcție de distanță; - Variația accelerației în funcție de timp; - Variația accelerației în funcție de distanță 2.3. Cerințe privind interfețele și interschimbabilitatea Nr. crt. CERINȚA C.43. În cadrul sistemului, componentele originale de același tip trebuie să poată fi schimbate între ele și să funcționeze fără a fi necesare configurări suplimentare. 2.4. Cerințe de mentenanță și logistică Nr. crt. CERINȚA C.44. Nivelurile de mentenanță vor fi cele stabilite de producător. C.45. Operațiunile de mentenanță din perioada de garanție vor fi asigurate de către furnizor fără alte cheltuieli din partea beneficiarului. C.46. Furnizorul va preciza asigurarea de servicii, de piese de schimb și accesorii pe durata de viață a produsului (definită mai sus), gratuit în perioada de garanție și pe bază de contract servicii după perioada de garanție. C.47. Producătorul trebuie să asigure documentația în limba română sau engleză pentru exploatare și mentenanță. C.48. Furnizorul va livra odată cu produsele și un set de instrucțiuni de utilizare în limba română sau în limba engleză. 2.5. Transportabilitatea Nr. crt. CERINȚA C.49. Transportul la sediul beneficiarului se va efectua de către furnizor, numai în condițiile și cu mijloacele de transport indicate de producător. 2.6. Cerințe de calitate Nr. crt. CERINȚA C.50. Furnizorul va asigura certificarea de calitate pentru toate componentele sistemului. C.51. Răspunderea pentru efectuarea tuturor testelor și verificărilor necesare la punerea în funcțiune a produsului la sediul beneficiarului revine furnizorului. Acestea se vor desfășura conform procedurilor specificate de producător și se vor referi la caracteristicile de performanță, de operabilitate și stabilitate în funcționare a sistemului. C.52. Produsul va fi însoțit la livrare de declarație / certificat de conformitate și certificat de calitate în original. 2.7. Garanție Nr. crt. CERINȚA C.53. Furnizorul va asigura o perioadă de garanție egală cu cea oferită de producător, dar nu mai mică de 12 luni, pentru toate componentele, inclusiv cele de software, exceptând materialele consumabile. 2.8. Cerințe privind condițiile de livrare Nr. crt. CERINȚA C.54. La livrare, sistemul, cu toate componentele aferente, va fi însoțit de declarația de conformitate/calitate, certificatul de garanție, licențe software și de alte documente necesare identificării și certificării performanțelor acestuia. C.55. Toate serviciile de instalare, configurare, mentenanță și reparare a echipamentelor în perioada de garanție vor fi efectuate de persoane calificate și/sau atestate profesional de furnizorul produsului. 2.9. Cerințe privind recepția produsului Nr. crt. CERINȚA C.56. Furnizorul va asigura livrarea produsului conform prezentei specificații tehnice. C.57. Recepția produsului și punerea în funcțiune a acestuia se va efectua la sediul beneficiarului, în prezența reprezentanților furnizorului. C.58. Recepția și punerea în funcțiune a produsului se va face la sediul beneficiarului, prin parcurgerea etapelor de punere în funcțiune, după un plan întocmit de furnizor și agreeat de beneficiar. C.59. Transportul la sediul beneficiarului va fi asigurat de către furnizor, cu suportarea de către acesta a cheltuielilor aferente. C.60. Produsul va fi însoțit la destinație de următoarele documente: - Factură fiscală; - Avizul de expediție; - Certificat de garanție; - Alte documente puse la dispoziție de producător sau de furnizor. C.61. Recepția echipamentului se va efectua după punerea în funcțiune a acestuia. C.62. Predarea sistemului se face "în funcțiune". C.63. Resursele necesare, răspunderea și riscurile asociate activităților de livrare, punere în funcțiune și recepție pentru echipamentul "Sistem radar Doppler portabil" revin integral furnizorului. C.64. La punerea în funcțiune se va semna un proces - verbal de recepție și punere în funcțiune.
