

**भारत सरकार (गृह मंत्रालय)**

**महानिदेशालय, केन्द्रीय रिजर्व पुलिस बल, पूर्वी ब्लॉक-7, सेक्टर-1, आर.के.पुरम, नई दिल्ली – 110066**

**संख्या-बी.पाँच-7/2020-21-सी(क्यू.आर.)**

**दिनांक 20 नवम्बर 2020**

सेवा में,

1. उप महानिरीक्षक(संचार).आई.टी.बी.पी. ब्लॉक सं0-2, सीजीओ काम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई-दिल्ली-03
2. उप महानिरीक्षक (संचार), एन.एस.जी मेहराम नगर, पालम, नई दिल्ली – 37
3. उप महानिरीक्षक (संचार).एस.एस.बी ईस्ट ब्लॉक-5, आर.के.पुरम नई दिल्ली-66
4. अपर महानिरीक्षक (संचार) सी.आई.एस.एफ. ब्लॉक नं0-13, सीजीओ कॉम्प्लेक्स लोधी रोड, नई दिल्ली – 03
5. उप महानिरीक्षक (प्रोविजन), बी.एस.एफ. ब्लॉक नं0- 10, सीजीओ काम्प्लेक्स लोधी रोड, नई दिल्ली – 03
6. संपर्क कार्यालय, असम राइफल, रूम नं0-171, नार्थ ब्लॉक, एमएचए नई दिल्ली – 01.

विषय:

**संचार उपकरणों की गुणवत्ता रिपोर्ट/परीक्षण निर्देशों के संबंध में।**

कृपया अनुसंग्रह के रूप में संग्रह एयरोस्टेट के साथ बहुस्तरीय संचार की गुणवत्ता रिपोर्ट/परीक्षण निर्देशों क्रमशः परिशिष्ट-अ एवं ब में, जो सक्षम प्राधिकारी द्वारा विधिवत अनुमोदित है, आगे की कार्रवाई के लिए इस पत्र के साथ संग्रह कर प्रेषित की जा रही है।

संग्रह:- 1. एयरोस्टेट के साथ बहुस्तरीय संचार की गुणवत्ता रिपोर्ट/परीक्षण निर्देश”

**(पी.आर.झा.) उप कमा0(संचार)  
कृते उप महानिरीक्षक (उपकरण)  
महानिदेशालय, के.रि.पु.बल**

## एयरोस्टेट का उपयोग करते हुए एक प्वाइंट से बहुस्तरीय संचार की गुणवत्ता रिपोर्ट

### परिशिष्ट अ

क्रम संख्या	मापदंड/विनिर्देश	
1	एयरोस्टेट का उपयोग कर बहुस्तरीय संचार प्रणाली हेतु निम्नलिखित बिंदु शामिल होना चाहिए ।	
1.1	एयरोस्टेट बैलून	
1.2	फूलाव एवं सूरिंग सिस्टम	
1.3	ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन	
1.4	दिवारात्रि पेलोड कैमरा एवं पेलोड एकीकृत कैमरा	
1.5	डिजिटल वीएचएफ रिपीटर	
1.6	एयरबोर्न पैकेज उपकरण	
1.7	पोर्टेबल जनरेटर	
1.8	लिफ्टिंग गैस कंटेनर	
2	एरोस्टेट बैलून की विशेषताएं	
2.1	भूमिका	संचार रेंज बढ़ाने, रात और दिन में पता लगाने, समुचित निगरानी हेतु अधिक उंचाई वाले डिजिटल वीएचएफ रिपीटर ।
2.2	बैलोड का व्यास	19 फीट या उससे अधिक
2.3	पेलोड ले जाने की क्षमता	एंटेना के साथ डिजिटल वीएचएफ रिपीटर और पेलोड दिवारात्रि कैमरा या एक ही समय में एकीकृत पेलोड कैमरा को ले जाने की क्षमता होनी चाहिए ।
2.4	पेलोड ले जाने की क्षमता	न्यूनतम 18 किलो ग्राम या उससे अधिक
2.5	टिकाव	समुद्र तल के मध्य 72 घंटे या उससे अधिक समय तक पेलोड सहित ।
2.6	क्रिया-संचालन की उंचाई	भूतल से 300 सीटर (एजीएल) या उससे अधिक ।
2.7	प्रक्षेपण की उंचाई	समुद्र तल से 2500 मीटर (एएमएसएल) या उससे अधिक ।
2.8	हवा की स्थिति का संचालन	40 नॉट/74 किलो मीटर प्रति घंटा तक की हवा की गति में संचालित करने में सक्षम होना चाहिए ।
3	सूरिंग स्टेशन की विशेषताएं	
3.1	समन्वायोजन के प्रकार	बाहर की और निकला हुआ समान्वायोजन
3.2	कार्मिकों की आवश्यकता	चार सदस्यों से कम कर्मी दल
क्रम. सं०	मापदंडों	विशेष विवरण/विनिर्देश
3.3	सूरिंग स्टेशन टाइप	ट्रैलर आधारित पोर्टेबल स्टेशन कनेक्ट जो एलएमवी/एचएमवी में कनेक्ट करने योग्य हो ।
3.4	बिजली की आपूर्ति	220 रबोल्ट में निरंतर एसी बिजली की आपूर्ति पेलोड में 220 बोल्ट लगातार एसी बिधुत की आपूर्ति
3.5	सकल वजन	2 टन या उससे कम
3.6	टेथर प्रणाली	बंधा/बिना बंधा स्वचालित केबल
3.7	टेथर की लंबाई	300 मीटर या उससे अधिक
3.8	टेथर टेंसाईल की शक्ति	1000 किलो ग्राम या उससे अधिक

3.9	टेथर इंसुलेटिंग कवरींग	बिजली के झटके से बचने के लिए इन्सुलेट सामग्री होनी चाहिए
4	<b>ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन की विशेषताएं</b>	
4.1	जीसेस को मिल-एसटीडी-810 जा या बिना चमक का आइपी 65 लैपटॉप चाहिए	
4.2	कमप्यूटिंग हार्डवेयर	
	सीपीयू	इंटेल कोर अई 5 वी प्रो प्रोसेसर
	स्टोरेज/भण्डारण	1 टीबी या उससे अधिक
	मोमोरी	4 टीबी या उससे अधिक
	डिसप्ले	10 इंच या उससे अधिक-1024 x 768 रिजोल्यूशन
4.3	बैटरी आपरेशन	न्यूनतम 2 घंटे मुख्य उपयोग के समय
4.4	जीसेस के बैटरी चार्ज करने का समय	3.5 घंटे से कम होनी चाहिए
4.5	डेटा पोर्टबिलिटी	बाहरी दूसरे भण्डारण डिवाइसों में डेटा स्थानांतरण हेतु पोर्ट
4.6	इंटरफेस	वीजीए, एचडीएमआई, यूएसबी, 10/100/1000 ईथरनेट
5	<b>दिवारात्रि पेलोड कैमरा की विशेषताएं</b>	
5.1	पेलोड की आवश्यकता	बैलोन उंचाई पर डुप्लेक्सर एंटेना के साथ वीएचएफ डीएमआर रिपीटर ले जाने की क्षमता होनी चाहिए दिवारात्रि पेलोड कैमरा या पेलोड एकीकृत कैमरा
5.2	दिवारात्रि पेलोड	ए) पीटीजेड फीचर सहित रंगीन कैमरा बी) रिजोल्यूशन : 720 X 1080 पिक्सल यो बेहतर सी) ऑप्टिकल जूम : 30 X जूम लेंस या अधिक
क्रम सं०	मापदंडों	विशेष विवरण/विशेषताएं
5.3	रात्रि पेलोड	ए) पीटीजेड फीचर सहित थर्मल कैमरा बी) रिजोल्यूशन : 640 X 480 पिक्सल यो बेहतर सी) डीजिटल जूम : 4 X या अधिक
6	<b>डीजिटल वीएचएफ रिपीटर</b>	
6.1	प्रोटोकॉल	डीएमआर
6.2	आरएफ पावर आउटपुट	25 वाट या अधिक
6.3	आवृत्ति बैंड	136-174 मेगाहर्टज
6.4	एंटेना	डुप्लेक्स के साथ एंटेना
6.5	टाइप	आईपी आदारित डिजिटल वीएचएफ वीएचएफ रिपुटर, ईथरनेट/इंटरनेट का उपयोग करके डेटा/आवाज संचालित करने में सक्षम होनी चाहिए
7	<b>वायुवाहित पैकेज उपकरण</b>	
7.1	डिजाइन टाइप	मॉड्युलर
7.2	सुरक्षित मैकेनिज्म	3 या अधिक हुक्स
7.3	पर्यावरण की स्थिति	धूल, बूँदा बांदी और नम परिस्थितियों का सामना करने की क्षमता हो
7.4	वेंटिलेशन सिस्टम	जरूरत पडने पर अधिक गर्मी से बचाव हेतु वेंटिलेशन कूलिंग सिस्टम होनी चाहिए
8	<b>गैस कन्टेनर का उत्तोलन</b>	
8.1	गैस उत्तोलन	हीलियम गैस
8.2	केटेनर्स	लिफ्टिंग गैस रखने के लिए केटेनर्स भी उपलब्ध हो

8.3	लिफ्टिंग गैस फिलिंग	सूरिंग स्टेशन से सीधे भरने की सुविधा
8.4	गैस उत्तोलन कंटेनर्स	कम से कम एक पूर्ण भरने और 50 प्रतिशत अतिरिक्त रक्षित करने हेतु गैस रखने वाले कंटेनर । 7 घन मीटर या अधिक क्षमता वाले न्यूनतम 6 या अधिक सिलेंडर
9	<b>पोर्टेबल जनरेटर</b>	
9.1	पोर्टेबल जनरेटर विद्युत क्षमता	1 केवीए पावर या उससे अधिक का जनरेटर
10	<b>सिस्टम की सामान्य आवश्यकताएं</b>	
10.1	असेम्बली / डिसेम्बली का समय	प्रत्येक के लिए कम के कम 30 मिनट
10.2	संचालन और भंडारण के लिए पर्यावरण की स्थिति	एयरोस्टेट और संबंधित प्रणालियों को निम्नलिखित पर्यावरण स्थितियों में संचालित और संग्रहीत किया जाना चाहिए 1) ऑपरेटिंग तापमान : -10 डिग्री से. से 50 डिग्री से. या बेहतर 2) स्टोरेज तापमान : -20 डिग्री से. से 70 डिग्री से. या बेहतर 3) धूल, बूँदा बांदी और नम परिस्थितियों का सामना करने की क्षमता
10.3	पोर्टेबिलिटी और ऑपरेशन	एरोस्टेट को दिन और रात की निगरानी के लिए एक ट्रेलर, कॉस्पैक्ट पर परिवहनीय होना चाहिए, जो कम से कम चार लोगों द्वारा चलाया और संचालित किया जा सके ।
10.4	एयरोस्टेट का समय	5 वर्ष
10.5	साइट पर व्यापक वारंटी	1 वर्ष
10.6	सामान	ए) स्थल मरम्मत किट : 1 नग बी) पयोगकर्ता, तकनीकी और रखरखाव मैनुअल : 1 सेट

निरी./टेली. सुखपाल सिंह  
आईटी.बी.पी

निरी./आरएम. अपूर्व अवस्थ  
बी.एस.एफ

दाउद टोपनो, सहा.कमा.  
एस.एस.बी

शशि कान्त सिंह, एडी  
डीसीपीडब्लू

डा0 रवीश कुमार, पीएओ(डब्लू)  
बीपीआर एण्ड डी

मेजर राजन कुमार  
एन एस जी

आदित्या भरतद्वाज, डीसी,  
सी.आई.एस.एफ

पी.आर.झा, उप कमा (संचार)  
केरिपुबल

एलटी. कोल. हरीश चन्दर  
असम राइफल

हरजिन्दर सिंह, डीआईजी (उपकरण)  
केरिपुबल

विरेन्द्र अग्रवाल, डीआईजी(संचार)  
केरिपुबल

रविदीप सिंह शाही, महानिरीक्षक (संचार एवं आई.टी)  
केरिपुबल

संजय अरोरा, आईपीएस, एडीजी (मुख्या.)  
केरिपुबल

**अनुमोदित/अनुमोदन नहीं**

डा0 ए पी महेश्वरी, भापुसे  
महानिदेशक, केरिपुबल

परिशिष्ट - "ब"

एयरोस्टेट का उपयोग करते हुए बहुस्तरीय संचार हेतु परीक्षण निर्देश :

क्रम संख्या	मापदंड/विनिर्देश	विचारण/परीक्षण निर्देश
1	एयरोस्टेट का उपयोग कर बहुस्तरीय संचार प्रणाली हेतु निम्नलिखित बिंदु शामिल होना चाहिए ।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
1.1	एयरोस्टेट बैलोन	
1.2	फूलाव एवं सूरिंग सिस्टम	
1.3	ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन	
1.4	दिवारात्रि पेलोड कैमरा एवं पेलोड एकीकृत कैमरा	
1.5	डिजिटल वीएचएफ रिपीटर	
1.6	एयरबोर्न पैकेज उपकरण	
1.7	पोर्टेबल जनरेटर	
1.8	लिफ्टिंग गैस कंटेनर	

2	एरोस्टैट बैलून की विशेषताएं		
2.1	भूमिका	संचार रेंज बढ़ाने, रात और दिन में पता लगाने, समुचित निगरानी हेतु अधिक उंचाई वाले डिजिटल वीएचएफ रिपीटर।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
2.2	बैलोड का व्यास	19 फीट या उससे अधिक	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
2.3	पेलोड ले जाने की क्षमता	एंटेना के साथ डिजिटल वीएचएफ रिपीटर और पेलोड दिवारात्रि कैमरा या एक ही समय में एकीकृत पेलोड कैमरा को ले जाने की क्षमता होनी चाहिए।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
2.4	पेलोड ले जाने की क्षमता	न्यूनतम 18 किलो ग्राम या उससे अधिक	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
2.5	टिकाव	समुद्र तल के मध्य 72 घंटे या उससे अधिक समय तक पेलोड सहित।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
2.6	क्रिया-संचालन की उंचाई	भूतल से 300 सीटर (एजीएल) या उससे अधिक।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
2.7	प्रक्षेपण की उंचाई	समुद्र तल से 2500 मीटर (एएमएसएल) या उससे अधिक।	फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे।
2.8	हवा की स्थिति का संचालन	40 नॉट/74 किलो मीटर प्रति घंटा तक की हवा की गति में संचालित करने में सक्षम होना चाहिए।	फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे।
3	सूरिंग स्टेशन की विशेषताएं		
3.1	समन्वायोजन के प्रकार	बाहर की और निकला हुआ समान्वायोजन	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
3.2	कार्मिकों की आवश्यकता	चार सदस्यों से कम कर्मी दल	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
क्रम. सं0	मापदंडों	विशेष विवरण/विनिर्देश	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
3.3	सूरिंग स्टेशन टाइप	ट्रैलर आधारित पोटेर्बल स्टेशन कनेक्ट जो एलएमवी/एचएमवी में कनेक्ट करने योग्य हो।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
3.4	बिजली की आपूर्ति	220 रबोल्ट में निरंतर एसी बिजली की आपूर्ति पेलोड में 220 बोल्ट लगातार एसी बिधुत की आपूर्ति	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
3.5	सकल वजन	2 टन या उससे कम	फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे।
3.6	टेथर प्रणाली	बंधा/बिना बंधा स्वचालित केबल	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे।
3.7	टेथर की लंबाई	300 मीटर या उससे	

		अधिक	
3.8	टेथर टेंसाईल की शक्ति	1000 किलो ग्राम या उससे अधिक	फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।
3.9	टेथर इंसुलेटिंग कवरिंग	बिजली के झटके से बचने के लिए इन्सुलेट सामाग्री होनी चाहिए	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
4	<b>ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन की विशेषताएं</b>		
4.1	जीसेस को मिल-एसटीडी-810 जा या बिना चमक का आइपी 65 लैपटॉप चाहिए		फर्म सरकारी लैब या एनएबीएल/आईएलएसी से मान्यता प्राप्त लैब का प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।
4.2	कमप्यूटिंग हार्डवेयर		
	सीपीयू	इंटेल कोर अई 5 वी प्रो प्रोसेसर	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
	स्टोरेज/भण्डारण	1 टीबी या उससे अधिक	
	मोमोरी	4 टीबी या उससे अधिक	
	डिसप्ले	10 इंच या उससे अधिक-1024 x 768 रिजोल्यूशन	
4.3	बैटरी आपरेशन	न्यूनतम 2 घंटे मुख्य उपयोग के समय	
4.4	जीसेस के बैटरी चार्ज करने का समय	3.5 घंटे से कम होनी चाहिए	
4.5	डेटा पोर्टबिलिटी	बाहरी दूसरे भण्डारण डिवाइसों में डेटा स्थानांतरण हेतु पोर्ट	
4.6	इंटरफेस	वीजीए, एचडीएमआई, यूएसबी, 10/100/1000 ईथरनेट	
5	<b>दिवारात्रि पेलोड कैमरा की विशेषताएं</b>		
5.1	पेलोड की आवश्यकता	बैलोन उंचाई पर डुप्लेक्सर एंटेना के साथ वीएचएफ डीएमआर रिपीटर ले जाने की क्षमता होनी चाहिए दिवारात्रि पेलोड कैमरा या पेलोड एकीकृत कैमरा	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
5.2	दिवारात्रि पेलोड	ए) पीटीजेड फीचर सहित रंगीन कैमरा बी) रिजोल्यूशन : 720 X 1080 पिक्सल यो बेहतर सी) ऑप्टिकल जूम : 30 X जूम लेंस या अधिक	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे । फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे । अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे और फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।
क्रम सं०	मापदंडों	विशेष विवरण/विशेषताएं	
5.3	रात्रि पेलोड	ए) पीटीजेड फीचर सहित थर्मल कैमरा बी) रिजोल्यूशन : 640 X 480 पिक्सल यो बेहतर सी) डीजिटल जूम : 4 X या अधिक	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे । फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे । अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे और फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।

<b>6</b>	<b>डीजिटल वीएचएफ रिपीटर</b>		
6.1	प्रोटोकॉल	डीएमआर	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
6.2	आरएफ पावर आउटपुट	25 वाट या अधिक	
6.3	आवृत्ति बैंड	136-174 मेगाहर्ट्ज	
6.4	एंटेना	डुप्लेक्स के साथ एंटेना	
6.5	टाइप	आईपी आदारित डिजिटल वीएचएफ वीएचएफ रिपुटर, ईथरनेट/इंटरनेट का उपयोग करके डेटा/आवाज संचालित करने में सक्षम होनी चाहिए	
<b>7</b>	<b>वायुवाहित पैकेज उपकरण</b>		
7.1	डिजाइन टाइप	मॉडुलर	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
7.2	सुरक्षित मैकेनिज्म	3 या अधिक हुक्स	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
7.3	पर्यावरण की स्थिति	धूल, बूँदा बांदी और नम परिस्थितियों का सामना करने की क्षमता हो	फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।
7.4	वेंटिलेशन सिस्टम	जरूरत पडने पर अधिक गर्मी से बचाव हेतु वेंटिलेशन कूलिंग सिस्टम होनी चाहिए	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
<b>8</b>	<b>गैस कन्टेनर का उत्तोलन</b>		
8.1	गैस उत्तोलन	हीलियम गैस	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
8.2	केटेनर्स	लिफ्टिंग गैस रखने के लिए केटेनर्स भी उपलब्ध हो	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
8.3	लिफ्टिंग गैस फिलिंग	सूरिंग स्टेशन से सीधे भरने की सुविधा	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
8.4	गैस उत्तोलन कंटेनर्स	कम से कम एक पूर्ण भरने और 50 प्रतिशत अतिरिक्त रक्षित करने हेतु गैस रखने वाले कंटेनर । 7 घन मीटर या अधिक क्षमता वाले न्यूनतम 6 या अधिक सिलेंडर	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे और फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।
<b>9</b>	<b>पोर्टेबल जनरेटर</b>		
9.1	पोर्टेबल जनरेटर विधुत क्षमता	1 केवीए पावर या उससे अधिक का जनरेटर	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
<b>10</b>	<b>सिस्टम की सामान्य आवश्यकताएं</b>		
10.1	असेम्बली / डिसेम्बली का समय	प्रत्येक के लिए कम के कम 30 मिनट	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
10.2	संचालन और भंडारण के लिए पर्यावरण की स्थिति	एयरोस्टेट और संबंधित प्रणालियों को निम्नलिखित पर्यावरण स्थितियों में	फर्म ओईएम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेंगे ।



		संचालित और संग्रहीत किया जाना चाहिए 1)ऑपरेटिंग तापमान : -10 डिग्री से. से 50 डिग्री से. या बेहतर 2) स्टोरेज तापमान : -20 डिग्री से. से 70 डिग्री से. या बेहतर 3) धूल, बूँदा बाँदी और नम परिस्थितियों का सामना करने की क्षमता	
10.3	पोर्टबिलिटी और ऑपरेशन	एरोस्टैट को दिन और रात की निगरानी के लिए एक ट्रेलर, कॉस्पैक्ट पर परिवहनीय होना चाहिए, जो कम से कम चार लोगों द्वारा चलाया और संचालित किया जा सके ।	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
10.4	एयरोस्टैट का समय	5 वर्ष	फर्म अंडरटेकिंग प्रस्तुत करेंगे ।
10.5	साइट पर व्यापक वारंटी	1 वर्ष	
10.6	सामान	ए) स्थल मरम्मत किट : 1नग	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।
		बी) पयोगकर्ता, तकनीकी और रखरखाव मैनुअल : 1 सेट	अधिकारियों का बोर्ड व्यवहारिक रूप से जांच करेंगे ।

निरी./टेली. सुखपाल सिंह  
आईटी.बी.पी

निरी./आरएम. अपूर्व अवस्थ  
बी.एस.एफ

दाउद टोपनो, सहा.कमा.  
एस.एस.बी

शशि कान्त सिंह, एडी  
डीसीपीडब्लू

डा10 रवीश कुमार, पीएओ(डब्लू)  
बीपीआर एण्ड डी

मेजर राजन कुमार  
एन एस जी

आदित्या भरतद्वाज, डीसी,  
सी.आई.एस.एफ

पी.आर.झा, उप कमा (संचार)  
केरिपुबल

एलटी. कोल. हरीश चन्दर  
असम राइफल

हरजिन्दर सिंह, डीआईजी (उपकरण)  
केरिपुबल

विरेन्द्र अग्रवाल, डीआईजी(संचार)  
केरिपुबल

रविदीप सिंह शाही, महानिरीक्षक (संचार एवं आई.टी)  
केरिपुबल

संजय अरोरा, आईपीएस, एडीजी (मुख्या.)  
केरिपुबल

**अनुमोदित/अनुमोदन नहीं**

डा0 ए पी महेश्वरी, भापुसे  
महानिदेशक, केरिपुबल