



महानिदेशक, सीआरपीएफ

ईस्ट ब्लॉक-7, सेक्टर-1, आरके पुरम, नई दिल्ली-66

ई-मेल: [digeqpt@crpf \[dot\] gov \[dot\] in](mailto:digeqpt@crpf.gov.in) टेली नं. 011-26109038



संख्या बी.वी.-7-सी/2025-26-सी (सी-यूएवी)-क्यू.आर. सेल

दिनांक, १५ मार्च 2026

विषय: "लघु सी-यूएवी (युद्धक मानव रहित हवाई वाहन)" के ड्राफ्ट QRs एवं TDs पर हितधारकों / OEM / फर्मों से टिप्पणियाँ आमंत्रित करने के संबंध में।

"लघु सी-यूएवी (युद्धक मानव रहित हवाई वाहन)" के ड्राफ्ट QRs/TDs परिशिष्ट 'A' के रूप में संलग्न हैं। OEMs/विक्रेताओं से अनुरोध है कि वे अपने द्वारा उपलब्ध कराए जा सकने वाले उत्पाद की जानकारी भेजें तथा प्रत्येक पैरामीटर के अनुसार अपने उत्पाद की सही विशिष्टताएँ प्रदान करें। केवल "अनुपालन/अनुपालन नहीं" (Complied/Not Complied) जैसी टिप्पणियाँ स्वीकार नहीं की जाएंगी। फर्मों से निम्नलिखित विवरण भी उपलब्ध कराने का अनुरोध है:

1. क्या आप OEM/विक्रेता हैं?

2. यदि विक्रेता हैं, तो संबंधित OEM का विवरण दें।

3. OEM से अधिकृत प्रमाणपत्र।

2. अपेक्षित जानकारी/विवरण कृपया १५ अप्रैल 2026 तक निम्न पते पर भेजें:

संचार निदेशालय, सीआरपीएफ

ईस्ट ब्लॉक-7, सेक्टर-1, आर.के. पुरम, नई दिल्ली-110066

ईमेल: [comncell@crpf\[.\]gov\[.\]in](mailto:comncell@crpf.gov.in)

3. शीघ्र प्रत्युत्तर अपेक्षित है।

(मेघ राज)

उप महानिरीक्षक (उपकरण)

संचार एवं आईटी शाखा

महानिदेशालय, सीआरपीएफ

छोटे C-UAV (कॉम्बैट - अनमैन्ड एरियल व्हीकल) के ड्राफ्ट QRs/TDs

एस.ए न.	पैरामीटर	विशेष विवरण	परीक्षण निर्देश
1	सी-यूएवी (एक प्रणाली के रूप में)		
1.1	हवाई वाहन-01 नंबर		BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
1.2	ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन - 01 संख्या		
1.3	पे लोड असेंबली (a) दिन का कैमरा (b) रात्रि कैमरा (c) दिन और रात कैमरा पेलोड (दोनों) (d) एकीकृत दिन और रात कैमरा (e) पेलोड क्षमता: 06Kgs तक (यूज़र की ज़रूरत के हिसाब से)		
1.4	रिमोट वीडियो टर्मिनल (आरवीटी) – 01 संख्या		
1.5	डेटा लिंक उपकरण/एंटीना - 01 संख्या		
1.6	प्रत्येक हवाई वाहन के लिए बैटरी/बैटरी सेट - 01 संख्या		
2	ड्रोन की विशेषताएं		
2.1	नामपद्धति	छोटा सी-यूएवी (लड़ाकू-मानव रहित हवाई वाहन) (60 \pm 5 मिनट, पूरी पेलोड क्षमता के साथ)	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
2.2	डिज़ाइन	रोटरक्राफ्ट	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
2.3	भूमिका	आईएसआर के साथ लड़ाकू सी-यूएवी	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
2.4	लॉन्च और रिकवरी मोड (मीटर में)	15 X 15 मीटर के क्षेत्र में वर्टिकल टेकऑफ़ और लैंडिंग (VTOL)	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
2.5	कर्ण हस्ताक्षर (dB में)	एजीएल से 300 मीटर ऊपर \leq 40 डीबीएस	फर्म सरकारी लैब या NABL से मान्यता प्राप्त लैब/या किसी दूसरी भारतीय अधिकृत टेस्टिंग एजेंसी का सर्टिफिकेट जमा करेगी।
2.6	प्रणोदन प्रणाली	रिचार्जबल बैटरी के साथ इलेक्ट्रिकल	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा

2.7	पेलोड ले जाने की क्षमता	पेलोड में जायरो-बेस्ड स्टेबिलाइज़ेशन होना चाहिए। संबंधित पेलोड के लिए हाउसिंग उपलब्ध होनी चाहिए, जिसमें लॉकिंग हो, और वीडियो इमेजरी में चुने गए टारगेट की ऑटो ट्रैकिंग हो और चुने गए टारगेट पर पेलोड ड्रॉप हो।	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी
2.8	उड़ान मोड	(a) पूरी तरह से ऑटोनॉमस और स्टेबलाइज़्ड मोड (b) सहायता प्राप्त उड़ान मोड (c) निर्धारित वेपॉइंट पर होवर करें (d) वेपॉइंट नेविगेशन (पहले से तय और उड़ान के दौरान डायनैमिकली एडजस्ट होने वाले वेपॉइंट) (e) टारगेट ट्रैकिंग मोड: तय किए गए स्थिर और चलते हुए टारगेट की रियल टाइम टारगेट ट्रैकिंग (f) वीडियो-बेस्ड यूज़र नेविगेशन के लिए रिमोट पायलटेड मोड (g) GCS से लेकर रिकवरी तक रियल टाइम में कंट्रोल किया जा सके	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
2.9	धीरज (मिनटों में)	(i) न्यूनतम 60 मिनट \pm 5 मिनट 4000 मीटर AMSL के साथ या (ii) न्यूनतम 60 मिनट \pm 5 मिनट 5000 मीटर AMSL के साथ	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
2.10	ज़मीन से ऊपर ऑपरेटिंग ऊंचाई (AGL) (मीटर में)	1000m AGL तक या उससे ज़्यादा	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
2.11	समुद्र तल से अधिकतम लॉन्च ऊंचाई (AMSL) (मीटर में)	(i) 4000 मीटर AMSL या अधिक या (ii) 5000 मीटर AMSL या अधिक	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी

2.12	परिचालन हवा की स्थिति (किमी/घंटा में)	(a) टेक ऑफ: 40 km/h या उससे ज़्यादा (b) लैंडिंग: 40 km/h या उससे ज़्यादा (c) ऑपरेट करें: 40 km/h या उससे ज़्यादा	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।
2.13	क्रूज़ गति (किमी/घंटा में)	न्यूनतम 45 किमी प्रति घंटा या अधिक	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।
2.14	टक्कर से बचाव सेंसर	रुकावट से बचने के लिए इंटीग्रेटेड प्रॉक्सिमिटी सेंसर	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा और फर्म OEM सर्टिफिकेट सबमिट करेगी।
2.15	मिशन रेंज	(i) न्यूनतम 10 किलोमीटर एक तरफ या (ii) न्यूनतम 15 कि.मी. एक तरफ	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
3.0	फेलसेफ सुविधाएँ	(a) कम्युनिकेशन बंद होने पर 10 सेकंड के बाद ऑटोमैटिकली रिकवरी मोड में बदल जाता है, कम्युनिकेशन ठीक होने पर मिशन फिर से शुरू करें	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा और फर्म OEM सर्टिफिकेट भी सबमिट करेगी
		(b) कम्युनिकेशन फेलियर के बावजूद ऑटोनॉमस मोड में मिशन पूरा करने के लिए कॉन्फ़िगर किया जा सकता है	
		(c) बैटरी कम होने/असंतुलन होने/अचानक वोल्टेज गिरने पर ऑटोमैटिक होम/लैंड पर वापसी	
		(d) फेलियर रिडंडेंसी के लिए कई GNSS ऑन-बोर्ड	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।
		(e) हवा की लिमिट या झोंके से ज़्यादा होने पर चेतावनी।	सर्टिफिकेट भी सबमिट करेगी।
		(f) UAV हेल्थ पैरामीटर (सिस्टम का टेम्परेचर, वाइब्रेशन, बैटरी, मोटर और थ्रॉटल लिमिट) पार करने पर चेतावनी	
4	ISR पेलोड विशेषताएँ		
4.1	आवश्यक पेलोड	(a) दिन के लिए इलेक्ट्रो ऑप्टिक (EO) (b) रात्रि पेलोड के लिए थर्मल इमेजर (TI) (c) ईओ और टीआई दोनों अलग-अलग (d) एकीकृत ईओ और टीआई	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।

		(यूजर की ज़रूरत के हिसाब से)			
4.2	पेलोड और वीडियो स्थिरीकरण	(a) रियल टाइम में सभी ज़ूम लेवल पर वीडियो आउटपुट का इलेक्ट्रॉनिक और जिम्बल स्टेबिलाइज़ेशन	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।		
		(b) वीडियो इमेजरी में चुने गए टारगेट को लॉक करना और ऑटो ट्रैकिंग करना			
		(सी) दिन और रात के पेलोड के लिए उड़ान के दौरान 360 ° पैन और 90 ° झुकाव नियंत्रण			
		(d) यूएवी को जीसीएस को वास्तविक समय की इमेजरी भेजनी चाहिए			
		(e) वीडियो की क्वालिटी UAV वाइब्रेशन से प्रभावित नहीं होनी चाहिए			
4.3	इलेक्ट्रो ऑप्टिक (ईओ) डेलाइट पेलोड	(a) रिज़ॉल्यूशन: 1920X1080 पिक्सल या बेहतर	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।		
		(बी) ऑप्टिकल ज़ूम: 30X या अधिक, न्यूनतम NFOV 5 °, अधिकतम (वाइड फ़ील्ड) WFOV $\geq 45^\circ$ डिजिटल ज़ूम: 4X या उससे ज़्यादा	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।		
4.4	थर्मल इमेजर (TI) नाइट पेलोड	(a) रिज़ॉल्यूशन: 640X512 पिक्सल या बेहतर	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।		
		(b) डिजिटल ज़ूम: 4X या उससे ज़्यादा	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।		
		(c) सफेद और काले हॉट मोड	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।		
4.5	डीआरआई/ ऑपरेंटिंग रेंज	दिन का पेलोड		BOO असल में, डिटेक्शन, पहचान और पहचान के लिए पिक्चर क्वालिटी की जांच करेगा। डिटेक्शन- किसी चीज़ को बैकग्राउंड से अलग पहचानने की क्षमता। पहचान- चीज़ों को क्लास में बांटने की क्षमता (जानवर, इंसान, गाड़ी, नाव, वगैरह)। पहचान: चीज़ के बारे में डिटेल में बताने की काबिलियत (हथियार वाला आदमी,	
			वाहन का आकार (4.5 मीटर X 1.5 मीटर)		3-4 लोगों का समूह
		खोज	4000 मीटर		3000 मीटर
		मान्यता	3000 मीटर		2000 मीटर

		पहचान	1500 मीटर	1000 मीटर	टोपी, यूनिफॉर्म/ कपड़ों का रंग , गाड़ियों का टाइप/ रंग , वगैरह)
		रात्रि पेलोड			
		खोज	1500 मीटर	1000 मीटर	
		मान्यता	1000 मीटर	800 मीटर	
					BOO असल में, पहचान और पहचान के लिए पिक्चर क्वालिटी की जांच करेगा। डिटेक्शन- किसी चीज़ को बैकग्राउंड से अलग पहचानने की क्षमता। पहचान- चीज़ों को क्लास में बांटने की क्षमता (जानवर, इंसान, गाड़ी, नाव, वगैरह)।
4.6	विनिमेय पेलोड	पेलोड प्लग एंड प्ले होने चाहिए और आसानी से बदले जा सकने चाहिए।			BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
4.7	पेलोड नियंत्रण	(ए) पेलोड का चयन और चालू/बंद करना			BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
		(बी) पैन/टिल्ट/ज़ूम नियंत्रण			
		(c) रिकॉर्डिंग चालू/बंद			
		(d) रात्रि रिकवरी बीकन को चालू/बंद करना			
5.	लड़ाकू पेलोड विशेषताएँ				
5.1	लड़ाकू विमानों के लिए पेलोड स्पेसिफिकेशन	भार क्षमता (i) 01 X 6 किलोग्राम तक या (ii) 03 X 2 किलोग्राम तक (ऊपर दिए गए दो कॉम्बैट ऑप्शन में से कोई भी चुनने के लिए प्लग एंड प्ले अटैचमेंट के साथ, कैमरा पेलोड के साथ)			BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।

5.2	पेलोड ड्रॉपिंग	कॉम्बैट/एक्सप्लोसिव पेलोड को एक क्लिक/कमांड/बटन से ड्रॉप किया जा सके	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6 ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन की विशेषताएं			
6.1	जेंटलमैन कैडेट	GCS मजबूत और पोर्टेबल होना चाहिए।	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.2	CPU	क्लॉक स्पीड कम से कम 2.3GHz या उससे बेहतर	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.3	कठोरता	मिल-एसटीडी 810जी	फर्म सरकारी लैब या DRDO या NABL/ILAC से मान्यता प्राप्त लैब का सर्टिफिकेट जमा करेगी।
6.4	स्क्रीन	एंटी-ग्लेयर, सूरज की रोशनी में पढ़ने लायक, कम से कम 1000 निट्स या बेहतर, टच स्क्रीन कम से कम 10" (टैबलेट या लैपटॉप, यूजर की जरूरत के हिसाब से), फुल HD डिस्प्ले या बेहतर, IP 65 रेटिंग के साथ या बेहतर	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।
6.5	मानचित्र	ग्राउंड डेटा को जियो-स्पेशियल डेटा के साथ ओवरलैप करने में सक्षम होना चाहिए	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.6	रिकॉर्डिंग और प्लेबैक	रिकॉर्ड करने, तुरंत प्लेबैक करने और डेटा फ्रीज करने की क्षमता	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.7	भंडारण	8 GB RAM या उससे बेहतर के साथ 500 GB डिजिटल मास स्टोरेज	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.8	डेटा स्थानांतरण	डेटा ट्रांसफर/एक्सचेंज के लिए USB, HDMI, ईथरनेट (10/100/1000), IEEE, 1394A पोर्ट की उपलब्धता	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.9	बैटरी चार्जिंग	नॉर्मल कमर्शियल सप्लाइ का इस्तेमाल करके सही बैटरी चार्जर	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.10	बैटरी बैकअप	बैटरी बैकअप कम से कम 4 घंटे या उससे बेहतर	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
6.11	जॉयस्टिक नियंत्रण	(ए) पूर्ण कैमरा नियंत्रण	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
		(बी) पैन/टिल्ट	
		(C) जूम इन/आउट	
		(d) ब्लैक/व्हाइट हॉट मोड्स	
		(ई) ऊंचाई नियंत्रण	

		(f) एलआरएफ नियंत्रण	
6.12	रिमोट वीडियो टर्मिनल (RVT)	<p>(ए) कॉम्पैक्ट, लाइटवेट और पोर्टेबल टैबलेट जिसमें एंटी-ग्लेयर है, सूर्य की रोशनी में पढ़ने योग्य न्यूनतम 1000 निट्स या बेहतर, टच स्क्रीन 10" फुल एचडी डिस्प्ले या बेहतर आईपी 65 रेटिंग या अधिक और एमआईएल-एसटीडी 810जी या अधिक के साथ।</p> <p>(b) UAV को UAV से कम से कम 3Km या उससे ज़्यादा दूरी पर RVT को वीडियो ट्रांसमिट करने में सक्षम होना चाहिए।</p> <p>(c) RVT में GCS के समान वीडियो, मैप और ऑन स्क्रीन डिस्प्ले करने की क्षमता होनी चाहिए।</p> <p>(d) AV से मिली इमेज को रिकॉर्ड करने, प्लेबैक करने और फ्रीज़ करने की क्षमता।</p> <p>(ई) भू-स्थानिक डेटा के साथ ग्राउंड डेटा को ओवरलैप करने में सक्षम होना चाहिए</p> <p>(f) 8 GB या उससे बेहतर RAM के साथ 128 GB डिजिटल मास स्टोरेज</p>	<p>BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाना है और फर्म MIL-STD 810G या उससे ज़्यादा और IP65 या उससे ज़्यादा के लिए सरकारी लैब या DRDO या NABL/ILAC से मान्यता प्राप्त लैब का सर्टिफिकेट जमा करेगी।</p>
6.13	मानचित्र प्रारूप	<p>(a) सभी तरह के जियो-रेफरेंसड रैस्टर मैप्स को आम तौर पर इस्तेमाल होने वाले डिजिटल फॉर्मेट (GIF, TIFF, DTED और SRTM वगैरह) में इंटीग्रेट करने की कैपेसिटी।</p> <p>(b) गूगल मैप के साथ कम्पैटिबिलिटी और GPS डाउनलोड होना</p> <p>(c) दिए गए डिजिटल टेरेन डेटा के साथ 3D मैप दिखाने की क्षमता। रियल टाइम में 2D और 3D मैप के बीच स्विच करने का ऑप्शन।</p> <p>(d) 3D मैप्स को ज़ूम/टिल्ट/रोटेट करने की क्षमता</p>	<p>फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।</p> <p>BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।</p> <p>BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।</p> <p>BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।</p>
6.14		(ए) प्री-फ्लाइट चेक, सेल्फ-टेस्ट, टेक ऑफ/लैंडिंग का नियंत्रण, पेलोड और आउटपुट:	(ए) बीओओ द्वारा भौतिक रूप से जाँच और सत्यापन किया जाना

	<p>जीसीएस एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर</p>	<p>गो/नो गो जैसे सभी पहलुओं को नियंत्रित करने में सक्षम।</p> <p>(b) सॉफ्टवेयर को ये मिशन जानकारी देनी चाहिए:</p> <p>(i) लक्ष्य निर्देशांक</p> <p>(ii) GPS सटीकता +-10m</p> <p>(iii) AV स्थिति और GCS से दूरी</p> <p>(iv) एवी ऑपरेटिंग डेटा</p> <p>(v) हवा की गति</p> <p>(vi) मिशन का समय</p> <p>(vii) पेलोड देखने का कोण</p> <p>(viii) संचार लिंक स्थिति</p> <p>(ix) जीपीएस स्थिति</p> <p>(x) बैटरी की स्थिति</p> <p>(xi) फ्लाइट के दौरान हर समय ज्योग्राफिक मैप और रियल टाइम वीडियो दिखना चाहिए।</p> <p>(xii) ज्योग्राफिक मैप और रियल टाइम वीडियो व्यूज़ का साइज़ बदला जा सके और/या बदला जा सके, ताकि यूज़र एक क्लिक/बटन इनपुट से बड़े मैप/छोटे वीडियो और छोटे मैप/बड़े वीडियो व्यूज़ के बीच स्विच कर सके।</p> <p>(xiii) सिस्टम प्रोडक्ट का परपेचुअल प्रोप्राइटरी सॉफ्टवेयर कम से कम 05 साल के लिए सपोर्ट।</p> <p>(xiv) टारगेट/इंसान/दोस्त/पॉइंट ऑफ़ इंटररेस्ट वगैरह की पहचान और पता लगाने के लिए AI/ML कैपेबिलिटी।</p>	<p>(बी)- (i) से (xii) : बीओओ द्वारा भौतिक रूप से जाँच और सत्यापन किया जाना है।</p> <p>(बी)-(xiii): फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेगी</p> <p>(b)- (xiv): BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा। इसके अलावा, फर्म OEM सर्टिफिकेट भी जमा करेगी।</p>
7.	संचार लिंक		
7.1	कूटलेखन	256-bit एन्क्रिप्शन के साथ एरियल व्हीकल और ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन के बीच सुरक्षित	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा। और

			फर्म सरकारी लैब या DRDO या NABL/ILAC से मान्यता प्राप्त लैब का सर्टिफिकेट जमा करेगी।
7.2	ऑपरेटिंग आवृत्ति	अपलिक और डाउनलिक के लिए S-बैंड या C-बैंड फ्रीक्वेंसी में ऑपरेट करने लायक FHSS को भी सपोर्ट करेंगे	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा। और फर्म सरकारी लैब या DRDO या NABL/ILAC से मान्यता प्राप्त लैब का सर्टिफिकेट जमा करेगी।
8.	वीडियो: इसमें ये फंक्शन होने चाहिए		
8.1	वीडियो	(a) वीडियो किसी भी आम पोर्टेबल वीडियो फॉर्मेट (AVI/MPEG/MP4 वगैरह) में रिकॉर्ड किया जाना चाहिए।	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
		(b) पूरी उड़ान का वीडियो रिकॉर्ड किया जाना चाहिए	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
		(c) फ्लाइट के दौरान किसी भी समय इमेज स्नैपशॉट/स्क्रीनशॉट लेने की क्षमता होनी चाहिए	BOO द्वारा फिजिकली चेक और वेरिफाई किया जाएगा।
9.	इलेक्ट्रॉनिक काउंटर मेजर (EW फ्रीचर) (ऑप्शनल)		
9.1	GNSS अस्वीकृत/नकली नेविगेशन	(a) GNSS जैमिंग और स्पूफिंग का पता लगाने में सक्षम होगा। (b) GNSS जैमिंग और स्पूफिंग के प्रति लचीला। (c) GNSS डिनाइड/स्पूफिंग एनवायरनमेंट में ऑटोनॉमस नेविगेशन और/या GNSS डिनाइड/स्पूफड एनवायरनमेंट में रिटर्न टू होम को सपोर्ट करेगा। (डी) जड़त्वीय नेविगेशन सिस्टम (आईएनएस) और वेग-आधारित सेंसर प्रणाली। (ई) ड्रोन टेक-ऑफ से लेकर लैंडिंग तक काम करने में सक्षम होना चाहिए	बोर्ड प्रैक्टिकली चेक करेगा और फर्म OEM सर्टिफिकेट भी सबमिट करेगी।

9.2	आरएफ जैमिंग	जैमिंग माहौल में कम्युनिकेशन बनाने के लिए फ्रीक्वेंसी हॉपिंग को सपोर्ट करें।	बोर्ड प्रैक्टिकली चेक करेगा और फर्म OEM सर्टिफिकेट भी सबमिट करेगी।
10.	सामान्य सिस्टम आवश्यकताएँ		
10.1	वजन (किलोग्राम में)	UAV सिस्टम का कुल वजन तीन IP 66 बैकपैक में 60 kg से ज्यादा नहीं होना चाहिए (जिसमें शामिल हैं: (i) हवाई वाहन (ii) सभी पेलोड (आईएसआर और लड़ाकू) (iii) अतिरिक्त बैटरी (बैटरी सेट)-2 नग (iv) जीसीएस (v) आरवीटी (vi) डेटा लिंक उपकरण/एंटीना (vii) केबल/स्पेयर/ सामान	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा।
10.2	विधानसभा/ वियोजन समय	2 कर्मियों के साथ 20 मिनट तक	
10.3	पर्यावरण की स्थिति संचालन और भंडारण	UAV और उससे जुड़े सिस्टम को नीचे दिए गए माहौल में काम करना चाहिए और स्टोर करना चाहिए। (ए) नम गर्मी: 40°± 2° सेल्सियस आर.एच. पर जे.एस.एस. 55555 या समकक्ष मानक के अनुसार 90% से कम नहीं (बी) ऑपरेटिंग तापमान और भंडारण तापमान: (i) -10° सेल्सियस से +55° सेल्सियस ±10% के साथ। या (ii) -20° सेल्सियस से +55° सेल्सियस ±10% के साथ। JSS 55555 या समकक्ष मानक के अनुसार	फर्म सरकारी लैब या DRDO या NABL/ILAC से मान्यता प्राप्त लैब का सर्टिफिकेट जमा करेगी।
10.4	यूएवी का आईपी (इन्ग्रेस प्रोटेक्शन)	IP 54 या बेहतर	
10.5	एवी की बैटरी	(a) इंटेलिजेंट स्टैंडर्ड लिथियम बेस्ड बैटरी पैक में कम से कम 60 मिनट ± 5 मिनट	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।

		<p>का बैकअप होना चाहिए।</p> <p>(b) बैटरी की लाइफ कम से कम 300 चार्जिंग साइकिल या 2 साल, जो भी पहले हो।</p> <p>(c) बैटरी लाइफ साइकिल को BMS में प्रोग्राम नहीं किया जाना चाहिए</p>	
10.6	बैटरी चार्जर और AV बैटरी का चार्जिंग टाइम	बैटरी को दो से तीन घंटे में चार्ज करने के लिए सही यूनिवर्सल बैटरी चार्जर	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा और फर्म OEM सर्टिफिकेट सबमिट करेगी।
10.7	सामान	(a) फील्ड रिपेयर किट: 1 नग	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
		(b) अतिरिक्त लिथियम आधारित बैटरी पैक (बैटरी सेट) - 2 नग।	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
		(c) स्पेयर प्रोपेलर सेट: 1 पूरा सेट	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
		(d) स्पेयर लैंडिंग गियर सेट: 1 पूरा सेट	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
		(e) संबंधित केबल और माउंटिंग: 1 सेट	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
		(f) यूजर, टेक्निकल और मेंटेनेंस मैनुअल: 1 सेट	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
		(g) यूएवी और एक्सेसरीज़ ले जाने के लिए वॉटर-रेसिस्टेंट (IP 66) बैक पैक - 03	फर्म सरकारी लैब या NABL/ILAC से मान्यता प्राप्त लैब का सर्टिफिकेट जमा करेगी।
		(h) मजबूत, कॉम्पैक्ट और हल्के वजन का परिवहन बॉक्स- 03	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
11।	विविध आवश्यकता		
11.1	कुल तकनीकी जीवन	न्यूनतम 1000 लैंडिंग	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।
11.2	कुल उत्पाद समर्थन	यूजर की ज़रूरत के हिसाब से 05 साल या उससे ज्यादा।	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।
11.3	स्पेयर पार्ट्स (MRLS) की मैनुफैक्चरिंग रिकमेंडेड लिस्ट और कॉस्ट	दिया जाना चाहिए।	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा और फर्म OEM सर्टिफिकेट भी सबमिट करेगी
11.4	गारंटी	02 वर्ष या उससे अधिक (उपयोग की आवश्यकता के अनुसार)	फर्म OEM सर्टिफिकेट जमा करेगी।

11.5	प्रशिक्षण सिम्युलेटर (यूजर की ज़रूरत के हिसाब से ऑप्शनल)	ऑपरेटर ट्रेनिंग के लिए सही सिमुलेशन सॉफ्टवेयर मॉड्यूल दिया जाएगा।	BOO प्रैक्टिकली चेक करेगा
------	--	--	---------------------------