



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



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

दिनांक, 04 मई 2026

विषय:- “एमसीयू (मल्टीपॉइंट कंट्रोल यूनिट) आधारित वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग प्रणाली एवं सहायक उपकरणों के प्रारूप क्यूआर एवं टीडी पर हितधारकों/ओईएम/फर्मों की टिप्पणियों हेतु अनुरोध” के संबंध में।

“एमसीयू (मल्टीपॉइंट कंट्रोल यूनिट)” आधारित वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सिस्टम और उसके सहायक उपकरण” के ड्राफ्ट 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 20 मई 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।

{उज्ज्वल कुमार सिंह, AC(QR)}

कृत उप महानिरीक्षक (उपकरण)

संचार एवं आईटी शाखा

महानिदेशालय, सीआरपीएफ

MCU (मल्टीपॉइंट कंट्रोल यूनिट) आधारित वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सिस्टम के QRs/TDs का ड्राफ्ट, एक्सेसरीज के साथ

एस.एन.	पैरामीटर	विशेष विवरण	परीक्षण निर्देश
1.	वीडियो		
1(ए)	सिग्नल प्रणाली	VC एंडपॉइंट सॉल्यूशन कोडेक बेस्ड होना चाहिए और यह एक पॉइंट टू पॉइंट सिस्टम होना चाहिए जिसमें FHD (1080p) कैमरा रिज़ॉल्यूशन हो, UHD/4K (2160p) के लिए सपोर्ट हो , साथ ही कम से कम 12x ऑप्टिकल ज़ूम, माइक, रिमोट कंट्रोल/टच पैनल, केबल और पावर सप्लाई हो।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। माइक, रिमोट कंट्रोल, केबल और पावर सप्लाई को फिजिकली वेरिफाई किया जा सकता है।
1(बी)	मानक और प्रोटोकॉल	H.264, H.264 हाई प्रोफाइल, H.265 या बेहतर	फील्ड ट्रायल के दौरान लेगेसी एंडपॉइंट का इस्तेमाल करें और उसे दिए गए एंडपॉइंट से कनेक्ट करें
1(सी)	संकल्प	सिस्टम को 720P@30fps, 1080p@30fp, 1080p@60fp , 4k@30fps या उससे ज़्यादा के वीडियो रिज़ॉल्यूशन को सपोर्ट करना चाहिए। कंटेंट शेयरिंग रिज़ॉल्यूशन कम से कम 1080p और बेहतर होगा कि 4K (VC कॉल के दौरान 4K@15fps या उससे बेहतर) को सपोर्ट करे ।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। जब दो एंडपॉइंट्स के बीच कॉल ऑन हो, तो कॉल स्टैटिस्टिक्स भी चेक करें।
1(डी)	फ्रेम रेट	न्यूनतम 30 FPS	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें
1(ई)	बैंडविड्थ	सिस्टम को 2/4/8 Mbps तक पॉइंट-टू-पॉइंट वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग या बेहतर ओवर IP नेटवर्क को सपोर्ट करना चाहिए । (यूजर की ज़रूरत के हिसाब से)	4Mbps पर कॉल कनेक्ट करें और कॉल स्टैटिस्टिक्स में एंडपॉइंट्स बिटरेट चेक करें।
1(एफ)	वीडियो इनपुट	सिस्टम में कम से कम 02 x HDMI पोर्ट होने चाहिए और 01 x यूएसबी-सी इनपुट पोर्ट और 01 x DP पोर्ट . सिस्टम को PC/लैपटॉप/डॉक्यूमेंट कैमरा से कंटेंट शेयरिंग को सपोर्ट करना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और एंडपॉइंट पर पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
1(जी)	वीडियो आउटपुट	सिस्टम में 2 वीडियो आउटपुट 2XHDMI (हाई-डेफिनिशन मल्टीमीडिया इंटरफ़ेस) / DP पोर्ट होने चाहिए	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और एंडपॉइंट पर पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
1(एच)	चित्र में चित्र	पिक्चर इन पिक्चर (PIP) को सपोर्ट करना चाहिए	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और एंडपॉइंट पर पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
1(i)	कनेक्टिविटी	सिस्टम को LAN कनेक्टिविटी को सपोर्ट करना चाहिए और ऑप्शनल तौर पर स्मार्टफोन, टैबलेट या लैपटॉप (Android / iOS) से वायरलेस कनेक्टिविटी और वायरलेस कंटेंट शेयरिंग के लिए Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac/ ax या बेहतर) और ब्लूटूथ को सपोर्ट करना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और ट्रायल के ज़रिए चेक करें।
2.	ऑडियो		

2(ए)	मानक और प्रोटोकॉल	G.711, G.722, G.722.1 या बेहतर	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
2(बी)	विशेषताएँ	सीडी-गुणवत्ता ऑडियो या समकक्ष या उच्चतर, त्वरित अनुकूलन इको रद्दीकरण या समकक्ष या उच्चतर स्वचालित लाभ नियंत्रण (एजीसी) या समकक्ष या उच्चतर स्वचालित शोर दमन (एएनएस) या समकक्ष या उच्चतर।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
2(सी)	ऑडियो इनपुट	इसमें 2 ऑडियो इनपुट (माइक्रोफोन / लाइन-इन / HDMI) या इसके बराबर या उससे ज़्यादा होने चाहिए और ज़रूरत के हिसाब से और माइक्रोफोन के लिए सपोर्ट होना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और एंडपॉइंट पर पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
2(डी)	ऑडियो आउटपुट	इसमें कम से कम 2 ऑडियो आउटपुट (HDMI, एक्सटर्नल स्पीकर के लिए लाइन-आउट) या इसके बराबर या उससे ज़्यादा होने चाहिए और ज़रूरत पड़ने पर कई डिस्प्ले आउटपुट को सपोर्ट करना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और एंडपॉइंट पर पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
2(ई)	हॉठ तुल्यकालन	एक्टिव लिप सिंक्रोनाइज़ेशन या इसके बराबर या उससे ज़्यादा	कॉल कनेक्ट करें और दूर वाले से बातचीत करें और लिप सिंक्रोनाइज़ेशन देखें।
3.	नेटवर्क		
3(ए)	विशेषताएँ	सिस्टम IPv4 को सपोर्ट करेगा और IPv6 के लिए तैयार होना चाहिए। सिस्टम में प्रायोरिटी के लिए QoS/RSVP या इसके बराबर के फीचर्स होने चाहिए, पैकेट लॉस बेस्ड डाउन स्पीडिंग TCP/IP, DHCP, ऑटो गेटकीपर डिस्कवरी, डायनामिक लेआउट/लिप सिंक बफरिंग प्रोटोकॉल, DTMF, सिग्नलिंग टोन, डेट और टाइम।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। IPv6 के लिए तैयार सिस्टम सेटिंग्स भी देखें।
3(बी)	आईटीयू-टी मानक	H.323 और SIP दोनों मोड में ITU-T डुअल स्ट्रीम (H.239) को सपोर्ट करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
3(सी)	नेटवर्क प्रोटोकॉल	H.323 और SIP प्रोटोकॉल को मौजूदा और भविष्य के VC सिस्टम के साथ इंटरऑपरेबिलिटी के लिए सपोर्ट किया जाएगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
3(डी)	इंटरफेस	सिस्टम में कम से कम एक गीगाबिट LAN पोर्ट होना चाहिए। यूजर की ज़रूरत के हिसाब से ऑप्शनल Wi-Fi या एक्स्ट्रा नेटवर्क इंटरफेस दिए जा सकते हैं।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। एंडपॉइंट पर पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
3(ई)	एंड पॉइंट में इनबिल्ट MCU	एंडपॉइंट में इनबिल्ट MCU का ऑप्शन होगा। पोर्ट की संख्या यूजर की ज़रूरतों के आधार पर सेट की जा सकेगी।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।

		यह सिस्टम कंटीन्यूअस प्रेजेंस मोड में 720p@30fps पर कम से कम 1+3 साइट्स को कनेक्ट करने के लिए बिल्ट-इन कॉन्फ्रेंस कैपेबिलिटी को सपोर्ट करेगा , जिसे भविष्य में लाइसेंस की का इस्तेमाल करके बढ़ाया जा सकता है।	
3(एफ)	सुरक्षा	डेटा एन्क्रिप्शन के लिए AES-256 बिट या उससे बेहतर होना चाहिए	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
4.	कैमरा		
4(ए)	छवि संवेदक	हाई-क्वालिटी 1/2.7" CMOS सेंसर या बेहतर	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
4(बी)	कड़ाही	प्लस/माइनस 170 डिग्री या उससे ज़्यादा	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कैमरे का सिर्फ़ दायाँ और बायाँ मूवमेंट चेक करें।
4(सी)	नत	प्लस 10/ माइनस 15 डिग्री या उससे ज़्यादा	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। सिर्फ़ कैमरे का ऊपर-नीचे होना चेक करें।
4(डी)	केंद्र	स्वचालित/ मैनुअल	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। किसी चीज़ पर कैमरा ज़ूम करें और ऑटो फोकसिंग फ़ंक्शनैलिटी चेक करें।
4(ई)	कुल दृश्य क्षेत्र	250 डिग्री या अधिक	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
4(एफ)	क्षैतिज दृश्य कोण	65 डिग्री या अधिक	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
4(जी)	ज़ूम अनुपात	12x ऑप्टिकल ज़ूम या बेहतर	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कैमरा ज़ूम करें और देखें।
4(एच)	रिमोट कंट्रोल	आईआर/वायरलेस	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। रिमोट फ़ंक्शनैलिटी चेक करें।
4(i)	माइक्रोफ़ोन	2 x 360 वॉयस पिकअप माइक्रोफ़ोन	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। सभी दिशाओं से माइक्रोफ़ोन का वॉइस पिकअप चेक करें।
4(जे)	प्रशासन	वीडियो एंडपॉइंट का एडमिनिस्ट्रेशन HTTPS (हाइपर टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल सिक्योर) का इस्तेमाल करके वेब इंटरफ़ेस के ज़रिए होना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। वेब इंटरफ़ेस के ज़रिए सिस्टम ब्राउज़ करें और फ़ंक्शनैलिटी चेक करें।
5.	प्रणाली की सुविधाएँ		
5(ए)	क्षमता	(i) N पोर्ट्स @ 4Mbps फुल HD 1080p के साथ @ कम से कम 30 fps (4k सपोर्टेड)। रिज़ॉल्यूशन को रेट मैचिंग के साथ कैस्केडिंग के बिना उसी चेसिस / मॉड्यूल / वर्चुअल सर्वर पर सपोर्ट किया जाना चाहिए। पोर्ट्स की ज़्यादा से ज़्यादा संख्या अपग्रेडेबल/स्केलेबल 50 पोर्ट्स फुल HD 1080p तक। (नोट - पोर्ट कैपेसिटी	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। MCU पर कॉल कनेक्ट करें और कॉल स्टैटिस्टिक्स चेक करें।

		"N" यूजर डिपार्टमेंट अपनी ज़रूरत के हिसाब से तय करेगा)	
		(ii) MCU को 'N' ऑडियो ओनली पार्टिसिपेंट्स को जोड़ने करने में भी सपोर्ट करना चाहिए। (नोट - 'N' का फैसला यूजर डिपार्टमेंट करेगा)	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कॉल के दौरान ऑडियो पार्टिसिपेंट्स जोड़ें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
		(iii) वैकल्पिक एक्सटर्नल या इंटरनल 2 PRI-ISDN गेटवे सपोर्टड होंगे; यूजर की ज़रूरतों के हिसाब से स्केलेबल।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें
		(iv) सिस्टम लगातार 1080p पर होना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। दो और लोकेशन जोड़ें और देखें कि क्या वे एक ही स्क्रीन पर दिखते हैं।
		(v) MCU को 10/100/1000 Mbps ईथरनेट के 2 नंबर को सपोर्ट करना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। पोर्ट को फिजिकली चेक करें।
5(बी)	ऑडियो समर्थन	ऑडियो कोडेक G.711, G.722, G.722.1 या बेहतर	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
5(सी)	वीडियो समर्थन	वीडियो कोडेक H.264, H.264 हाई प्रोफाइल, H.265 या बेहतर	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। पुराने इक्विपमेंट कनेक्ट करें और सिस्टम की फंक्शनैलिटी चेक करें।
5(डी)	द्वारपाल	सॉल्यूशन कम से कम 200 रजिस्ट्रेशन और "N/2" एक साथ कॉल के लिए एक एम्बेडेड/एक्सटर्नल गेटकीपर को सपोर्ट करेगा। MCU में वीडियो एंडपॉइंट के ज़रिए LAN/IP नेटवर्क पर प्रेजेंटेशन शेयर करने के लिए PC/लैपटॉप को सपोर्ट करने की कैपेबिलिटी होनी चाहिए। (नोट - 'N' का फैसला यूजर डिपार्टमेंट करेगा)।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। गेटकीपर और मैनेजमेंट डिवाइस में एंडपॉइंट रजिस्टर करें और फंक्शनैलिटी चेक करें। कॉल में प्रेजेंटेशन भेजें और PC प्रेजेंटेशन देखें।
5(ई)	सम्मेलनों की संख्या	MCU के लिए सॉल्यूशन को MCU पोर्ट कैपेसिटी के हिसाब से एक साथ कई कॉन्फ्रेंस "N" कॉन्फ्रेंस को सपोर्ट करना चाहिए। कॉन्फ्रेंसिंग में ऑटो/पर्सनल लेआउट, एक्टिव स्पीकर इंडिकेशन, लेक्चर/प्रेजेंटिंग मोड, कॉन्फ्रेंस प्रोफाइल की खासियतें हैं।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। MCU पर कई कॉन्फ्रेंस बनाएं और उन्हें अलग-अलग एंडपॉइंट से कनेक्ट करें।
5(एफ)	निरंतर उपस्थिति दृश्य	MCU को सिंगल स्क्रीन पर 24 कंटीन्यूअस प्रेजेंस (CP) या उससे बेहतर सपोर्ट करना चाहिए	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। 16 लोकेशन जोड़ें और देखें कि क्या वे एक ही स्क्रीन पर दिखते हैं।
5(जी)	इंटरैक्टिव कीपैड	MCU में एक बिल्ट-इन ऑटो-अटेंडेंट/IVR होगा, जिससे यूजर कॉन्फ्रेंस चुनकर उसमें शामिल हो सकते हैं या नई कॉन्फ्रेंस शुरू कर सकते हैं। इसे DTMF या FECC (फ़ार एंड एंड कैमरा कंट्रोल) का इस्तेमाल करके ऑपरेट किया जाएगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कॉल कनेक्ट करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।

5(एच)	डायनामिक सीपी लेआउट	MCU को डायनामिक लेआउट को सपोर्ट करना चाहिए, जिसमें कॉल में शामिल होने वाले लोगों के आधार पर लेआउट को एडजस्ट किया जाना चाहिए। MCU को सबसे अच्छी वीडियो और ऑडियो क्वालिटी पक्का करने के लिए ऑटोमैटिक डाउन स्पीडिंग और पैकेट एरर लॉस कंसीलमेंट तरीकों को सपोर्ट करना चाहिए। MCU को मीडिया स्ट्रीम के पैकेट लॉस की भरपाई और उसे ठीक करने के तरीके के आधार पर स्टैंडर्ड देने चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कॉल कनेक्ट करें और लेआउट के डायनामिक रूप से बदलने की फंक्शनैलिटी चेक करें।	
5(i)	अध्यक्ष का दृष्टिकोण	IT में चेयरपर्सन/एडमिनिस्ट्रेटर का नज़रिया होना चाहिए	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।	
5(जे)	दूर अंत कैमरा नियंत्रण (FECC) और वॉल्यूम नियंत्रण	दूर के कैमरे को कंट्रोल करना मुमकिन होना चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। पुराने इक्विपमेंट कनेक्ट करें और सिस्टम की फंक्शनैलिटी चेक करें।	
5(के)	एच-239 समर्थन	MCU H.239 (वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के ज़रिए कंटेंट शेयर करना) को सपोर्ट करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।	
5(एल)	डायल-आउट क्षमता	सभी पार्टिसिपेंट्स को ऑटोमैटिकली डायल आउट करना चाहिए। कॉल सेटअप पूरा करने के लिए डायल आउट कॉन्फ्रेंस को फिर से ट्राई करें और खास फेलियर की रिपोर्ट करनी चाहिए। MCU डुअल वीडियो H.239 को सपोर्ट करेगा और कंटेंट भेजने की एबिलिटी भी देगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कॉल कनेक्ट करें और दूर के कैमरे को चेक करें और फंक्शनैलिटी देखें।	
5(मीटर)	डायल क्षमता	इन	इसमें डायल-इन और/या डायल आउट की सुविधा होनी चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें।
5(एन)	सुरक्षा	MCU को कॉन्फ्रेंस पासवर्ड के एक या ज्यादा लेवल को सपोर्ट करना चाहिए - चेयर पर्सन और पार्टिसिपेंट पासवर्ड।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। पार्टिसिपेंट्स को MCU में जोड़ें और MCU के इंटरफ्रेंस से डायल आउट करने की कोशिश करें।	
5(ओ)	अन्य सुविधाओं	i) MCU सभी कनेक्टेड HD (1080p) एंडपॉइंट्स को लगातार प्रेजेंस में HD क्वालिटी देगा और कॉन्फ्रेंस के SD या HD एंड या पोर्ट पर भी यह देगा। सॉल्यूशन बिना किसी फंक्शनैलिटी के नुकसान के वॉयस एक्टिवेटेड और लगातार प्रेजेंस मोड दोनों में स्टैंडर्ड डेफिनिशन और हाई डेफिनिशन को सपोर्ट करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। PC से पार्टिसिपेंट्स को कनेक्ट करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।	
		ii) MCU, वीडियो कोडेक H.264, H.265 या बेहतर का इस्तेमाल करके हर पोर्ट पर 2/4/8 Mbps या उससे बेहतर कम्युनिकेशन को सपोर्ट करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। PC से पार्टिसिपेंट्स को कनेक्ट करें और रिजॉल्यूशन चेक करें।	
		iii) MCU उन कॉन्फ्रेंस को सपोर्ट करेगा जो हमेशा मौजूद रहती हैं लेकिन अगर कॉन्फ्रेंस में कोई पार्टिसिपेंट नहीं है तो कोई रिसोर्स/पोर्ट इस्तेमाल नहीं करती हैं। यह फंक्शनैलिटी एंड यूजर को सिस्टम	2/4/8 Mbps या उससे बेहतर पर कॉल कनेक्ट करें और कॉल स्टैटिस्टिक्स में एंडपॉइंट्स बिटरेट चेक करें।	

	एडमिनिस्ट्रेटर/ऑपरेटर पर निर्भर या इंतज़ार किए बिना सीधे कॉन्फ्रेंस में शामिल होने की फ्लेक्सिबिलिटी देती है।	
	iv) MCU को दो अलग-अलग नॉन-रूटेबल नेटवर्क को टर्मिनेट करने की क्षमता को सपोर्ट करना चाहिए, ताकि किसी भी नेटवर्क से वीडियो कॉल को सिक्योरिटी से कॉम्प्रोमाइज़ किए बिना एक ही कॉन्फ्रेंस में कनेक्ट किया जा सके।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। MCU पर परमानेंट कॉन्फ्रेंस बनाएं और देखें कि पोर्ट्स कंज्यूम हो रहे हैं या नहीं।
	v) MCU कॉन्फिगरेशन और एडमिनिस्ट्रेशन के लिए एक बिल्ट-इन/वेब इंटरफ़ेस देगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। दो अलग-अलग नेटवर्क से कॉल कनेक्ट करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	vi) MCU एडमिनिस्ट्रेटर से लेकर सिंपल गेस्ट तक 2 एक्सेस लेवल/यूजर प्रिविलेज को सपोर्ट करेगा	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। वेब इंटरफ़ेस के ज़रिए सिस्टम ब्राउज़ करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	vii) एमसीयू में बिल्ट-इन/एक्सटर्नल एड्रेस बुक और बिल्ट-इन/एक्सटर्नल शेड्यूलिंग होगी।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। MCU पर अलग-अलग राइट्स के साथ कई यूजर बनाएं।
	viii) MCU सिस्टम के सभी N पोर्ट के लिए एक ही समय पर शेड्यूल्ड कॉन्फ्रेंस और एड-हॉक कॉन्फ्रेंसिंग मोड को सपोर्ट करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। पार्टिसिपेंट्स को MCU की एड्रेस बुक में जोड़ें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	ix) MCU हर कॉन्फ्रेंस के लिए एक पहले से तय और यूनिक PIN को सपोर्ट करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। MCU में एक एड-हॉक पार्टिसिपेंट जोड़ें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	x) MCU यूजर्स को एडमिनिस्ट्रेटर/ऑपरेटर की ज़रूरत के बिना अपने एंड पॉइंट से तुरंत कॉन्फ्रेंस बनाने की सुविधा देगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। एक कॉन्फ्रेंस बनाएं और फंक्शनैलिटी चेक करने के लिए एक पिन असाइन करें।
	xi) MCU, वॉयस एक्टिवेटेड मोड और कंटीन्यूअस प्रेजेंस दोनों में रिज़ॉल्यूशन के मिक्स को सपोर्ट करेगा। हर एंड पॉइंट दूसरे की कैपेसिटी को कम किए बिना अपनी मैक्सिमम कैपेसिटी पर रिसीव करेगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। तुरंत पार्टिसिपेंट जोड़ें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	xii) MCU किसी भी बैंडविड्थ रिज़ॉल्यूशन पर एक ही कॉन्फ्रेंस में H.323, SIP और H.235 को सपोर्ट करने में सक्षम होगा।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। MCU पर कॉल कनेक्ट करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	"डू नॉट डिस्टर्ब" और "ऑटो मोड" जैसे फीचर्स उपलब्ध होने चाहिए।	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। कॉल कनेक्ट करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।
	xiv) सिस्टम में इनबिल्ट फंक्शन होना चाहिए ताकि VC सिस्टम को एक एक्सटर्नल कैमरा और माइक्रोफोन के	यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और BoO से चेक करवाएं।

		<p>तौर पर इस्तेमाल किया जा सके, जब इसे एक ही USB केबल से लैपटॉप/PC से कनेक्ट किया जाए, और किसी भी क्लाउड बेस्ड VC प्लेटफॉर्म जैसे Cisco Webex , Zoom, Blue Jeans, Microsoft Teams, Google Meet, वगैरह से कनेक्ट करने के लिए किसी एक्सटर्नल हार्डवेयर कंपोनेंट का इस्तेमाल न किया जाए। सिस्टम को USB पास-थ्रू मोड में 1080p30fps तक वीडियो ट्रांसमिट को सपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए। USB पास-थ्रू मोड के दौरान एक ही टच कंट्रोल पैनल से सभी माइक्रोफोन को म्यूट/अनम्यूट करना और कैमरा फंक्शनैलिटी को कंट्रोल करना संभव होना चाहिए।</p>	
		<p>दूसरे VC प्लेटफॉर्म के साथ नेटिवली रजिस्टर करना मुमकिन होना चाहिए । जब सिस्टम दूसरे VC प्लेटफॉर्म में चल रहा हो, तो USB पास-थ्रू मोड फंक्शनैलिटी भी अवेलेबल होनी चाहिए ।</p>	<p>यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और BoO से चेक करवाएं ।</p>
		<p>xvi) इसमें यूजर डिवाइस पर कोई भी एप्लिकेशन डाउनलोड किए बिना Windows, MacOS, Android, iOS स्मार्टफोन और टैबल से वायरलेस कंटेंट शेयरिंग के लिए इनबिल्ट फीचर को सपोर्ट करना चाहिए।</p>	<p>यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और BoO से चेक करवाएं ।</p>
		<p>xvii) टच इनेबल्ड डिस्प्ले/मॉनिटर से कनेक्ट होने पर इसे कंटेंट एनोटेशन और व्हाइटबोर्डिंग/ब्लैकबोर्डिंग कैपेबिलिटी को सपोर्ट करना चाहिए।</p>	<p>यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें और BoO से चेक करवाएं ।</p>
5(पी)	केंद्रीकृत रिकॉर्डिंग	<p>MCU सर्वर, चाहे अंदर से हो या बाहर से, एक साथ कई कॉन्फ्रेंस के लिए HD 1080P पर चल रही कॉन्फ्रेंस को रिकॉर्ड कर सके (कम से कम 500 घंटे VC स्टोरेज कैपेसिटी)।</p>	<p>यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। चल रही कॉन्फ्रेंस को रिकॉर्ड करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।</p>
5(क्यू)	मौजूदा UCM के साथ कनेक्टिविटी। (यूजर डिपार्टमेंट के लिए ऑप्शनल)	<p>इसे दूसरे UCM (यूनिफाइड कम्युनिकेशन सिस्टम) के साथ वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग को सपोर्ट करना चाहिए। पोर्ट कैपेसिटी यूजर डिपार्टमेंट तय कर सकता है।</p>	<p>यूजर डॉक्यूमेंटेशन देखें। Microsoft Teams, Webex वगैरह जैसे UCM को कनेक्ट करें और फंक्शनैलिटी चेक करें।</p>
5(आर)	प्रदर्शन इकाई	<p>(वैकल्पिक) डिस्प्ले यूनिट का साइज़ और फीचर्स यूजर डिपार्टमेंट अपनी ज़रूरत के हिसाब से तय कर सकता है।</p>	<p>कॉन्फ्रेंस हॉल या कमरे की ज़रूरत के हिसाब से डिस्प्ले प्लान डिज़ाइन करें।</p>