

**संचार तथा निगरानी उपकरण के एकीकरण के लिए प्रस्तावित क्यू. आर. तथा टीडीएस**

क्रम सं०	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
1.01	प्रस्तावित कमांड स्टेशन (CS) एक फील्ड में तैनात एक कमांड और कंट्रोल यूनिट होगी, जिसे शॉर्ट नोटिस पर फील्ड में तैनात किया जा सकता है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.02	<b>कमांड स्टेशन (सीएस) में निम्नलिखित शामिल होने चाहिए: –</b> –प्राप्ति और नियंत्रण क्षमताओं के साथ एक कमांड स्टेशन –एस.आर.आर के अनुसार फिल्ड में तैनाती योग्य ट्रांसमिटर	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.03	<b>कमांड स्टेशन (सीएस) को एक कंसोल पर तैनात ट्रांसमीटरों से ऑडियो संचार लेने और बल द्वारा उपयोग किए जाने वाले कई संचार माध्यमों पर संचार करने में सक्षम होना चाहिए। उदाहरण के लिए यू.एच.एफ, वी.एच.एफ, एच.एफ, जी.एस.एम या अन्य।</b>	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.04	कमांड स्टेशन को इस योग्य होना चाहिए कि वह एक कंसोल पर हाथ में रखे जाने वाले रिसीवर-सह-रिपीटर के साथ-साथ फिल्ड में तैनात कारकों से भिन्न वीडियो ट्रांसमीटर से वीडियो फिड ले सके।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.05	<b>कमांड स्टेशन (सीएस) का रिसीवर एक 19" रैक माउंटेड इटीग्रेटेड एनक्लोजर होगा जो मजबूत एनक्लोजर में बंधा होगा।</b>	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.06	एनक्लोजर इस प्रकार का होगा कि वह हर मौसम के लिए उपयुक्त हो।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.07	निम्नलिखित सभी उप-इकाइयाँ अधिकतम 18U के आकार 600X800 m.m के ठोस रैक में रखी जाएंगी:	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
	संचार स्विचिंग सिस्टम –1 नंग	
	4 वीडियो रिसीवर चैनल –1 नंग	
	एनालोग बेस रेडियो (VHF / UHF / HF) जैसा कि अंत के उपयोगकर्ता द्वारा प्रदान किया गया है – 4 नग तक।	
	3G / 4GGSM मॉडम	
	सिमकार्ड अंतिम उपयोगकर्ता द्वारा प्रदान किया जाएगा-02 नंग	
	COT 24 पोर्ट अप्रबंधित ईथरनेट स्विच – 1 नंग	
	रैक माउन्टेड वीडियो रिकार्डिंग सुविधा –1 नंग	
	एमसीबी के साथ रैक पर माउन्टेड पावर स्ट्रिप –1 नंग	
	2KVA रैक माउन्टेड यूपीएस –1 नंग	
	रैक माउन्टेड वाई-फाई राउटर-1 नंग	
	वीडियो देखने के लिए रैक माउन्टेड मजबूत लैपटॉप (दिए गए विनिर्देशों के अनुसार)	
	एसएमपीएस इनपुट: 230VAC आउटपुट: 12V DC; 40 एम्पीयर-2 नग	
1.08	रैक को मजबूत होना चाहिए और वह पहियों को जाने योग्य पोर्टेबल होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

1.09	कमांड स्टेशन (सी.एस) के साथ प्रदान किए, फिल्ड में तैनात किये जाने योग्य सभी ट्रांसमीटर और सहायक उपकरण को सभी मौसम वाले V/AC उपयुक्त घर में रखा जाए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
1.10	कमांड स्टेशन (सी.एस) को 220 एसी पावर द्वारा संचालित किया जाना चाहिए और उसमें 12 वोल्ट एक्सर्टनल बैटरी को जोड़ने के लिए प्रावधान होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2	कम्यूनिकेशन स्विचिंग प्रणाली : सामान्य	

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
2.01	सेलुलर / लैंडलाइन, <b>सेटकॉम</b> टेलीफोन के दो-तरफा बातचीत या कांफ्रेस कॉल की अनुमति के दौरान रेडियो-लाइन इंटरऑपरेबिलिटी सिस्टम को 2-वे रेडियो (एचएफ, वीएचएफ और यूएचएफ) किसी भी संयोजन के साथ इंटरफेस करना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.02	न्यूनतम एक साथ निम्नलिखित इंटरफेस में सक्षम होना चाहिए: 1.4 रेडियो नेट (वी.एच.एफ / यू.एच.एफ / एच.एफ) 2.12 एनालॉग पोर्ट्स ( PSTN / सेटेलाइट फोन/ GSM इंटरफेस)	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.03	ऑपरेटर कंसोल सिस्टम एक आई.पी आधारित प्रणाली होनी चाहिए जो कि रेडियो सिस्टम मेसेज और मीडिया के ट्रांसपोर्ट के लिए एक आईपी नेटवर्क को आधार के रूप में उपयोग करता है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.04	सिस्टम की मूलभूत वास्तुकला कंसोल सिस्टम डिवाइसेस (जैसे कंसोल पोजिशन, इंटरफेस गेटवे) को आईपी से जुड़े अनेक भौगोलिक स्थानों में रखने की अनुमति देगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.05	विस्थापित सिस्टम डिवाइस को उपकरण कक्ष में सह-स्थित होने की स्थिति में उसी सुविधा सेट का उपयोग करने में सक्षम होना चाहिए वास्तुकला को इस प्रकार होना चाहिए कि वह रेडियो नेटवर्क के भीतर सभी स्थानों पर एक दूसरे के साथ संवाद करने और रेडियो संसाधनों को नियंत्रित करने के लिए इंडिपेन्डेंट मैनेजिंग कंसोल सिस्टम के लिए अनुमति दे।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.06	<b>परिचालन आवश्यकता</b>	-तदैव-
2.06.01	एच.एफ, वी.एच.एफ और यू.एच.एफ बैंड के विभिन्न 2-वे रेडियो सेटों को इंटरफेस में लाना।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.06.02	इंटर ऑपरेबिलिटी सॉल्यूशन, विशेष रूप से डिजाइन किए गए रेडियो इंटरफेस केबल / कनेक्टर और उचित आईपी गेटवे के माध्यम से लगभग किसी भी प्रकार के रेडियो से जुड़ने में सक्षम होगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.06.03	आईपी आधारित इंटर ऑपरेबिलिटी सिस्टम किसी भी प्रकार के अथवा सभी प्रकार के इंटरफेस रेडियो जो किसी भी प्रकार के रेडियो को SATCOM टर्मिनलों और सेल्युलर सर्किटों को इंटरफेस कर रहे हैं , को क्रॉस -कनेक्ट करने में सक्षम होगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

2.07.	<b>प्रदर्शन आवश्यकताएं</b>	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.07.01	सिस्टम को रेडियो पर <b>भाषा</b> संचार में किसी भी प्रकार की आवाज नहीं करनी चाहिए। इसके लिए आवश्यक <b>नाइस</b> फिल्टर सर्किट का प्रयोग किया जाना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.07.02	ऑडियो का स्तर समायोज्य होना चाहिए। उपयोगकर्ता को अपनी संतुष्टि के अनुसार ऑडियो को बढ़ाने या घटाने में सक्षम होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.07.03	<b>भाषा</b> को स्टैंड-अलोन- सिस्टम में 200 मिलीसेकंड से कम समय में रेडियो पर तुरंत स्विच करना चाहिए।	OEM प्रमाण पत्र
2.08	कार्यात्मक आवश्यकता- सामान्य उपयोगकर्ता इंटरफेस	

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
2.08.01	उपयोगकर्ता इंटरफेस को प्रेषण स्क्रीन के लिए अनेक कार्यस्थानों के कॉन्फिगरेशन का समर्थन करना चाहिए करेगा। कार्य स्थान कर्मियों को "On the fly" कॉन्फिगरेशन के लिए अनुमति देते हुए प्रेषित करेंगे जिससे वे कार्यक्षेत्र से संसाधनों को जोड़ सकते हैं और हटा सकते हैं, कार्यस्थल के भीतर संसाधनों को स्थानांतरित कर सकते हैं और कुछ संसाधनों का आकार बदल सकते हैं।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.08.02	तकनीशियन या सिस्टम एडमिनिस्ट्रेटर स्तर पर प्रत्येक व्यक्ति के कार्यस्थल को लॉक करने के लिए एक विकल्प होगा, जिससे कि कार्यस्थल से कुछ भी हटाया जोड़ा या डिलिट किया जा सके।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.08.03	डिस्पैचर के लिए दृश्य विकर्षणों को कम करने के लिए, उपयोगकर्ता इंटरफेस इस तरह स्थापित करने में सक्षम होगा, कि सूचना तथा संकेत तभी प्रकट होंगे हो जब वह किसी इवेंट पर लागू हो आवश्यकता हो।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.08.04	कंसोल सॉफ्टवेयर सभी स्क्रीन पर डिस्पैच केंद्र का नाम, लोगो, या अन्य ग्राफिक ऑइकन प्रदर्शित करने की क्षमता की अनुमति देगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.09	<b>कार्यात्मक आवश्यकता- रेडियो नियंत्रण</b>	
2.09.01	चयन – डिस्पैचर को एकल ऑपरेशन के माध्यम से एक चैनल को चयनित स्थिति में रखने की क्षमता होगी। जब एक रेडियो चैनल को चयनित स्थिति में रखा जाता है, तो वह ध्वनि (ऑडियो) उपयुक्त डिवाइस या तो चयनित स्पीकर या हैंड सेट या दोनों पर रोटेट हो जाती है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शन किया जाना है।
क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
2.09.02	संचरण (ट्रांसमिट) –सिस्टम को चयनित चैनल या चैनलों पर संचारित करने की क्षमता योग्य होना चाहिए उपयोगकर्ता इंटरफेस प्रेषण कर्ता (डिस्पैचर) को दृश्य संबंधी प्रतिक्रिया देगा कि ट्रांसमिशन सफल है या अवरुद्ध है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2 09.03	त्वरित संचरण (इंस्टेंट ट्रांसमिट) – सिस्टम डिस्पैचर को किसी रेडियो चैनल पर, चैनल को चयनित स्थिति में रखने की आवश्यकता के बिना दूर से ट्रांसमिट करने की अनुमति देगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.09.04	प्राप्ति- उपयोगकर्ता इंटरफेस एक दृश्य संकेत प्रदान करेगा कि रेडियो चैनल पर ऑडियो ट्रैफिक आ रहा है। यदि चैनल का चयन किया जाता है, तो ऑडियो को एप्लीकेबिल डिवाइस (हेडसेट या चयन	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

	स्पीकर) में रूट किया जाता है।	
2. 09. 05	निगरानी तथा निष्क्रिय अवस्था-उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस डिस्पैचर को मॉनिटर स्पीकर में निर्दिष्ट रेडियो से ध्वनि की अनुमति देगा। उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस डिस्पैचर को सिलेक्टर मोनिटर स्पीकर में आडियो की उपस्थिति की आवश्यकता के बिना रेडियो चैनल की स्क्रीन पर गतिविधि और दृश्य संकेतों को देखने की भी अनुमति देगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.09.06	समय प्रदर्शन (TIMESTAMP) – उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस उस समय को प्रदर्शित करेगा जब इनकमिंग या आउटगोइंग रेडियो ट्रांसमिशन होता है	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
2.09.07	PATCH- यह प्रणाली दो या दो से अधिक चैनलों को एक साथ जोड़ने की क्षमता का समर्थन करेगी, ताकि एक चैनल का प्राप्त ऑडियो अन्य सभी चैनलों पर दोहराया जाए, जो पैच के सदस्य हैं। प्रत्येक रेडियो चैनल जो पैच का सदस्य है, यह स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करेगा कि वे पैच में हैं और किस पैच के वे सदस्य हैं। यह संकेत उन सभी कंसोल पर दिखाया जाएगा जो उस चैनल को प्रदर्शित कर रहे हैं।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
	PATCH- ऑपरेटर्स / डिस्पैचर्स को एक सक्रिय पैच से व्यक्तिगत रेडियो चैनलों को जोड़ने और हटाने की क्षमता होगी। उनके पास एक ही बार में सभी पैच को बंद करने की क्षमता होगी।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
	<b>कार्यात्मक आवश्यकता- टेलीफोन नियंत्रण</b>	
2.10	उपयोगकर्ता इंटरफेस ऑपरेटर को टेलीफोन इंटरफेस के संबंध में निम्नलिखित कार्य करने की अनुमति देगा: <b>क)</b> उत्तर देने और आने वाली कॉल को समाप्त करने की । <b>ख)</b> कंसोल से एक आउटगोइंग कॉल करने की। <b>ग)</b> अंतिम संख्या को पुनः डायल करने की । <b>घ)</b> फोन करने वाले का माइक्रोफोन स्रोत को म्यूट करने की। <b>ड)</b> आने वाले काल को होल्ड करने की। <b>च)</b> कॉल मॉनिटर- सिस्टम उपयोगकर्ता को कॉल पर पार्टियों की निगरानी करने और सुनने की अनुमति देगा, लेकिन काल क <b>दौराने उसका</b> माइक्रोफोन लाइव नहीं होना चाहिए। <b>छ)</b> ज्वाइन कॉल- सिस्टम ऑपरेटर को एक सक्रिय कॉल में शामिल होने की अनुमति देगा। <b>ज)</b> पैच टेलिफोन टू रेडियो- सिस्टम एक टेलीफोन कॉल के लिए एक या अधिक रेडियो चैनलों को प्रसारित करने की क्षमता प्रदान करेगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.11	<b>ऑपरेटर कंसोल और प्रबंधन:</b>	
2.11.01	मल्टीपल रेडियो पर इंटर ऑपरेटिबिलिटी प्रदान करते हुए सिस्टम को ऑपरेटर नियंत्रित गेटवे के रूप में कार्य करना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.11.02	इंटर ऑपरेटिबिलिटी सिस्टम में ऑपरेटर के लिए एक कंसोल सिस्टम होगा, जो लैपटॉप पर काम करेगा, जो यूएसबी हैडसेट द्वारा डिस्पैचिंग फंक्शन प्रदर्शित करने की अनुमति देता है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.11.03	सिस्टम टर्मिनल को उपयोगकर्ता के अनुकूल <b>GUI depicting system operator</b> (जीयूआई डिपिक्टिंग सिस्टम आपरेशन) का	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

	उपयोग करना चाहिए तथा फीचर के प्रोग्रामिंग की अनुमति देनी चाहिए।	
2.11.04	कंसोल सिस्टम, आईपी नेटवर्क, की जिस पर वह रहता है, के स्वास्थ्य के बारे में प्रेषण कंसोल स्क्रीन पर एक सामान्य संकेत प्रदान करेगा और एक तकनीशियन को आईपी नेटवर्क प्रदर्शन मुद्दों में समस्या निवारण में सहायता देने के लिए अतिरिक्त लॉगिन गठन का उपयोग करने की अनुमति देता है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी



क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
2.11.05	डिवाइस को खोजने और डिवाइस आईपी नेटवर्क के पते के प्रावधान की एक केंद्रीकृत विधि होगी, और उस डिवाइस के लिए सभी संबंधित पैरामीटर, जैसे कि वह प्रत्येक डिवाइस को अलग-2 एक्सेस करने की आवश्यकता को खत्म कर देगा।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.11.6	किसी भी नेटवर्क से जिस पर वह रहता है कंसोल सिस्टम को कॉन्फिगर करना संभव होगा। एक तकनीशियन को कॉन्फिगरेशन और रखरखाव का कार्य करने के लिए एक उपकरण से प्रत्यक्ष रूप से जुड़ने की आवश्यकता होगी।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
2.12	<b>ऊर्जा का स्रोत</b>	
	रिवर्स वोल्टेज से संरक्षित होना चाहिए।	OEM प्रमाण पत्र
2.13	ईएमआई/ईएमसी	
	उपकरण को बिना किसी बाधा के विभिन्न रेडियो आवश्यकता के साथ HF, VHF और UHF बैंड में काम करने में सक्षम होना चाहिए और उच्चतर पावर पर संचारण करना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
3।	COFDM वीडियो ट्रांसमीटर	
3.01	ट्रांसमीटर कॉम्पैक्ट और हल्के वजन का होना चाहिए ताकि ऑपरेशन के दौरान एक सिपाही द्वारा इसे ले जाया जा सके।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
3.02	In non-line of Sight environment (साइट वातावरण की गैर-लाइन) में वीडियो ट्रांसमिशन प्रदान करने के लिए उपयुक्त डिजिटल ट्रांसमिशन तकनीक होनी चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
3.03	उपयोगकर्ता द्वारा परिभाषित एनालॉग या आई.पी कैमरा का समर्थन करने के लिए ट्रांसमीटर के पोर्ट में वीडियो होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
3.04	ट्रांसमीटर की रिचार्जबल बैटरी पैक को 4 घंटे या उससे अधिक समय तक पावर आपूर्ति करनी चाहिए। चार्ज होने वाली अतिरिक्त बैट्री प्रदान की जाए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
3.05	ए.सी या डी.सी के द्वारा ट्रांसमीटर बैटरी को चार्ज करने के लिए उपयुक्त बैटरी चार्जर प्रदान किया जाना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
3.06	ट्रांसमीटर को 128 बिट एन्कोडिंग या बेहतर देना चाहिए।	OEM प्रमाण पत्र
3.07	ट्रांसमीटर को MPEG-2 और MPEG-4 का वीडियो कम्प्रेसन या बेहतर देनी चाहिए।	OEM प्रमाण पत्र
3.08	ट्रांसमीटर को 8Mhz, 6Mhz और 1-25Mhz के बैंडविड्थ विकल्प देना चाहिए।	OEM प्रमाण पत्र

3.09	ट्रांसमीटर को 1 सेकंड या उससे कम की विलंबता प्रदान करनी चाहिए।		OEM प्रमाण पत्र
3.10	वीडियो ट्रांसमीटर नीचे के दो अलग-अलग कॉन्फिगरेशन रूप में उपलब्ध होना चाहिए:		एसओआर के अनुसार आवश्यक कॉन्फिगरेशन प्रदर्शित किया जाए।
3.10.01	<b>Body worn</b> (वाडीवार्न) 1 वाॅट	<b>Man Pack</b> 4 वाट	
3.10.02	फॉर्म फैक्टर: <b>Body worn</b> वाडीवार्न मैन पैक	फॉर्म फैक्टर: <b>Man Pack</b>	
3.10.03	पावर आउटपुट: 1 वाट	पावर आउटपुट: 4 वाट	
3.10.04	वजन: बैटरी के बिना 500 ग्राम से कम	वजन: बैटरी के बिना 3000 ग्राम से कम	

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता	परीक्षण निर्देश
3.11	उपयोगकर्ता समाधान के किसी भी हिस्से के रूप में ट्रांसमीटर के किसी भी 4 नंबरों तक को चुन सकता है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.	COFDM वीडियो रिसीवर के चार चैनल	
4.01	चार-चैनल रिसीवर को रैक बॉक्स में रखा जाए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.02	रिसीवर प्रणाली को विविधता रिसीवर वाला होना चाहिए ताकि धुधला और बहुमार्ग प्रभावों को समाप्त किया जा सके।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.03	रिसीवर सिस्टम में एक साथ चार वीडियो फीड प्राप्त करने तथा दिखाने के लिए उपयुक्त एंटेना होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.04	रिसीवर सिस्टम में ट्रांसमिशन रेंज को बढ़ाने के लिए उपयुक्त केबलों के साथ हाई गेन डायरेक्शनल एंटेना का प्रावधान होना चाहिए। रिसीवर के (High gain directional antennas) साथ हाई गेन डायरेक्शनल एंटेना की आपूर्ति की जानी चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.05	रिसीवर को आईपी स्ट्रीमिंग और नेटवर्क कनेक्शन के लिए आईपी इंटर फेस देनी चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.06	220 VAC के माध्यम से रिसीवर को बिजली देने का प्रावधान होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.07	रिसीवर को न्यूनतम 1 TB की स्टोरेज क्षमता के वीडियो फीड स्टोरेज करने वाले वीडियो रिकार्डर से जुड़ा होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
4.08	यदि रिसीवर बल में पहले से ही उपयोग में हो तो रिसीवर मिनी सर्विलांस कंट्रोल सेंटर ट्रांसमीटरों के अनुकूल होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
5.	एकल चैनल COFDM (हैंड-हेल्ड) वीडियो रिसीवर	
5.01	सिंगल-चैनल हैंड-हेल्ड वीडियो रिसीवर एक स्टैंडअलोन एक्सेसरी होगी, जिसका उपयोग फिल्ड में वीडियो ट्रांसमीटर से वीडियो देखने के लिए किया जा सकता है।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
5.02	रिसीवर प्रणाली को विविधता रिसीवर वाला होना चाहिए ताकि धुधला और बहुमार्ग प्रभावों को समाप्त किया जा सके।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
5.03	रिसीवर सिस्टम में एक बार में वीडियो फीड प्राप्त करने और प्रदर्शित करने के लिए उपयुक्त एंटेना होना चाहिए और वीडियो ट्रांसमीटर तैनाती के बीच स्विच करने के लिए ऑन-बोर्ड नियंत्रण होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
5.04	रिसीवर में अधिकतम 7 इंच का इन-बिल्ट कॉम्पैक्ट इंटीग्रेटेड डिस्प्ले होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
5.05	रिसीवर के पास ऑन-बोर्ड टॉर-स्ट्रीम वीडियो होना चाहिए, जिससे किसी भी वीडियो ट्रांसमीटर से कनेक्ट करके वीडियो फीड को स्क्रीन पर देखा जा सके।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।
5.06	यह एक अंतर्निर्मित बैटरी द्वारा संचालित होना चाहिए फिल्ड में बदली	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

	योग्य साथ ही अतिरिक्त बैटरी पैक दिया जाना चाहिए।	
5.07	यदि रिसीवर बल में पहले से ही उपयोग में हो तो रिसीवर मिनी सर्विलांस कंट्रोल सेंटर ट्रांसमीटरों के अनुकूल होना चाहिए।	प्रत्यक्ष रूप से प्रदर्शित किया जाना है।

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता		परीक्षण निर्देश
6.	टच पैनल डिस्प्ले के साथ <b>मजबूत</b> लैपटॉप		
6.01	प्रोसेसर	इंटेल् कोर i 5-4310 MvPro प्रोसेसर	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		- 2.7GHz	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		- 3MBcache	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.02	मेमोरी	8 GB DDR 3 L रैम स्टैंडर्ड	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.03	भंडारण	500GB HDD शॉक-माउंटेड फ्लेक्स-कनेक्ट हार्ड ड्राइव को क्विक-रिलीज के साथ	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.04	प्रदर्शन	15.6 TFT LCD FHD (1920*1080) सूर्य के प्रकाश में पढ़ने योग्य स्पर्श संवेदनशील डिस्प्ले।	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.05	ऑडियो	इंटेल् हाई डेफिनिशन ऑडियो अनुपालित	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.06	स्पीकर्स	एकीकृत फ्रंट फेसिंग स्पीकर	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.07	वोल्यूम कंट्रोल	सुविधाजनक कीबोर्ड वॉल्यूम नियंत्रण	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.08	विस्तारण स्लॉट	स्मार्ट कार्ड एक्सप्रेस कार्ड / 54x1	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		सिक्वोर डिजिटल (एसडी) मेमोरी कार्ड	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.09	कीबोर्ड तथा इनपुट	बैकलिट कीबोर्ड	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		वर्टिकल स्क्रॉलिंग समर्थन के साथ दबाव-संवेदनशील टच पैड	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.10	वायरलेस लैन	802.11 ए / बी / जी / एन / एसी	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.11	वायरलेस वैन	एकीकृत 3 जी एल.टी.ई मल्टीकैरियर मोबाइल ब्रॉडबैंड	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.12	सुरक्षा	केंसिंग्टन केबल लॉक स्लॉट	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		इंटेल् vPro प्रौद्योगिकी	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		विश्वसनीय प्लेटफॉर्म मॉड्यूल (टीपीएम) सुरक्षा चिप v 1.2	ओ.ई.एम. डाटाशीट
		स्मार्टकार्ड रीडर	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.13	बैटरी	9 सेल Li-ion बैटरी पैक	ओ.ई.एम. डाटाशीट
6.14	बैटरी लाइफ	लगभग 10 घंटे वाली मानक आपूर्ति बैटरी के साथ	ओ.ई.एम. डाटाशीट

हस्ताक्षरित

.....  
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित

.....  
आई.टी.वी.पी

हस्ताक्षरित

.....  
बी.एस.एफ

हस्ताक्षरित

.....  
एस.एस.बी

हस्ताक्षरित

.....  
डी.सी.पी.डब्लू

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

हस्ताक्षरित

.....  
एन.एस.जी

क्रम संख्या	गुणात्मक आवश्यकता		परीक्षण निर्देश
6.15	ऑपरेटिंग सिस्टम	विडेंज 7 व्यवसायिक और उससे उच्च	ओईएम डाटाशीट
6.16	वजन	5.2 किलोग्राम हैंडल सहित	ओईएम डाटाशीट
6.17	पर्यावरण प्रमाण पत्र	MIL-810 G प्रमाणित	OEM डेटाशीट और परीक्षण प्रमाणपत्र
		MIL- 461एफ प्रमाणित ईएमआई / ईएमसी	
		IP (इनग्रेस प्रोटेक्शन) 65	

हस्ताक्षरित

हस्ताक्षरित

इंस्पेक्टर/टी जितेंद्र कुमार, सीआरपीएफ

इंस्पेक्टर/टी जीत सिंह,आईटीबीपी

हस्ताक्षरित

हस्ताक्षरित

इंस्पेक्टर/संचार एलपी सिंह,बीएसएफ

श्री प्रमोद कुमार, एसी. एसएसबी

हस्ताक्षरित

हस्ताक्षरित

श्री आरके सिंह, सहायक डीआर, डीसीपीडब्ल्यू

लेफ्टिनेंट कर्नल बलजीत सिंह, 21 सी कोमन  
जीपी, एनएसजी

हस्ताक्षरित

हस्ताक्षरित

कर्नल अमनद्वीप सिंह पुरी, जीसी ईएससी, एनएसजी

श्री पीसी शर्मा जीसी एनएसजी

हस्ताक्षरित

बिग्रेडियर गिरीश सूरी.

उ0म0नि0(संचार/आई.टी) एन.एस.जी.

अनुमोदित  
हस्ताक्षरित  
महानिदेशक, एन.एस.जी.