

3 डी लेजर स्कैनिंग का क्यू.आरएस और इमेजिंग सिस्टम SL.No.1

क्रम सं०	विनिर्देश
सिस्टम की कार्यक्षमता	
1	सिस्टम को 300 डिग्री या बेहतर वर्टीकल फील्डऑफ व्यू द्वारा 360 डिग्री क्षैतिज के साथ ऑटोमेटिक 3 डी स्कैनिंग प्रदान करना होगा।
2	रेंजिंग सटीकता 4 एमएम या 10 मीटर पर बेहतर 7 एमएम या 20 मीटर पर बेहतर यूजर सिलेक्टेबल रिजलूशन सेटिंग्स के साथ
3	विकल्प- 1:-
	(क) सिस्टम को न्यूनतम रेंज 0.65 मीटर से 60 मीटर या उससे बेहतर श्रेणी की वस्तुओं को कैप्चर करना होगा। ख) सिस्टम को 150 मेगा पिक्सेल या बेहतर पैनोरामिक इमेज फुल डोम कैप्चर, एचडीआर, एलईडी फ्लैश कैलिब्रेटेड गोलाकार इमेज/ आईआर आधारित इमेजिंग को सपोर्ट करना होगा। (ग) डेटा अधिग्रहण दर न्यूनतम 3,50000 प्वाइंट्स प्रति सेकंड या बेहतर होनी चाहिए।
	विकल्प- 2:-
	(क) सिस्टम को न्यूनतम रेंज 0.65 मीटर से 130 मीटर या उससे बेहतर श्रेणी की वस्तुओं पर स्कैनर की धुरी (रेडियल रेंज) को कैप्चर करना होगा। (ख) सिस्टम को 400 मेगा पिक्सेल या बेहतर पैनोरामिक इमेज, फुल डोम कैप्चर, एचडीआर, कैलिब्रेटेड गोलाकार इमेज / आईआर आधारित इमेजिंग को सपोर्ट करना होगा। ग) डेटा अर्जन दर न्यूनतम 10,00000 प्वाइंट प्रति सेकंड या बेहतर होनी चाहिए। (यूजर की आवश्यकता के अनुसार)
4.	बेहतर परिणाम के लिए सिस्टम को वेवफॉर्म डिजिटलीकरण तकनीक का उपयोग करना होगा।
5.	सिस्टम को धूल और पानी से सुरक्षा के लिए कम से कम IP54 रेटिंग का सपोर्ट करना होगा।
6	सिस्टम को स्कैन प्रक्रिया के दौरान ऑनसाइट रजिस्ट्रेशन, रियल टाइम व्यू करने और नेविगेशन ऑफ इमेज प्रदान करना होगा।
7	सिस्टम को पोर्टेबल बैटरी पर कम से कम 3 घंटे प्रति बैटरी या इससे बेहतर आपरेट करना चाहिए।
8	एचडीआर इमेज कैप्चर सहित प्रति पोजिशन लगभग 4-5 मिनट का स्कैन समय होना चाहिए।
9	सिस्टम को या तो ऑनबोर्ड मेमोरी या एसडी कार्ड इंडस्ट्रियल ग्रेड यूएसबी जैसे एक्टर्नल विकल्पों का सपोर्ट करना होगा।
10	सिस्टम को डेटा मनिप्यलेशन, विजुअलाइज़ेशन और मॉडलिंग क्षमताओं यथा 2 डी ड्राइंग और सीएडी ऑब्जेक्ट्स क्रियेशन को प्रदान करना होगा।

क्रम सं०	विनिर्देश
11	सिस्टम को एक सिंगल सॉफ्टवेयर इनवायरनमेंट के तहत डेटा रजिस्ट्रेशन, कंप्यूटेशन, एक डेटाबेस में वेब पब्लिकेशन फेज के अंतर्गत विश्लेषण एवं मॉडलिंग, एनीमेशन और 3 डी मॉडलिंग फेज का सपोर्ट करना होगा।
12	सिस्टम को ऑनलाइन सहयोग के लिए वेब-आधारित प्रारूप में प्वाइंट क्लाउड के पब्लिकेशन की अनुमति देनी चाहिए, हाइपरलिंक सपोर्ट करना, वेब ब्राउज़र के अंदर चिह्नित करना। सिस्टम का उपयोग और स्थापित करने के लिए सहज होना चाहिए और सर्वर स्थापित करने की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए।
13	सिस्टम को प्रशासनिक विशेषाधिकार के साथ उच्च गति बिंदु क्लाउड रेंडरिंग के लिए सेन्ट्रलाईज्ड स्टोरेज के साथ आना चाहिए जो किसी उपयोगकर्ता को किसी विशेष प्रोजेक्ट तक एक्सेस की अनुमति देता है।
14	सिस्टम पोर्टेबल हो और 6kg से अधिक अधिमानतः इस्तेमाल करना सरल होना चाहिए।
15	कैप्चर उपकरण को लैपटॉप और मोबाइल डिवाइस संचालन के लिए वाई-फाई के माध्यम से दूरस्थ संचालन का सपोर्ट करना चाहिए।
16	स्कैनर को हल्के वजन वाले कार्बन फाइबर तिपाई के साथ आपूर्ति की जाएगी, जो 18 किलोग्राम पेलोड वजन को संभालने में सक्षम हो।
17	सल्यूशन का परिवहन बॉक्स जलरोधी होना चाहिए।
18	सॉफ्टवेयर सिस्टम को प्वाइंट क्लाउड डेटाबेस के असीमित साइज को संभालने में सक्षम होना चाहिए।
19	सॉफ्टवेयर सिस्टम प्वाइंट क्लाउड डेटा के सिंगल स्टोरेज की अनुमति और किसी भी प्रसार के लिए क्लाउड सर्वर आधारित होना चाहिए।
20	सिस्टम को परिष्कृत क्रेश और पोस्ट इवेंट रिकन्सट्रक्सन उपकरण प्रदान करना चाहिए।
21	सिस्टम को सिंक्रोनाइज़्ड व्यूज में 2D और 3D व्यूइंग क्षमता प्रदान करना चाहिए।
22	सिस्टम को न्यूनतम तीन रजिस्ट्रेशन विधियां और एल्गोरिदम प्रदान करना चाहिए जिनका उपयोग स्वतंत्र रूप से या संयोजन के रूप में किया जा सकता है, यथा 1) क्लाउड-टू-क्लाउड मैचिंग 2) ज्ञात लक्ष्य और 3) स्वचालित विजुअल रजिस्ट्रेशन उपकरण।
23	सिस्टम को इविडेंस इंटीग्रिटी के लिए ऑडिट लॉग प्रदान करना चाहिए।
24	सिस्टम को मेजर पॉइंट क्लाउड हैंडलिंग और पब्लिशिंग सॉफ्टवेयर्स के मुताबिक होना चाहिए और द्विमागीय संदेशवाहन में सक्षम होना चाहिए।
25	सिस्टम को फोटो-रियलिस्टिक प्रस्तुति के लिए स्कैन किए गए डेटा पर आंतरिक इमेजों को स्वचालित रूप से और बाहरी इमेजों (3 डी क्यूबिक मैप और सिंगल कैमरा इमेज) को रजिस्टर और सुपर इम्पोज करने की क्षमता प्रदान

करनी चाहिए।

-3-

क्रम सं०	विनिर्देश
26	बुलेट प्रक्षेपपथ, कन्सट्रक्शन के लिए एनीमेशन, माप और विश्लेषण के लिए इमेजों पर प्वाइंट क्लाउड ओवरले, व्यू प्वाइंट विश्लेषण, तैयार आरेख बनाने के लिए विज़ार्ड, स्केचिंग मोड जैसे विभिन्न दृश्य जांच उपकरण प्रदान करें।
27	3D मॉडल और स्कैन किए गए डेटा से 2D ड्राइंग के एक्सट्रैक्शन का सपोर्ट करना चाहिए।
28	FLS, .3DD, ASCII प्वाइंट डेटा (XYZ, SVY, PTS, PTX, TXT), लैंड XML, ZFS, ZFC, DBX प्रारूप के सीधे इम्पोर्ट और इसके इम्प. प्रारूप का सपोर्ट करना चाहिए।
29	ASCII प्वाइंट डेटा (XYZ, SVY, PTS, PTX, TXT), DXF, लैंड XML, DBX प्रारूप के डायरेक्ट एक्सपोर्ट प्रारूप का सपोर्ट करना चाहिए।
30	प्वाइंट घनत्व को कम करने के लिए 3 डी लिमिट बॉक्स प्रदान करना चाहिए।
31	स्वचालित और मैनुअल प्वाइंट घनत्व नियंत्रण प्रदान करना चाहिए।
32	क्लाउड टू क्लाउड रजिस्ट्रेशन क्षमताएं प्रदान करनी चाहिए।
33	त्वरित विजुअलाइज़ेशन के लिए स्कैन किए गए डेटा और 3 डी मॉडल के विभिन्न स्तरों को प्रदर्शित करते हुए, डायनेमिक स्तर के डिटेल् मैनेजमेंट का सपोर्ट करना चाहिए।
34	स्कैन्ड डेटा के मेजरमेंट ले, 3 डी मॉडल ; ढलान की दूरी; वॉल्यूम और सतह क्षेत्र।
35	मोबाइल / टैबलेट पर दोनों मोड यथा ऑनलाइन और ऑफलाइन में विजुअलाइज़ेशन का सपोर्ट करना चाहिए।
36	इन्डस्ट्रीयल जीआईएस प्लेटफार्मों के साथ इंटीग्रेशन का सपोर्ट करना चाहिए।
37	स्केच अप प्रो, ऑटोकैड जैसे 3 डी मॉडलिंग सॉफ्टवेयर के साथ इंटीग्रेशन का सपोर्ट करना चाहिए।
38	सर्वर के साथ या उसके बिना विजुअलाइज़ेशन का सपोर्ट करना चाहिए।
39	उपकरण के लिए ऑपरेटिंग तापमान न्यूनतम +5 से +40 डिग्री सेल्सियस।
40	ऑनलाइन / ऑफलाइन लैपटॉप या टैबलेट के किसी भी सामान्य कॉन्फिगरेशन पर किसी भी दूरस्थ स्थान पर समीक्षा किए जाने के लिए कैपचर्ड / प्रोसेस्ड डेटा का एक वेब शेयर बनाने में सक्षम होना चाहिए।
41	लेजर क्लास-1 को आईईसी 60825-1: 2014 का पालन करना चाहिए।
42	स्कैन करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला लेजर मानव सुरक्षित होना चाहिए।
43	सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन का बेहतर विजुअलाइज़ेशन के लिए इंटीग्रेटेड वर्चुअल रियलिटी मोड का सपोर्ट करना चाहिए।

44	प्वाइंट क्लाउड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर को क्लाउड के हार्डवेयर मेक और मॉडल के सभी फार्मेट का सपोर्ट करना चाहिए।
45	सॉफ्टवेयर द्वारा निर्मित आउटपुट को सभी 3 डी फॉर्मेटिंग टूल्स -ऑटो डेस्क, सॉलिड वर्क्स, साइक्लोन, स्केच अप, फ्यूजन 360 द्वारा सपोर्ट किया जाना चाहिए।
46	एप्लिकेशन को स्वचालित रूप से मल्टीपल कैप्चर / स्कैन / इमेजों के रजिस्ट्रेशन का सपोर्ट करना चाहिए।
47	अखिल भारतीय स्तर पर उपकरणों की सेवा / सहायता प्रदान की जानी चाहिए।

-4-

क्रम सं०	विनिर्देश
48	प्रशिक्षण: बोलीदाता एंटी-टेररिज्म, अति विशिष्ट व्यक्तियों की सुरक्षा योजना, इनडोर और आउटडोर अपराध दृश्य स्कैनिंग के लिए साइट पर प्रशिक्षण प्रदान करने की व्यवस्था करेगा और उसी फर्म के लिए अनिवार्य रूप से एक कार्यशाला आयोजित करेगा।
47	OEM का भारत में अनिवार्य रूप से एक स्थानीय कार्यालय होना चाहिए।

हस्ताक्षरित/-

ए.सी-दो राधा कृष्णन
राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड

हस्ताक्षरित/-

एनबी/एसबी जीत सिंह,
असम राइफल्स

हस्ताक्षरित/-

निरीक्षक सुभाष चन्द सीमा
सुरक्षा बल

हस्ताक्षरित/-

निरीक्षक संदेश कुमार
सशस्त्र सीमा बल

हस्ताक्षरित/-

तापस राय,
उप कमाण्डेंट,
भा.ति.सीमा पुलिस

हस्ताक्षरित/-

एस.एस. सिकरवार,
उप कमाण्डेंट
के.ओ.सु.बल

हस्ताक्षरित/-

पी.आर झा,
उप कमाण्डेंट(संचार)
के. रि.पु. बल

हस्ताक्षरित /-

रजनीश कुमार
पुलिस अनुसंधान एवं विकास
व्यूरो।

हस्ताक्षरित/-

हरजिंदर सिंह,
पुलिस उपमहानिरीक्षक (उपकरण)
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित/-

डी.एस.रावत,
पुलिस उपमहानिरीक्षक(संचार)
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित/-

अजय कुमार यादव, भा.पु.से
पुलिस महानिरीक्षक (संचार और आई.टी)
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित/-

मोहम्मद जावेद अख्तर,
अपर महानिदेशक((वर्क्स और संचार)
के.रि.पु.बल

अनुमोदित/ अस्वीकृत

हस्ताक्षरित/-

(राजीव राय भटनागर)

महानिदेशक, केरिपुबल

3 डी लेजर स्कैनिंग और इमेजिंग सिस्टम का ट्रायल निर्देश

क्रम सं०	विनिर्देश	परीक्षण निर्देश
सिस्टम की कार्यक्षमता		
1	सिस्टम को 300 डिग्री या बेहतर वर्टिकल फील्ड ऑफ व्यू द्वारा 360 डिग्री क्षैतिज के साथ ऑटोमेटिक 3 डी स्कैनिंग प्रदान करना होगा।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी।
2	रेंजिंग सटीकता 4 मिमी या 10 मीटर पर बेहतर 7 मिमी या 20 मीटर पर बेहतर यूजर सिलेक्टेबल रिजलूशन सेटिंग्स के साथ	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी
3	विकल्प- 1:- (क) सिस्टम को न्यूनतम सीमा 0.65 मीटर से 60 मीटर या उससे बेहतर श्रेणी की वस्तुओं को कैप्चर करना चाहिए। ख) सिस्टम को 150 मेगा पिक्सेल या बेहतर पैनोरामिक इमेज पूर्ण गुंबद कैप्चर, एचडीआर, एलईडी फ्लैश कैलिब्रेटेड गोलाकार इमेज / आईआर आधारित इमेजिंग को सपोर्ट करना चाहिए। (ग) डेटा अधिग्रहण दर न्यूनतम 3,50000 प्वाइंट प्रति सेकंड या बेहतर होनी चाहिए।	(क) अधिकारियों का बोर्ड व्यावहारिक रूप से जाँच करेगा। (ख) और (ग) फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी !
	विकल्प -2	
	(क) सिस्टम को न्यूनतम रेंज 0.65 मीटर से 130 मीटर या उससे बेहतर श्रेणी की वस्तुओं पर स्कैनर की धुरी (रेडियल रेंज) को कैप्चर करना चाहिए। (ख) सिस्टम को 400 मेगा पिक्सेल या बेहतर पैनोरामिक इमेज, पूर्ण गुंबद कैप्चर, एचडीआर, कैलिब्रेटेड गोलाकार इमेज /	क) अधिकारियों का बोर्ड व्यावहारिक रूप से जाँच करेगा। (ख) और (ग) फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी।

	आईआर आधारित इमेजिंग का सपोर्ट करना चाहिए। ग) डेटा अजर्न दर न्यूनतम 10,00000 प्वाईट प्रति सेकंड या बेहतर होनी चाहिए। (उपयोगकर्ता की आवश्यकता के अनुसार)	
4.	बेहतर परिणाम के लिए सिस्टम को वेवफॉर्म डिजिटलीकरण तकनीक का उपयोग करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी।
5.	सिस्टम को धूल और पानी से सुरक्षा के लिए कम से कम IP54 रेटिंग का सपोर्ट करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी
6	सिस्टम को स्कैन प्रक्रिया के दौरान ऑनसाइट पंजीकरण, वास्तविक समय देखने और नेविगेशन ऑफ इमेज प्रदान करना चाहिए।	अधिकारियों का बोर्ड व्यावहारिक रूप से जाँच करेगा।

-2-

क्रम सं०	विनिर्देश	परीक्षण निर्देश
7	सिस्टम को पोर्टेबल बैटरी पर कम से कम 3 घंटे प्रति बैटरी या इससे बेहतर काम करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
8	एचडीआर इमेज कैप्चर सहित प्रति पोजिशन लगभग 4-5 मिनट का स्कैन समय होना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
9	सिस्टम को या तो ऑनबोर्ड मेमोरी या एसडी कार्ड इंडस्ट्रियल ग्रेड यूएसबी जैसे बाहरी विकल्पों का सपोर्ट करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी
10	सिस्टम को डेटा मनिप्युलेशन, विजुअलाइज़ेशन और मॉडलिंग क्षमताओं यथा 2 डी ड्राइंग और सीएडी ऑब्जेक्ट्स क्रियेशन को प्रदान करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
11	सिस्टम को एक सॉफ्टवेयर इनवायरनमेंट के तहत डेटा रजिस्ट्रेशन, कंप्यूटेशन, एक डेटाबेस में वेब प्रकाशन फेज के अंतर्गत विश्लेषण एवं मॉडलिंग, एनीमेशन और 3 डी	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।

	मॉडलिंग फेज का सपोर्ट करना चाहिए।	
12	सिस्टम को ऑनलाइन सहयोग के लिए वेब-आधारित प्रारूप में प्वाइंट क्लाउड के प्रकाशन की अनुमति देनी चाहिए, हाइपरलिंक सपोर्ट करना, वेब ब्राउज़र के अंदर चिह्नित करना। सिस्टम का उपयोग और स्थापित करने के लिए सहज होना चाहिए और सर्वर स्थापित करने की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
13	सिस्टम को प्रशासनिक विशेषाधिकार के साथ उच्च गति बिंदु क्लाउड रेंडरिंग के लिए सेन्ट्रलाईज्ड स्टोरेज के साथ आना चाहिए जो किसी उपयोगकर्ता को किसी विशेष प्रोजेक्ट तक एक्सेस की अनुमति देता है।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
14	सिस्टम पोर्टेबल हो और 6kg से अधिक अधिमानतः इस्तेमाल करना सरल होना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
15	कैपचर उपकरण को लैपटॉप और मोबाइल डिवाइस संचालन के लिए वाई-फाई के माध्यम से दूरस्थ संचालन का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
16	स्कैनर को हल्के वजन वाले कार्बन फाइबर तिपाई के साथ आपूर्ति की जाएगी, जो 18 किलोग्राम पेलोड वजन को संभालने में सक्षम हो।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
17	सल्यूशन का परिवहन बॉक्स जलरोधी होना चाहिए।	फर्म ओईएम प्रमाणपत्र प्रस्तुत करेगी।

-3-

क्रम सं०	विनिर्देश	परीक्षण निर्देश
18	सॉफ्टवेयर सिस्टम को प्वाइंट क्लाउड डेटाबेस के असीमित साइज को संभालने में सक्षम होना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी।
19	सॉफ्टवेयर सिस्टम प्वाइंट क्लाउड डेटा के सिंगल स्टोरेज की अनुमति और किसी भी प्रसार के लिए क्लाउंट सर्वर आधारित होना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
20	सिस्टम को परिष्कृत क्रैश और पोस्ट इवेंट रिकन्सट्रक्सन उपकरण प्रदान करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
21	सिस्टम को सिंक्रोनाइज्ड व्यूज में 2D और 3D व्यूइंग क्षमता	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।

	प्रदान करना चाहिए ।	
22	सिस्टम को न्यूनतम तीन रजिस्ट्रेशन विधियां और एल्गोरिदम प्रदान करना चाहिए जिनका उपयोग स्वतंत्र रूप से या संयोजन के रूप में किया जा सकता है, यथा 1) क्लाउड-टू-क्लाउड मैचिंग 2) ज्ञात लक्ष्य और 3) स्वचालित विजुअल रजिस्ट्रेशन उपकरण।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा और फर्म OEM प्रमाणपत्र भी प्रस्तुत करेगी।
23	सिस्टम को इविडेन्स इंटीग्रेटी के लिए ऑडिट लॉग प्रदान करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
24	सिस्टम को मेजर प्वाइंट क्लाउड हैंडलिंग और पब्लिशिंग सॉफ्टवेयर के मुताबिक होना चाहिए और द्विमार्गीय संदेशवाहन में सक्षम होना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
25	सिस्टम को फोटो-रियलिस्टिक प्रस्तुति के लिए स्कैन किए गए डेटा पर आंतरिक इमेजों को स्वचालित रूप से और बाहरी इमेजों (3 डी क्यूबिक मैप और सिंगल कैमरा इमेज) को रजिस्टर और सुपर इम्पोज करने की क्षमता प्रदान करनी चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
26	बुलेट प्रक्षेपपथ, कन्सट्रक्शन के लिए एनीमेशन, माप और विश्लेषण के लिए इमेजों पर प्वाइंट क्लाउड ओवरले, व्यू प्वाइंट विश्लेषण, तैयार आरेख बनाने के लिए विज़ार्ड, स्केचिंग मोड जैसे विभिन्न दृश्य जांच उपकरण प्रदान करें।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
27	3D मॉडल और स्कैन किए गए डेटा से 2D ड्राइंग के एक्सट्रैक्शन का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
28	FLS, .3DD, ASCII प्वाइंट डेटा (XYZ, SVY,PTS, PTX, TXT), लैंड XML, ZFS, ZFC, DBX प्रारूप के सीधे इम्पोर्ट और इसके इम्प. प्रारूप का सपोर्ट करना चाहिए ।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा और फर्म OEM प्रमाणपत्र भी प्रस्तुत करेगी।
29	ASCII प्वाइंट डेटा (XYZ, SVY,PTS, PTX, TXT), DXF, लैंड XML, DBX प्रारूप के डायरेक्ट एक्सपोर्ट प्रारूप का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा और फर्म OEM प्रमाणपत्र भी प्रस्तुत करेगी।

-4-

क्रम सं०	विनिर्देश	परीक्षण निर्देश
30	प्वाइंट घनत्व को कम करने के लिए 3 डी लिमिट बॉक्स प्रदान करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
31	स्वचालित और मैनुअल प्वाइंट घनत्व नियंत्रण प्रदान करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।

32	क्लाउड टू क्लाउड रजिस्ट्रेशन क्षमताएं प्रदान करनी चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
33	त्वरित विजुअलाइज़ेशन के लिए स्कैन किए गए डेटा और 3 डी मॉडल के विभिन्न स्तरों को प्रदर्शित करते हुए, डायनेमिक स्तर के डिटेल् मैनेजमेंट का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
34	स्कैन्ड डेटा के मेजरमेंट ले, 3 डी मॉडल ; ढलान की दूरी; वॉल्यूम और सतह क्षेत्र।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
35	मोबाइल / टैबलेट पर दोनों मोड यथा ऑनलाइन और ऑफलाइन में विजुअलाइज़ेशन का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
36	इन्डस्ट्रीयल जीआईएस प्लेटफार्मों के साथ इंटीग्रेशन का सपोर्ट करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र प्रस्तुत करेगी।
37	स्केच अप प्रो, ऑटोकैड जैसे 3 डी मॉडलिंग सॉफ्टवेयर के साथ इंटीग्रेशन का सपोर्ट करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र प्रस्तुत करेगी।
38	सर्वर के साथ या उसके बिना विजुअलाइज़ेशन का सपोर्ट करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र प्रस्तुत करेगी।
39	उपकरण के लिए ऑपरेटिंग तापमान न्यूनतम +5 से +40 डिग्री सेल्सियस	फर्म किसी सरकारी प्रयोगशाला या एन.ए.बी.एल या आई.एल.ए.सी मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला से प्रमाणपत्र या OEM प्रमाण पत्र जमा करेगा।
40	ऑनलाइन / ऑफलाइन लैपटॉप या टैबलेट के किसी भी सामान्य कॉन्फिगरेशन पर किसी भी दूरस्थ स्थान पर समीक्षा किए जाने के लिए कैपचर्ड/ प्रोसेस्ड डेटा का एक वेब शेयर बनाने में सक्षम होना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
41	लेजर क्लास- I को आईईसी 60825-1: 2014 का पालन करना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाण पत्र और डाटा शीट को जमा करेगा।
42	स्कैन करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला लेजर मानव सुरक्षित होना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाण पत्र और डाटा शीट को जमा करेगा।
43	सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन का बेहतर विजुअलाइज़ेशन के लिए इंटीग्रेटेड वर्चुअल रियलिटी मोड का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
44	प्वाइंट क्लाउड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर को क्लाउड के हार्डवेयर मेक और मॉडल के सभी फार्मेट का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
45	सॉफ्टवेयर द्वारा निर्मित आउटपुट को सभी 3 डी फॉर्मेटिंग टूल्स -ऑटो डेस्क, सॉलिड वर्क्स, साइक्लोन, स्केच अप, फ्यूजन 360 द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।

क्रम सं०	विनिर्देश	परीक्षण निर्देश
----------	-----------	-----------------

46	एप्लिकेशन को स्वचालित रूप से मल्टीपल कैप्चर / स्कैन / इमेजों के रजिस्ट्रेशन का सपोर्ट करना चाहिए।	बोर्ड व्यावहारिक रूप से जांच करेगा।
47	अखिल भारतीय स्तर पर उपकरणों की सेवा / सहायता प्रदान की जानी चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी।
48	प्रशिक्षण : बोलीदाता एंटी-टेररिज्म, अति विशिष्ट व्यक्तियों की सुरक्षा योजना, इनडोर और आउटडोर अपराध दृश्य स्कैनिंग के लिए साइट पर प्रशिक्षण प्रदान करने की व्यवस्था करेगा और उसी फर्म के लिए अनिवार्य रूप से एक कार्यशाला आयोजित करेगा।	फर्म वचनवद्धता प्रमाणपत्र जमा करेगी।
49	OEM का भारत में अनिवार्य रूप से एक स्थानीय कार्यालय होना चाहिए।	फर्म OEM प्रमाणपत्र जमा करेगी।

हस्ताक्षरित/-

ए.सी-दो राधा कृष्णन
राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड

हस्ताक्षरित/-

एनबी/एसबी जीत सिंह,
असम राइफल्स

हस्ताक्षरित/-

निरीक्षक सुभाष चन्द सीमा
सुरक्षा बल

हस्ताक्षरित/-

निरीक्षक संदेश कुमार
सशस्त्र सीमा बल

हस्ताक्षरित/-

तापस राय,
उप कमाण्डेंट,
भा.ति.सीमा पुलिस

हस्ताक्षरित/-

एस.एस. सिकरवार,
उप कमाण्डेंट
के.ओ.सु.बल

हस्ताक्षरित/-

पी.आर झा,
उप कमाण्डेंट(संचार)
के. रि.पु. बल

हस्ताक्षरित /-

रजनीश कुमार
पुलिस अनुसंधान एवं विकास
व्यूरो।

हस्ताक्षरित/-

हरजिंदर सिंह,
पुलिस उपमहानिरीक्षक (उपकरण)
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित/-

डी.एस.रावत,
पुलिस उपमहानिरीक्षक(संचार)
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित/-

अजय कुमार यादव, भा.पु.से
पुलिस महानिरीक्षक (संचार और आई.टी)
के.रि.पु.बल

हस्ताक्षरित/-

मोहम्मद जावेद अख्तर,
अपर महानिदेशक((वर्क्स और संचार)
के.रि.पु.बल

अनुमोदित/ अस्वीकृत

हस्ताक्षरित/-

(राजीव राय भटनागर)
महानिदेशक, केरिपुबल