

भारत सरकार
(गृह मंत्रालय)
महानिदेशालय
केन्द्रीय रिज़र्व पुलिस बल
पूर्व ब्लॉक -7, सेक्टर -1, आर.के. पुरम, नई दिल्ली -110066
(टेली / फ़ैक्स नं 011-26107493, ईमेल आईडी: comncell@crpf.gov.in)

संख्या.ख.पाँच-7/2023-24-सी (क्यूआरएस)

दिनांक, फ़रवरी'2024

विषय:- ""नेटवर्क प्रबंधन प्रणाली और नेटवर्क ऑडिटिंग टूल" के ड्राफ्ट क्यूआर (गुणात्मक आवश्यकता) / टीडीस (परीक्षणनिर्देशों) पर हितधारकों / निर्माताओं/ विक्रेताओंकीटिप्पणी के लिए अनुरोध।

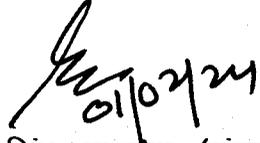
1. "नेटवर्क प्रबंधन प्रणाली और नेटवर्क ऑडिटिंग टूल" के प्रस्तावित गुणात्मक आवश्यकता और परीक्षण निर्देशों को परिशिष्ट'ए' के रूप में संलग्न किया गया है। हितधारकों /निर्माताओं / विक्रेताओं से अनुरोध किया जाता है कि वे उस उत्पाद की विस्तृत एवम् सटीक जानकारी दें। साथ ही प्रत्येक पैरामीटर के अनुरूप अपने उत्पाद के सही विवरणों को प्रस्तुत करें। सिर्फ 'अनुपालना' या 'अनुपालना नहीं' वाली टिप्पणी स्वीकार नहीं की जाएगी। फर्म से निम्नलिखित विवरण प्रस्तुत करने का भी अनुरोध किया जाता है:-

- आप ओईएम हैं या विक्रेता हैं ?
- यदि विक्रेता हैं तो ओईएम का विवरण दें।
- ओईएम का प्राधिकरण प्रमाण पत्र दें।

2. आवश्यक जानकारी / विवरण 15 फ़रवरी 2024 तक निम्नलिखित पते पर भेजे जा सकते हैं।

संचार निदेशालय सीआरपीएफ
लेवल -4, ईस्ट ब्लॉक -7, सेक्टर -1, आर.के. पुरम
नई दिल्ली -110066
ईमेल: comncell@crpf.gov.in

3. शीघ्र प्रतिक्रिया का अनुरोध किया जाता है।


सुनील कुमार सिंह उप.कमा. (संचार)
कृते पुलिसउपमहानिरीक्षक (उपकरण)
महानिदेशालय, के.रि.पु.बल

नेटवर्क प्रबंधन प्रणाली और नेटवर्क ऑडिटिंग टूल के क्यूआरएस/टीडीएस का मसौदा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
क. नेटवर्क कार्य निगरानी, फ़ॉल्ट और उपलब्धता प्रबंधन			
1	इसे एक उपकरण में एक साथ एकीकृत फ़ॉल्ट, कार्य निगरानी, कॉन्फ़िगरेशन और अनुपालन प्रबंधन प्रदान करना चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	मल्टी-ओईएम उपकरणों की निगरानी और प्रबंधन के साथ बाधित नेटवर्क की निगरानी	सारणीबद्ध और चित्रमय प्रवृत्ति विश्लेषण	बीओओएस सबसेट नेटवर्क की जांच करेंगे
3	संग्रहीत ऐतिहासिक अभिलेखों का प्रवृत्ति विश्लेषण		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	नेटवर्क विलंबता समस्या की पहचान और उसका विश्लेषण	इंटरनेट या एप्लिकेशन लैग के कारण	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	नेटवर्क मेट्रिक्स की निगरानी	पैकेट लॉस (टीटीएल को अनुकूलित किया जा सकता है), त्रुटियां, डिस्कार्ड, इंटरफ़ेस ट्रैफ़िक वॉल्यूम, इंटरफ़ेस पैकेट संख्या, प्रतिक्रिया समय आदि।	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	समस्त हार्डवेयर निगरानी क्षमता	संबंधित डिवाइस द्वारा प्रदान किए गए इनपुट पर निर्भर करते हुए तापमान सहित; फैन स्टेटस; पावर स्टेटस; स्टैंडअलोन और आईटी अवसंरचना आदि की बिजली की खपत।	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	नेटवर्क उपकरणों के प्रबंधन के लिए पूर्व-एकीकृत, केंद्रीकृत और समेकित प्लैटफ़ॉर्म		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
8	उपकरणों को संप्रेषित करने के लिए समर्थित प्रोटोकॉल	SNMP , ICMP, NetFlow, HTTP, Ping, SMTP, POP3, WMI, JMX, SOAP, REST API, PDC, SSH, Telnet, या उपयोगकर्ता द्वारा परिभाषित कोई अन्य प्रोटोकॉल	प्रमाणित करने के लिए ओईएम
ख. नेटवर्क कॉन्फ़िगरेशन और परिवर्तन प्रबंधन			
1	मल्टी-वेंडर नेटवर्क टूल में कॉन्फ़िगरेशन परिवर्तन / पॉलिसी उल्लंघन / इन्वेंट्री परिवर्तन की पहचान।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	डिवाइस कॉन्फ़िगरेशन कैप्चर और सत्यापन	<ul style="list-style-type: none"> प्रस्तावित समाधान डिवाइस कॉन्फ़िगरेशन के रीयल-टाइम या शेड्यूल कैप्चर करने में सक्षम हो। अपलोड करें और इस प्रकार असंगत "रनिंग" और "स्टार्ट-अप" कॉन्फ़िगरेशन का पता लगाएं और एडमिनिस्ट्रेटर को सचेत करें। उपकरण स्वचालित परिवर्तन लक्ष्यों का समर्थन करता है, लेकिन यह इन तक सीमित नहीं है: सत्यापन के लिए शर्तें, पूर्व-परिवर्तन सत्यापन, परिवर्तन स्क्रिप्ट (लीगेसी कमांड स्क्रिप्ट के समान), पोस्ट-परिवर्तन सत्यापन, रोलबैक स्क्रिप्ट। 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
3	कई नेटवर्क उपकरणों में "लोड और मर्ज" कॉन्फिगरेशन परिवर्तन की विशेषताएं		प्रमाणित करने के लिए ओईएम और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	स्वचालित नेटवर्क संचालन और ऑर्केस्ट्रेशन	चयनित स्विच या राउटर को पुनरारंभ करने में सक्षम	प्रमाणित करने के लिए ओईएम और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	कॉन्फिगरेशन बैकअप	<ul style="list-style-type: none"> डिवाइस कॉन्फिगरेशन बैकअप करने में सक्षम, परिवर्तनों को ट्रैक करके हीस्टरी मैटेन रखना और एक केंद्रीकृत वेब जीयूआई से संस्करणों की तुलना करने में सक्षम। नेटवर्क उपकरणों से कॉन्फिगरेशन का शेड्यूल बैकअप करने में सक्षम और बैकअप फ़ाइलों को डिवाइस और संस्करण द्वारा केंद्रीय रूप से संग्रहीत और व्यवस्थित किया जाना। विफल कॉन्फिगरेशन बैकअप के लिए अलर्ट उत्पन्न करने में सक्षम। विन्यास बैकअप रिपोर्ट उत्पन्न करने में सक्षम। 	प्रमाणित करने के लिए ओईएम और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	समाधान को पिछले कॉन्फिगरेशन में रोलबैक का समर्थन करना चाहिए और कम से कम तीन पिछले संस्करणों और/या कॉन्फिगरेशन को बनाए रखना चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	रेगुलर एक्सप्रेसन पैटर्न मैचिंग का उपयोग करके टेक्स्ट कॉन्फिगरेशन सर्च करने की क्षमता		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
8	उपकरण को वीपीएन या एजेंट का उपयोग किए बिना रिमोट प्रबंधन प्रणाली के माध्यम से आंतरिक नेटवर्क उपकरणों तक दूरस्थ पहुंच की अनुमति देनी चाहिए	<ul style="list-style-type: none"> टूल को सिंगल साइन-ऑन के साथ आगे के ऑडिट के लिए सेसन रिकॉर्ड करना चाहिए उपकरणों की व्हाइट लिस्टिंग और टू-फेक्टर अथेंटिकेशन करने में सक्षम 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
9	टूल में आई पी एड्रेस मैनेजमेंट (IPAM) सुविधा होनी चाहिए (अंतिम बिंदुओं के लिए जांच की जानी चाहिए)	पूर्ण आईपी डिस्कवरी, आईपी प्रबंधन, ऐतिहासिक ट्रैकिंग और ग्रुपिंग और सब-ग्रुपिंग	ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
ग. नेटवर्क ट्रैफिक विश्लेषण			
1	ट्रैफिक को कैप्चर, ट्रैक करें और उसका विश्लेषण करें	नेटफ्लो, जेफ्लो, एसफ्लो, आईपीफिक्स इत्यादि जैसे विभिन्न उद्योग मानक ट्रैफिक कैप्चरिंग पद्धतियों के माध्यम से नेटवर्क पर फ्लोविंग।	ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	नेटवर्क पर फ्लोविंग होने वाले एप्लिकेशन ट्रैफिक में विस्तृत जानकारी देकर प्रमुख कार्य निगरानी क्षमताएं प्रदान करना।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	नेटवर्क ट्रैफिक के उपयोग, पैकेट साइज डिस्ट्रीब्यूशन, प्रोटोकॉल डिस्ट्रीब्यूशन, एप्लिकेशन डिस्ट्रीब्यूशन, टॉप टॉकर्स आदि को नेटवर्क ट्रैफिक के लिए मॉनिटर करने में सक्षम।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
4	रीयल-टाइम नेटवर्क प्रवाह एकत्र करने और रिपोर्ट करने के लिए।	पूरे नेटवर्क के उपकरणों से डेटा और मानक टीसीपी/आईपी पैकेट मेट्रिक्स जैसे फ्लो रेट, यूटिलाइजेशन, बाइट काउंट, फ्लो काउंट, टीओएस फील्ड आदि के आधार पर ट्रैफिक संबंधी रिपोर्ट प्रदान करना।	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	रूट ट्रेसिंग और लिंक गुणवत्ता निगरानी		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	ट्रैफिक और बैंडविड्थ उपयोग की निगरानी		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	नेटवर्क आधारित एप्लिकेशन रिकॉग्निशन (NBAR) का समर्थन करने में सक्षम, CBQoS (वर्ग आधारित सेवा की गुणवत्ता) निगरानी और रिपोर्टिंग प्रदान करने में सक्षम		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
घ. नेटवर्क मैपिंग उपकरण			
1	नेटवर्क नोड्स और उनके बीच के लिंक का आलेखी निरूपण	नेटवर्क नोड्स में राउटर, स्विच, फायरवॉल और अन्य डिवाइस शामिल हो सकते हैं। नेटवर्क मैपिंग का उपयोग नेटवर्क के एक अवलोकन या केवल एक हिस्से को प्रस्तुत करने के लिए किया जा सकता है, आमतौर पर नेटवर्क से जुड़े सभी उपकरणों के लिए वर्तमान स्थिति और जानकारी के अन्य प्रमुख भागों को दिखाता है।	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	एक उपकरण में लॉजिकल और फिजिकल नेटवर्क की मैपिंग करना	<ul style="list-style-type: none"> प्राथमिक निगरानी उपकरण से सीधे एसडीएन परिवेश की निगरानी करना। इकाइयों के बीच फिजिकल और लॉजिकल संबंधों को मैप प्रदर्शित करता है जो स्वतः उत्पन्न होता है या स्क्रैच से बनाया जाता है। 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	ट्रैफिक मार्गों का दृश्य प्रदर्शन	स्रोत कंप्यूटर से उनके गंतव्य तक नोड्स के बीच ट्रैफिक यात्रा के रूप में	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	नेटवर्क पथ विश्लेषण	महत्वपूर्ण नेटवर्क पथों में गहरी दृश्यता रखने के लिए। यह प्रत्येक नोड पर ट्रैफिक को समझने, डेटा विलंबता को अलग करने, मूल कारण विश्लेषण करने और समस्याओं को समाप्त करने की अनुमति देता है।	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	नेटवर्क नोड्स की लॉजिकल ग्रुपिंग	<ul style="list-style-type: none"> कनेक्टेड राउटर/इंटरफेस एक साथ - पूरे संगठन में सेवा-स्तर की स्थिति को रोल अप करने के लिए ईमेल, स्थान, विभाग या निर्माता जैसी सेवाओं के अनुसार राउटर का समग्र अवलोकन। टेम्पलेट आधारित उपकरण वर्गीकरण और निगरानी उपकरणों की कस्टम ग्रुपिंग के लिए व्यावसायिक अवलोकन एलीमेंट के प्रकार, स्थान और गंभीरता आदि में उपकरणों की स्वचालित/मैन्युअल ग्रुपिंग। 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	वर्चुअल पोर्ट चैनल (vPC) के बीच मैप संबंध, और स्विच के प्रत्येक वर्चुअल डिवाइस संदर्भ की निगरानी और बैकअप		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
7	स्वचालित लेयर 2/ लेयर 3 नेटवर्क मैप	उपलब्ध नेटवर्क उपकरणों का उपयोग करके कस्टम मैप के सृजन की अनुमति ताकि सभी चयनित उपकरणों के बीच L2/L3 नेटवर्क कनेक्शन स्वचालित रूप से बन सकें।	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
8	यूटिलिटी द्वारा नेटवर्क मैप्स पर लिंक्स बनाने की क्षमता		
9	विज़ुअल टोपोलॉजिकल मैप पर नेटवर्क आउटेज और अन्य त्रुटि स्थितियां प्रदान करनी चाहिए		
10	टूल में मैनुअल नेटवर्क डायग्राम बनाने की क्षमता होनी चाहिए	आरेख लाइव उपकरणों का प्रतिनिधित्व करना चाहिए	
11	टूल को पैनेल व्यू कार्यक्षमता का समर्थन करना चाहिए	पैनेल व्यू में डिवाइस मॉडल, स्थिति के साथ इंटरफेस दिखाना चाहिए	
ड. नेटवर्क रिपोर्टिंग विश्लेषण			
1	आईटी एलिमेंट्स और व्यापार सेवा के बीच संबंधों के बारे में जानकारी एकत्र करने और तुलना करने में सक्षम, यह स्पष्ट रूप से दर्शाता है कि आधारभूत संरचना व्यापार सेवा स्तरों को कैसे प्रभावित करती है		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	व्यापार उपयोगकर्ताओं के लिए वेब-आधारित इंटरैक्टिव रिपोर्टिंग, पावर यूजर्स के लिए रिच ग्राफिकल रिपोर्ट डिज़ाइनर, शक्तिशाली चार्टिंग के साथ पैरामीटरयुक्त रिपोर्ट		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	केंद्रीकृत रिपोर्टिंग और डैशबोर्ड	<ul style="list-style-type: none"> डैशबोर्ड और रिपोर्टिंग इंजन आईटी (नेटवर्क, सर्वर, एप्लिकेशन और डेटाबेस) में सभी एलिमेंट्स के फ़ेस के रूप में केंद्रीकृत दृश्य प्रदान करता है। आरेख और साथ ही टेबुलर फॉर्मेट में रिपोर्टिंग लोकप्रिय प्रारूपों में आउटपुट: एचटीएमएल, एक्सेल, सीएसवी, पीडीएफ 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	रिपोर्ट कॉन्फ़िगरेशन	<ul style="list-style-type: none"> विशिष्ट विभागों या प्राप्तकर्ताओं के लिए आवश्यकतानुसार रिपोर्टिंग शेड्यूल आसानी से बनाने, देखने और संपादित करने के लिए क्या यह यूजर्स प्रोफ़ाइल द्वारा स्वचालित रूप से ईमेल, मुद्रित, या सहेजा जाएगा अतिरिक्त रिपोर्ट बनाने के लिए अनुकूलन रिपोर्टिंग एकीकृत रिपोर्ट एडिटर आउट ऑफ़ द बॉक्स रिपोर्टिंग टेम्प्लेट का उपयोग रिपोर्ट निर्धारण 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
5	रिपोर्ट एक्सपोर्टिंग	रिपोर्टिंग डेटा HTML, PDF, XLS और CSV फ़ाइल स्वरूपों में एक्सपोर्ट करने में सक्षम	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	नेटवर्क लिंक उपयोग, बैंडविड्थ उपयोग और डाउन टाइम रिपोर्ट		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	रिपोर्टिंग क्षमताएं	एक निर्दिष्ट अवधि के लिए सभी कार्य सीमा का उल्लंघन, उपकरणों के एक निर्दिष्ट समूह के लिए सभी कार्य सीमा का उल्लंघन, WAN लिंक उपलब्धता, WAN प्रदर्शन आँकड़े - बैंडविड्थ उपयोग, राउंड-ट्रिप-लेटेंसी, पैकेट लॉस, जिटर	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

च. चेतावनी

1	डिवाइस/लिंक की खराबी या नेटवर्क के प्रदर्शन में गिरावट की चेतावनी		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	ई-मेल, एसएमएस और सिसलॉग के माध्यम से अलर्ट सूचना		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	अलर्ट प्राथमिकता। नेटवर्क अलर्ट सॉफ्टवेयर को उन महत्वपूर्ण अलर्ट पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए जिनका नेटवर्क पर उच्च प्रभाव पड़ता है।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	आवश्यकता के अनुसार गैर-महत्वपूर्ण अलर्ट का शमन		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	कस्टम कार्यों के साथ कुछ शर्तों को फ़्लैग करना जैसे ईमेल, टेक्स्ट, ऑडियो अलर्ट भेजना या बाहरी प्रोग्राम निष्पादित करना		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	परिभाषित पेरेंट/बाल निर्भरताओं के अनुसार नेस्टेड ट्रिगर स्थितियां		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	डुप्लिकेट इवेंट के लिए अलर्ट की पहचान और शमन		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
8	विशिष्ट नेटवर्क समस्याओं के लिए पूर्व-निर्धारित अलर्ट		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
9	इंटरफ़ेस और नोड नाम, अलर्ट होने की तिथि और समय, अलर्ट की गंभीरता आदि सहित विस्तृत जानकारी प्रदान करने के लिए अलर्ट/सूचनाएं कॉन्फ़िगर करना		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
10	आसान, कुशल और भविष्य की पुनर्प्राप्ति के लिए सभी अलर्ट डेटाबेस में दर्ज किए जाने चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

छ. वायरलेस डिवाइस मॉनिटरिंग (उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार वैकल्पिक)

1	वायरलेस नेटवर्क में फ़ौल्ट्स की निगरानी और प्रमुख प्रदर्शन मेट्रिक्स का प्रबंधन		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	नेटवर्क परफॉर्मेंस मॉनिटर डैशबोर्ड के भीतर कस्टम वाई-फाई हीट मैप्स के लिए लाइब्रेरी का निर्माण		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
3	वायरलेस एक्सेस प्वाइंट डिस्कवरी	<ul style="list-style-type: none"> वाई-फाई नेटवर्क विश्लेषक स्वचालित रूप से आपके वायरलेस एपी और नियंत्रकों को जोड़ते ही उन्हें पहचानता है और पोल्लिंग करना शुरू कर देता है। नाम, प्रकार, SSID, और कनेक्टेड क्लाइंट जैसे एक्सेस पॉइंट्स के बारे में जानकारी प्राप्त करना। प्रत्येक क्लाइंट के बारे में सदृश विवरण देखने के साथ ही मैक एड्रेस, सिग्नल स्ट्रेंथ, कनेक्टेड टाइम, डेटा रेट और प्राप्त/प्रेषित बाइट्स। 	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
ज. नेटवर्क उपकरणों की खोज			
1	ICMP, SNMP और WMI प्रोटोकॉल के माध्यम से स्वचालित नेटवर्क पथ और नोड्स की खोज		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	उपकरण SNMP ट्रैप के लिए समर्थन करता है		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	शेड्यूलड डिस्कवरी और CSV बल्क डिस्कवरी		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	नेटवर्क डिस्कवर रूल इंजन		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	डिस्कवरी में फिल्टर		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	लेयर 2 डिस्कवरी		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	वीएलएएन डिस्कवरी		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
8	आईपी प्रिंटर उपलब्धता		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
9	कस्टम डिवाइस टाइप्स जोड़ने के लिए समर्थन		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
10	टीसीपी आधारित स्टेटस पोल्लिंग (गैर आईसीएमपी परिवेश के लिए)		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
11	सोल्युशंस में नेटवर्क से जुड़ी संपत्तियों को सटीक रूप से खोजने और वर्गीकृत करने की क्षमता होनी चाहिए और पहले से खोजी गई संपत्तियों की कुल संख्या की तुलना स्वचालित रूप से करें, नई खोजी गई संपत्तियों की रिपोर्ट करने के लिए स्कैन करें।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
झ. सर्वर मॉनिटरिंग (उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार वैकल्पिक)			
1	सोल्युशन को वीएमवेयर, माइक्रोसॉफ्ट इत्यादि जैसे प्रमुख विक्रेताओं/ओईएम से वीएम की निगरानी का समर्थन करना चाहिए।		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	सोल्युशंस को सीपीयू, मेमोरी, नेटवर्क और डिस्क जैसे महत्वपूर्ण संसाधनों के प्रभावी उपयोग की निगरानी करनी चाहिए		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	तापमान, वोल्टेज, बिजली, फैन स्पीड, प्रोसेसर की स्थिति आदि जैसे हार्डवेयर की निगरानी का समर्थन करता है		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
4	परफॉर्मेंस हिक्कप्स, फ़ौल्ट्स और डाउनटाइम पर एसएमएस या ईमेल के माध्यम से तत्काल सूचनाओं के साथ चलते अपने वर्चुअल मशीन प्रबंधन का प्रभार लें		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	वर्चुअल मशीन, हाइपरविजर और क्लस्टर मॉनिटरिंग का समर्थन करने में सक्षम		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
6	वेब सर्वर, ईमेल सर्वर और डेटाबेस सर्वर आदि की उपलब्धता और निष्पादन की निगरानी करने में सक्षम।		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	उपकरण को ओएस और अन्य एप्लिकेशन सेवाओं और प्रक्रियाओं की निगरानी का समर्थन करना चाहिए	एचटीटीपी सेवा, एचटीटीपीएस सेवा, एफटीपी सर्वर सांख्यिकी, पीओपी/एसएमटीपी सेवाएं, आईसीएमपी सेवाएं आदि।	ओईएम प्रमाणित करेगा उपलब्ध सेवाओं की निगरानी का आकलन बीओओ द्वारा किया जाएगा। बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
नेटवर्क भेद्यता ऑडिटिंग टूल (उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार वैकल्पिक)			
1	सोल्युशंस को नेटवर्क डिवाइस ऑपरेटिंग सिस्टम पर भेद्यता की लगातार जांच करनी चाहिए और इसे ईमेल या जीयूआई डैशबोर्ड के माध्यम से एड्विनिस्ट्रेटर को रिपोर्ट करना चाहिए	<ul style="list-style-type: none"> ओईएम द्वारा भेद्यता के अपडेट के लिए नियमित जांच उपकरण भेद्यता की पहचान और उपचारात्मक सुझाव के साथ उन्नयन ढांचे के लिए प्रावधान प्रदान करें 	ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	एड्विन कमजोरियों का पता लगाने और विशिष्ट अनुपालन के तहत इसकी रिपोर्ट करने के लिए नीतियों को कॉन्फ़िगर करने में सक्षम होना चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
ट. विविध			
1	सिस्टम रॉ डेटा या पोल्ड डेटा को स्टोर करने में सक्षम है और इसमें बैकअप प्रक्रिया को स्वचालित करने या आवश्यक होने पर मैनुअल बैकअप लेने की सुविधा भी है।	प्रस्तावित उपकरण पर	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
2	विदित त्रुटियों/समस्याओं का संग्रहण जो समाधान प्रक्रिया को गति देने के लिए ज्ञात मुद्दों को दस्तावेज हेतु आईटी संचालन की अनुमति देता है		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
3	बेसलाइन और रनिंग कॉन्फ़िगरेशन और अनुपालन प्रबंधन		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
4	सिस्टम इंटरनेट के साथ-साथ इंटरनेट से वेब आधारित जीयूआई कंसोल/पोर्टल के माध्यम से सुलभ होना चाहिए। इसे पोर्टेबल (एंड्रॉइड/आईओएस और अन्य) उपकरणों के माध्यम से भी एक्सेस किया जाना चाहिए।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
5	इसमें निर्बाध क्रॉस-फंक्शनल नेविगेशन के लिए पेश किए गए घटकों के सभी कार्यों के लिए एक सुरक्षित सिंगल साइन-ऑन और एकीकृत कंसोल होना चाहिए	मानक वर्कफ़्लो और अनुमोदन प्रक्रियाओं के साथ एकीकृत एक केंद्रीकृत नियंत्रण मॉडल के माध्यम से डिवाइस एक्सेस और प्राधिकरण प्रबंधित करें	बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा

क्र.सं.	पैरामीटर	विशिष्टियाँ	परीक्षण निर्देश
6	एसीएल (एक्सेस कंट्रोल लिस्ट) आधारित एक्सेस		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
7	प्रस्तावित समाधान को विंडोज या लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम के नवीनतम वर्जन पर परिनियोजन का समर्थन करना चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
8	प्रस्तावित समाधान में ऑन-प्रिमाइसेस डेटा सेंटर प्लेटफॉर्म या क्लाउड प्लेटफॉर्म पर परिनियोजन का समर्थन करने की क्षमता होनी चाहिए।		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
9	बैकअप लॉग (भंडारण अवधि)	12 महीने (खरीदार द्वारा प्रदान किया गया भंडारण)	ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
10	समाधान को सिएम, एसओएआर, पीएएम, आईटी टिकटिंग सिस्टम, एनएसी आदि के साथ एकीकृत करने के लिए तंत्र प्रदान करना चाहिए।		ओईएम प्रमाणित करेगा और बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
11	समाधान को दूरस्थ उपकरण प्रबंधन का समर्थन करना चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा
12	सभी मॉड्यूल को मूल रूप से एकीकृत किया जाना चाहिए		बीओओएस जांच और पुष्टि करेगा