East Central Railway

Office of the
General Manager (S&T)
Hajipur

No. ECR/S&T/Tele Policy/135 **Date: 19.03.2021.**

Sr.DSTEs
DHN, DDU, DNR, SEE & SPJ
E.C.Railway

Sub: Maintenance & Inspection Schedule of Telecom Assets.

Ref: This office letter No. of even no., dt: 06.11.20.

Maintenance & Inspection Schedule of Telecom Assets has already been circulated vide letter under reference. Now, Hindi version of the same is enclosed herewith as **"अनुलग्नक-ए"** for wide circulation among SSEs/JEs and maintainers.

In light of the above, kindly arrange to circulate the same to each and every supervisors and maintainers of your division.

DA: As above.

(R.K.Srivastava)
Dy.CSTE/HQ
ECR/Hajipur

अनुलग्नक-ए

1. अधिकारियों की वार्षिक निरीक्षण अनुसूची :

(क)

क्र.सं.	**मद**	**वमंसिदूइंजी.**	**सेक्शनल मंसिदूइंजी./ससिदूइंजी.**
1	एमटीआरसी नेटवर्क	25% स्टेशन/वर्ष	सभी स्टेशन- कम-से-कम वर्ष में एक बार
2	टेलीफोन एक्सचेंज	400 पोर्ट से अधिक सभी एक्सचेंज- वर्ष में एक बार	सभी एक्सचेंज- वर्ष में एक बार
3	नियंत्रण कार्यालय एवं परीक्षण कक्ष	सभी नियंत्रण कार्यालय- तिमाही	सभी नियंत्रण कार्यालय - माह में एक बार
4	रेलवे स्टेशनों पर सभी यात्री सुख-सुविधाएं जैसे- पीए/पीसी-आधारित उद्घोषणा, टीआईबी, सीआईबी, क्लॉक, चार्टिंग डिस्प्ले बोर्ड, वाई-फाई प्रणाली इत्यादि	सभी प्रमुख स्टेशन- वर्ष में एक बार	सभी स्टेशन- वर्ष में एक बार
5	ओएफसी/क्वाड केबिल प्रणाली (क) केबिल रूट (ख) केबिल हट/रिपीटर (ग) आपातकालीन सॉकेट (घ) इनडोर प्रणाली	(क) प्रतयेक कंट्रोल सेक्शन- अर्धवार्षिक (ख) 10% स्टेशन- एक वर्ष में	(क) केबिल रूट- वर्ष में एक बार (ख) केबिल हट एवं रिपीटर- अर्धवार्षिक (ग) आपातकालीन सॉकेट- वर्ष में एक बार और जब कभी अपेक्षित हो (घ) 100% स्टेशन- एक वर्ष में
6	मरम्मत व अनुरक्षण केन्द्र	वर्ष में एक बार	वर्ष में दो बार
7	दुर्घटना राहत ट्रेन	वर्ष में एक बार	तिमाही में एक बार
8	वीडियो निगरानी प्रणाली	सभी प्रमुख स्टेशन- वर्ष में एक बार	सभी स्टेशन- अर्धवार्षिक
9	यूटीएस, पीआरएस, एफओआईएस, रेलनेट इत्यादि के लिए डाटा नेटवर्क टेलीकॉम उपकरण	सभी प्रमुख स्टेशन- वर्ष में एक बार	सभी स्टेशन- अर्धवार्षिक
10	दुर्घटना राहत ट्रेन	वर्ष में एक बार	03 माह में एक बार
(ख) इनडोर लोकेशन में कुछ महत्वपूर्ण मदें :			
1	इलेक्ट्रॉनिक्स		
2	विद्युत आपूर्ति उपस्कर		
3	बाहरी अलार्म के ठीक से कार्य करने की जांच		
4	डीजी सेट (यदि उपलब्ध कराया गया हो)		
5	एअरकंडीशनिंग (वातानुकूलन)		
6	अर्थिंग (भूसंपर्क)		
7	अग्नि अलार्म प्रणाली		
8	सुरक्षात्मक उपकरण		
(ग) केंद्रीकृत जांच			
1	लिंक बजट	वार्षिक	
2	विविध अलार्म एवं एनएमएस पर इसके आभास (दिखने) का परीक्षण	अर्धवार्षिक	

2. तकनीशियन/सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी./सीसेइंजी. प्रभारी के लिए अनुरक्षण एवं निरीक्षण अनुसूची :

(i) दूरसंचार संस्थापना परिसर (एक्सचेंज, ओएफसी हट इत्यादि).

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	**सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.**	**सीसेइंजी./ प्रभारी**
1	सामान्य सफाई	दैनिक	मासिक	तिमाही
2	वैक्यूम क्लीनर/ब्लोअर द्वारा सफाई	मासिक	मासिक	अर्धवार्षिक
3	सामन्य कमरों, फर्श, दरवाजों, खिड़कियों, बत्तियों, पंखों इत्यादि की स्थिति की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	एसी का संचालन	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
5	कीट, छिपकली इत्यादि के प्रवेश रोकने के लिए उपकरण कक्ष को सीलबंद करना	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही

(ii) दूरसंचार संस्थापन हेतु विद्युत संयत्र संस्थापना.

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	**सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.**	**सीसेइंजी./ प्रभारी**
(क) चार्जर				
1	मुख्य/विद्युत कनेक्शनों एवं एसएमआर का स्वचालित चेंजओवर की जांच	पाक्षिक	मासिक	अर्धवार्षिक
2	सामान्य जांच, सभी फ्रन्ट एवं बैक साइडों की सफाई सहित इनपुट एवं आउटपुट वोल्टेजों तथा लोड करेंट की माप	पाक्षिक	मासिक	अर्धवार्षिक
3	विविध संकेतों, वोल्टेज व करेंट की मीटर रीडिंग, प्रचालन विधि भू-कनेक्टिविटी तथा किन्हीं अन्य त्रुटियों/कमियों की जांच	पाक्षिक	मासिक	अर्धवार्षिक
4	कवर खोलकर ब्लोअर/वैक्यूम क्लीनर से भीतरी सफाई	तिमाही	तिमाही	अर्धवार्षिक
5	तकनीकी ऑडिट	--	अर्धवार्षिक	वार्षिक
(ख) बैटरी				
1	इलेक्ट्रोलाइट तल/लोड पर प्रत्येक सेल के विशिष्ट गुरूत्व की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
2	टर्मिनलों की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3	उपकरण छोर पर सेल वोल्टेज एवं बेटरी वोल्टेज की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	टर्मिनल पट्टियों की सफाई, नटों/बोल्टों का कसा जाना एवं पेट्रोलियम जेली लगाना	मासिक	तिमाही	वार्षिक
5	तकनीकी ऑडिट	--	--	वार्षिक
(ग) जेनरेटर (जनित्र)				
1	वोल्टेज ऑन लोड/ऑफ लोड की माप	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
2	लोड करेंट	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3	ल्यूब्रीकेंट की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	डीजी सेट की सफाई	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
(घ) सौर पैनल				
1	सौर पैनल की सफाई	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
2	सौर पैनल टर्मिनल वोल्टेज की माप	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3	सौर पैनल करेंट की माप	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही

(iii) एक्सचेंज

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	एमडीएफ, विद्युत उपकरण, सर्ज प्रोटेक्शन, केबिल ट्रे एवं पथ, केबिल टर्मिनेशनों, सीटी बक्सों, दूरसंचार उपकरणों आदि का ब्लोअर/वैक्यूम क्लीनर से सफाई	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2	आईडीएफ, एक्सचेंज केबिनेटों (फ्रन्ट एवं बैक) की ब्लोअर/वैक्यूम क्लीनर से सफाई	मासिक	तिमाही	तिमाही
3	आईडीएफ : फ्यूजों एवं अन्य सुरक्षात्मक उपकरणों, वायरिंग एवं अर्थिंग की जांच करें	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	विविध कार्डों के संकेत की स्थिति की जांच करें	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक
5	जंक्शनों का परीक्षण	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
6	वीआईपी नंबरों की जांच	साप्ताहिक	तिमाही	अर्धवार्षिक
7	तकनीकी ऑडिट	--	--	वार्षिक

एक्सचेंज के प्रिवेंटिव अनुरक्षण के विवरण अनुलग्नक-1 पर देखे जा सकते हैं.

(iV) अर्थिंग (भू-संपर्क)

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	पिटों में पानी डालना	मासिक	--	--
2	भौतिक कनेक्शनों की जांच (उपकरण अंत सहित)	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3	नटों/बोल्टों का कसा जाना	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	भू प्रतिरोध की जांच (वैल्यू पूरी तरह < 1 ओम होना चाहिए)	--	अर्धवार्षिक	वार्षिक

(V) अग्नि अलार्म प्रणाली

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	अग्नि सेंसरों की सफाई	मासिक	--	--
2	सेंसर के पास धुआं लगाने से आग की स्थिति का अनुकरण करें	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3	रिपोर्ट व विश्लेषण के लिए अग्नि पैनलों की जांच करें	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	संबद्ध उपकरणों का सामान्य रख-रखाव	मासिक	वार्षिक	वार्षिक

(vi) भूमिगत केबिलों (क्वाड केबल, ओएफसी, जेएफ केबल) का फुट प्लेट निरीक्षण :

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	खुले हुवे केबिल की जांच करें	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
2	केबिल रूट एवं ज्वायंट मार्कर की जांच करें	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
3	सड़क, ट्रैक और अन्य क्रॉसिंग पर सुरक्षात्मक कार्यो की जांच करें	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
4	पुलों और पुलियों पर सुरक्षात्मक कार्यो की जांच करें	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
5	पुलों और पुलियों की विशेष जांच	--	अर्धवार्षिक	वार्षिक
6	ज्वायंट की स्थिति, यदि दिखाई दे	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
7	केबिल के आस-पास के क्षेत्र में किए गए/किए जा रहे कोई भी भू-कार्य	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक

(vii) ओएफसी प्रणाली :

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	फर्श की सफाई	साप्ताहिक	--	--
2	उपकरण और कार्ड से धूल को हटाना	मासिक	तिमाही	अर्धवार्षिक
3	कमरे के तापमान की माप	मासिक	तिमाही	अर्धवार्षिक
4	बाहरी अलार्म के ठीक से कार्य करने की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
5	रैकों, विद्युत उपकरण इत्यादि की अर्थिंग (भू-संपर्क)	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
6	हट के विद्युत उपकरणों की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
7	पिगटेल, फाइबर वितरण फ्रेम इत्यादि का रख-रखाव	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
ओएफसी केबल				
1	अतिरिक्त फाइबरों की ओटीडीआर माप	--	तिमाही	--
आवधिक लाइन अप				
1	सभी फाइबर की ओटीडीआर माप	--	--	वार्षिक
2	टीएक्स/आरएक्स ऑप्टिकल शक्ति	--	--	वार्षिक
3	सभी डिजिटल इंटरफेस के लिए पल्स मास्क	--	तिमाही	वार्षिक
4	सीसीआईटीटी के अनुसार चैनल माप	--	तिमाही	वार्षिक
(क)	10 दिनों के लिए 64 केबीपीएस/2 एमबीपीएस पर जी 821/जी 823 टेस्ट	--	तिमाही	वार्षिक
(ख)	ऑप्टिकल स्रोत और पावर मीटर के साथ हानि माप	--	तिमाही	वार्षिक
(ग)	ऑडर वायर सर्किटों की निष्पादन की माप	--	तिमाही	वार्षिक

(viii) स्टेशन मास्टर कार्यालय उपकरण :

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	सभी कनेक्शनों की जांच एवं सफाई करना	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2	सभी उपकरणों का फंक्शनल परीक्षण	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3	बैटरी का रखरखाव	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	सभी उपकरणों के विद्युत आपूर्ति कनेक्शन की जांच	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
5	सभी उपलब्ध फोन, कंट्रोल, ब्लॉक, गेट फोनों इत्यादि के लिए व्यवहृत केबल युग्मों की जांच	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक
6	केबिल एन्ट्री की स्थिति सीलिंग व ड्रेसिंग इत्यादि की जांच	पाक्षिक	मासिक	तिमाही

(ix) क्वाड केबल:

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	वायरिंग, ट्रांसफर्मरों, सोल्डरिंग, अर्थिंग, यू-लिंक पैनलों इत्यादि की जांच	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2	आपातकालीन सॉकेट परीक्षण	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
3	**क्वाड** केबल की अट्ठेनुअशन (क्षीणन) परीक्षण	मासिक	तिमाही	वार्षिक
4	गेट टेलिफोनों का परीक्षण	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
5	गेन एडजस्टमेंट	मासिक	तिमाही	तिमाही
6	क्वाड केबिल पर संचालित ब्लॉक फोनों व गेट फोनों का अट्ठेनुअशन (क्षीणन) परीक्षण	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक
7	ई.सी सॉकेट का ट्रांसमिशन लॉस	अर्धवार्षिक	अर्धवार्षिक	वार्षिक
8	इंसुलेशन परीक्षण (स्टेशन वायरिंग सहित)	अर्धवार्षिक	अर्धवार्षिक	वार्षिक
9	लूप प्रतिरोध माप	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक
10	क्रास टॉक माप	--	अर्धवार्षिक	वार्षिक
11	इक्वालाइजर (समकारी) परीक्षण और समायोजन	--	--	वार्षिक
12	फुट निरीक्ज्ञण	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
13	डेरिवेशन केबल का माप	अर्धवार्षिक	अर्धवार्षिक	अर्धवार्षिक

केबल **के अनुरक्षण संबंधी विस्तृत निर्देश अनुलग्नक-2 पर देखे जा सकते हैं.**

(x) केबल **हट (क्वाड** केबल**) के लिए विस्तृत अनुरक्षण-सूची**

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.	सीसेइंजी./ प्रभारी
1	सामान्य साफ-सफाई	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
2	कमरे की स्थिति, फर्श, छत, बत्तियों, पंखों, दरवाजों, एग्झास्ट फैन इत्यादि की स्थिति की जांच	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
3	केबल ड्रेसिंग, वायरिंग, आइसोलेशन (पृथक्करण) ट्रांसफर्मर, सोल्डरिंग, अर्थिंग, यू-लिंक पैनलों इत्यादि की जांच	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
4	सीटी-रैक के बैक कवर खोलकर उपर्युक्त सभी की जांच एवं सफाई करना तथा सीटी-रैक में केबल प्रविष्टि को सीलबंद करना	तिमाही	तिमाही	तिमाही
5	टर्मिनलों के विवरण की सही स्थिति की जांच	पाक्षिक	तिमाही	वार्षिक
6	लूज़ (ढीली) वायरिंग को पूर्ण रूप से ठीक करना	तिमाही	तिमाही	तिमाही
7	सभी टर्मिनलों की पूर्णतया रि-सोल्डरिंग	वार्षिक	वार्षिक	वार्षिक
8	वीएफ-ट्रांसफर्मर का परीक्षण	अर्धवार्षिक	अर्धवार्षिक	वार्षिक

(xi) यात्री सुख-सुविधाएं :

क्र.सं.	**विवरण**	**अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता**		
		तकनीशियन	**सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.**	**सीसेइंजी./ प्रभारी**
1	कनेक्शन की जांच, एंप्लिफायर (प्रवर्धक), पर्सनल कंप्यूटर, यूपीएस, एनटीईएस, टच स्क्रीन, पीओईटी, टर्मिनल रिपिटरों इत्यादि (इनडोर उपकरण) को बाहर से सफाई करना	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2	कनेक्शन की जांच, डिस्पले बोर्ड, क्लॉक, स्पीकरों इत्यादि (आउटडोर उपकरण) के बाहर से सफाई करना	मासिक	तिमाही	अर्धवार्षिक
3	दृश्य जांच, डिस्पले बोर्ड, क्लॉक, स्पीकरों इत्यादि की खराबी को ठीक करना	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4	कनेक्शन की जांच, सभी इनडोर व आउटडोर उपकरण की ब्लोअर/वैक्यूम क्लीनर से भीतरी सफाई	तिमाही	तिमाही	वार्षिक
5	ट्रेन का नाम, संख्या, गंतव्य इत्यादि जैसे दर्ज किए गए डाटा की शुद्धता की जांच करना	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
6	स्कैनडिस्क चलाकर सॉफ्टवेयर का अनुरक्षण एवं डि-फ्रैगमेंटेशन यूटिलिटी	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक

(xii) डाटाकॉम उपकरण :

क्र.सं.	**विवरण**	**अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता**		
		तकनीशियन	**सेक्शनल जेइंजी./सीसेइंजी.**	**सीसेइंजी./ प्रभारी**
1	डाटाकॉम उपकरण को धूल हटाकर साफ-सुथरा रखा जाए तथा उसकी प्रतिदिन सफाई की जाए	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2	मुख्य चैनलों को बंद कर डाइवर्सिटी चैनलों स्वीचिंग की जांच की जाए एवं यह सुनिश्चित करें कि स्वचालित स्वीच ओवर/रूटिंग हो रहा है .	--	तिमाही	वार्षिक
3	भूमिगत केबल की स्थिति की जांच भूमिगत केबल की रूटीन जांच से की जाए .	मासिक	तिमाही	वार्षिक
4	ओएफसी केबिलों एवं कनेक्टरों की जांच ओएफसी पर किए गए रूटीन जांच के अनुसार की जानी है.	मासिक	तिमाही	वार्षिक

- उपर्युक्त के अलावा, विनिर्माताओं द्वारा सुझाए गए कोई अन्य जांच
- एनएमएस प्रणाली में समय-समय पर एंटीवायरस पैच अपडेट किए जाने हैं.
- यदि आईएसडीएन लिंक मुख्य लिंक के बैकअप के रूप में उपलब्ध कराया जाता है, तो आईएसडीएन की कनेक्टिविटी की जांच मुख्य लिंक को स्वीच ऑफ करके की जाएगी.

डाटाकॉम उपकरण के लिए 'इसे करें एवं इसे न करें' के विवरण अनुलग्नक-3 पर देखे जा सकते हैं.

(xiii) वी.एच.एफ सेट:

(क) 25 वाट वी.एच.एफ का अनुरक्षण :

क्र.सं.	विवरण	आवधिकता
1.	विभिन्न फ्रीक्वेंसीज़ पर वी.एच.एफ सेट की ट्रांसमिटिंग पावर की माप	सी.से.इंजी./टेली द्वारा वार्षिक
2.	गलत (स्पूरियस) उत्सर्जन, स्क्वेलच ऑपरेशन में करेंट ड्रेन, फ्रीक्वेंसीज़ स्थायित्व, फ्रीक्वेंसीज़ विचलन, रिसीवर की संवेदनशीलता और निकटवर्ती चैनल का चयनशीलता (सलेक्टिविटी)	मरम्मती केन्द्र में वार्षिक
3.	ऐंटेना सिस्टम का फिजिकल एवं विजुअल निरीक्षण (फिक्स्ड बीएचएफ सेट)	(i) तकनीशियन द्वारा साप्ताहिक (ii) सेक्शनल जे.इंजी./सी.से.इंजी. द्वारा मासिक (iii) सी.से.इंजी./प्रभारी द्वारा तिमाही रूप से

<u>मापन</u> : निम्नलिखित मापन किए जाएं :

(i)	इनपुट एवं आउटपुट वोल्टेज एवं करेंट- साप्ताहिक
(ii)	प्रत्येक सेट का स्पेसिफिक ग्रेविटी (विशिष्ट गुरुत्व)- साप्ताहिक
(iii)	लो बैटरी संकेत प्रदर्शित होने पर ऐसे सेटों का उपयोग करते समय सावधानी बरती जाए और इसे अनिवार्यत: मैनुअल में निर्दिष्ट रूप में चार्ज किया जाए.

(ख) : फीडर केबल एवं कनेक्टर के साथ ऐंटेना सिस्टम :

(i)	ऐंटेना सिस्टम का सप्ताह में एक बार प्रत्यक्ष और विजुअल निरीक्षण
(ii)	बीएसडब्ल्यूआर पावर हैंडलिंग क्षमता, संचालन का आवर्त् (फ्रिक्वेंसी)बैंड, अनुदिशत्व (डाइरेक्टिविटी), विकिरण प्रतिमान (पैटर्न) की निश्चित रूप से वार्षिक जांच की जाए.

(ग) वॉकी-टॉकी का अनुरक्षण समय-सारणी :

माह में एक बार- लगातार 4-5 दिन तक जांच करें ताकि कार्यरत सभी सेटों शामिल किया जा सके.

1. उपलब्ध सभी वॉकी-टॉकी की पावर आउटपुट की जांच करें.
2. बैटरी एवं अतिरिक्त बैटरी की जांच- लोड पर 4 ओम का प्रतिरोध लगाकर और बैटरी के फुल चार्ज हो जाने के बाद वोल्टेज माप कर अथवा रनिंग सिस्टम पर टेस्ट कर प्रत्यक्ष रूप से जांच करें.

बीएचएफ सेट के विवरण अनुलग्नक-4 पर देखे जा सकते हैं.

(xiv) ए.आर.टी (दुर्घटना राहत ट्रेन) :

दुर्घटना राहत ट्रेनों में निर्धारित उपकरण उपलब्ध होते हैं. हमेशा उनके संतोषजनक कार्यप्रणाली को सुनिश्चित करने के लिए इन उपकरणों की आवधिक जांच की जाए.

क्र.सं.	**विवरण**	**आवधिकता**
1.	एआरटी नामित कर्मचारी द्वारा संपूर्ण जांच	15 दिन में एक बार
2.	ससिदूइंजी./मंसिदूइंजी. द्वारा निरीक्षण	03 माह में एक बार
3.	वमंसिदूइंजी. द्वारा निरीक्षण	प्रत्येक वर्ष में एक बार

टिप्पणी :

क. उपस्करों की जांच के संबंध में प्रविष्टि करने के लिए एआरटी में एक रजिस्टर रखा जाए.

ख. एआरटी जब कभी दुर्घटना स्थल से वापस आती है, उपस्करों की तत्काल जांच, उनकी समुचित कार्य अवस्था को देखने के लिए की जाए.

ग. किसी प्रकार की कमी/उपस्कर गायब होने पर उसे यथाशीघ्र उचित कार्य अवस्था वाले उपकरण से प्रतिस्थापित किया जाए.

घ. नियत जीवनावधि (शेल्फ लाइफ) वाले सभी उपस्करों यथा- ज्वाइंटिंग किट, टॉर्च सेल इत्यादि को उचित समय पर बदला जाए.

(xv) वाई-फाई सिस्टम:

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./ सीसेइंजी.	सीसेइंजी./प्रभारी
1.	उपकरण को धूल रहित साफ-सुथरा रखा जाएगा.	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
2.	विनिर्माता द्वारा सुझाया गया कोई अन्य जांच	पाक्षिक	तिमाही	अर्धवार्षिक

वाई-फाई के संबंध में **क्या करें और क्या न करें** के विवरण **अनुलग्नक-5** पर देखे जा सकते हैं.

(xvi) विडियो निगरानी प्रणाली:

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./ सीसेइंजी.	सीसेइंजी./प्रभारी
1.	कैमरों, सर्वर, पीसी वर्क स्टेशन, भंडारण, स्वीचों की कनेक्टिविटी आदि की जांच एवं उनकी साफ-सफाई	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2.	विभिन्न केबलों की स्थिति की जांच	पाक्षिक	मासिक	तिमाही

विडियों निगरानी प्रणाली के विनिर्माता एवं सिस्टम इंटिग्रेटर के परामर्श से 99.5% से बेहतर सक्रियता अवधि सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक कार्रवाई की जाए.

(xvii) एमटीआरसी:

(क) बी.एस.सी एवं बी.टी.एस संस्थापन परिसर

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./ सीसेइंजी.	सीसेइंजी./प्रभारी
1.	सामान्य सफाई	दैनिक	मासिक	तिमाही
2.	वैक्यूम क्लीनर/ब्लोअर द्वारा सफाई	मासिक	तिमाही	अर्धवार्षिक
3.	सामान्य करने की स्थिति और उसी तरह फर्श, दरवाजें, खिड़कियां, लाइटें, पंखे आदि की स्थिति की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4.	एसी का संचालन	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
5.	चूहा, गिलहरी, छिपकली आदि के प्रवेश से बचाव के लिए उपस्कर कक्ष को सील करना	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही

(ख) बीएससी एवं बीटीएस के लिए ऊर्जा संयंत्र का संस्थापन :

क्र.सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./ सीसेइंजी.	सीसेइंजी./प्रभारी
(ग) चार्जर				
1.	एसएमआर के मुख्य/विद्युत कनेक्शन एवं ऑटो चेंजओवर की जांच	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
2.	सामान्य जांच, इनपुट एवं आउटपुट वोल्टेज की माप और सभी फ्रंट एवं बैक साइड की सफाई सहित लोड करेंट	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
3.	विभिन्न संकेतनों की जांच, वोल्टेज एवं करेंट की मीटर रीडिंग, संचालन पद्धि, भू-संपर्क एवं किसी अन्य प्रकार की खराबी/कमी	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
4.	कवर हटाकर ब्लोअर/वैक्यूम क्लीनर से भीतरी सफाई	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक
5.	तकनीकी ऑडिट	--	--	वार्षिक

(घ) बैटरी :				
1.	लोड पर प्रत्येक सेल के इलेक्ट्रोलाइट स्तर/विशिष्ट गुरुत्व की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
2.	टर्मिनलों की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
3.	उपस्कर छोर (इंड) पर सेल वोल्टेज और बेटरी वोल्टेज की जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4.	टर्मिनल पट्टी की सफाई, नट/वोल्ट को कसना एवं पेट्रोलियम जेली लगाना	तिमाही	अर्धवार्षिक	वार्षिक
5.	तकनीकी ऑडिट	--	--	वार्षिक

बी.एच.एफ सेटों के विवरण अनुलग्नक-6 पर देखे जा सकते हैं.

बीटीएस का अनुरक्षण समय-सारणी.

(क) अनुरक्षण समय-सारणी को एनएमएस कक्ष पर प्रस्तुत किया जाना है.

दैनिक कार्यक्रम :

1. एनएमएस पर बीटीएस के अलार्म संकेतक की स्थिति को मॉनीटर एवं जांच करना.
2. बीटीएस स्थलों (साइट) पर उनके आउटेज सहित सभी गतिविधियों के लिए एन.एम.एस कक्ष में रखे गये लॉग बुक में बीटीएस का ओ एवं एम लॉग दर्ज करना.

(ख) बीटीएस साइट पर निष्पादित किया जाने वाला अनुरक्षण कार्यक्रम :

क्र. सं.	विवरण	अनुरक्षण/निरीक्षण की आवधिकता		
		तकनीशियन	सेक्शनल जेइंजी./ सीसेइंजी.	सीसेइंजी./प्रभारी
1.	यूनिट में किसी प्रकार का फॉल्ट अथवा किसी अन्य प्रकार के अलार्म के लिए जांच	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
2.	उपस्कर अथवा बीटीएस कक्ष में कोई प्रत्यक्ष क्षति स्पष्ट नहीं है.	मासिक	तिमाही	अर्धवार्षिक
3.	वेवगाइड और कनेक्टर सही तरीके से फिक्स्ड हैं.	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
4.	वातानुकूलित उचित रूप से कार्यकर रहे हैं. दरवाजे, खिड़कियों अथवा वेवगाइड छिद्र से वातानुकूलित हवा का रिसाव नहीं है.	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
5.	इनडोर लाइट और इनडोर आपातकालीन लाइट काम कर रहे हैं.	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
6.	एसएमपीएस पावर प्लांट के सभी मॉड्यूल भली-भाँति काम कर रहे हैं और सभी के द्वारा लोड शेयर किया जा रहा है.	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
7.	ब्लोअर द्वारा बीटीएस उपस्कर की साफ-सफाई (पंखे हटाने के बाद चालू स्थिति में).	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
8.	भू-संपर्क और भूगामी (अर्थ) पट्टी की जांच करना.	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
9.	ऐंटेना कपलिंग यूनिट की जांच करना	साप्ताहिक	मासिक	तिमाही
10.	ओ एवं एम लॉग और बीटीएस के विवरण बीटीएस स्थल (साइट) पर बीटीएस लॉग बुक में रखे जाने हैं.	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
11.	आवेश अवरोधक संपर्क और भू-संपर्क (सभी प्वाइंटें)	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
12.	स्पिलटर माउंटिंग स्थिति की जांच करना	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
13.	ऐंटेना फिक्सचर माउंटिंग और जम्पर स्थिति की जांच करना	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
14.	फीडर केबिल ड्रेसिंग, हैंगर क्लैम्पों और वेद प्रूफिंग की स्थिति	पाक्षिक	मासिक	तिमाही
15.	सेवा के योग्य होने के संबंध में सभी अलार्म के कार्य की जांच की गई है. सभी सेल डाटा का प्रत्येक माह एक बार प्रिंट ली जाए और आगे किसी प्रकार के गलत/अतिरिक्त डाटा के संबंध में जांच की जाए.	--	मासिक	तिमाही
16.	बीएसएस/एमटीआरसी प्रणाली की प्रबंधन समीक्षा हेतु रिपोर्ट तैयार की जाए. इसमें एमएससी, बीएससी, बीटीएस में किसी बड़े व्यवधान को शामिल किया जाना चाहिए (एक घंटे से अधिक सेल आउटेज सहित).	--	मासिक	तिमाही

अनुलग्नक

अनुलग्नक-1

एक्सचेंज का निवारक रखरखाव

ए. प्रतिदिन

क्र.स.	जो कार्रवाई की जानी है
(i)	बैटरीयों के वोल्टेज एवं चार्जर आउटपुट वोल्टेज
(ii)	एसी आपूर्ति वोल्टेज एवं चार्जर आउटपुट वोल्टेज
(iii)	वैक्यूम क्लीनर से उपस्कर कमरों की सफाई एवं सभी कमरों के फर्श को पोंछना
(iv)	सब्सक्राइबरों की विफलता सूची
(v)	सभी ट्रंक (एसटीडी, ओटीडी एवं अन्य) सर्किटों की जांच
(vi)	लाइटों, एयर कंडिशनरों को संचालित करना
(vii)	प्रणाली की स्थिति की सूची बनाना
(viii)	विफलता विवरण सूची
(ix)	अलार्म की जांच
(x)	कमरे के तापमान दर्ज करना

बी. साप्ताहिक

विशिष्ट गुरुत्व, बैटरीयों के वोल्टेज एवं लोड की जांच टर्मिनलों का सल्फेशन

सी. मासिक

क्र.स.	जो कार्रवाई की जानी है
(i)	विद्युत आपूर्ति टर्मिनल की वायरिंग और कनेक्शन
(ii)	एफसीबीसी के विभिन्न प्रचालन मोड, एफसीबीसी की भीतरी जांच एवं सफाई
(iii)	सभी उपस्कर और भू-इलेक्ट्रेडों का अर्थिंग कनेक्शन
(iv)	सभी उपस्कर कैबिनेट, मैन मशीन इंटरएक्शन, टर्मिनल प्रिंटर अटेंडेंट कंसोल की सफाई की जानी है
(v)	केबिल टर्मिनेशन एमडीएफ एवं आईडीएफ की जांच की जानी है
(vi)	केबिल रन्स- इंटर रैक, आईडीएफ, एमडीएफ के रैक एवं अटेंडेंट कंसोल की जांच की जानी है
(vii)	सभी ट्रंक सर्किटों के ट्रांसमिशन हानि की जांच
(viii)	कार्यालय डाटा बैक अप को अद्यतन किया जाना है
(ix)	जीडी ट्यूबों की जांच
(x)	अटेंडेंट कंसोल का फंक्शनल परीक्षण
(xi)	एमडब्ल्यू सर्किटों के टोन (स्वर) परीक्षण एवं पुनर्संरेखण
(xii)	यातायात डाटा की सूची बनाना एवं उसका विश्लेषण

डी. तिमाही

क्र.स.	जो कार्रवाई की जानी है
(i)	कन्टैक्ट क्लीनर से अटेंडेंट कंसोल के कंटैक्ट प्वाइंटों की सफाई की जानी है
(ii)	परीक्षण टेलीफोन से सभी सेवा सुविधाओं की जांच
(iii)	सीटी बक्सों, लोकेशन बक्सों में टर्मिनेशनों की सफाई
(iv)	मॉडयूलों का समायोजन

ई. वार्षिक

क्र.स.	जो कार्रवाई की जानी है
(i)	भू-प्रतिरोध उपयोगिता की माप
(ii)	लाइन लूप प्रतिरोध एवं रोधन परीक्षण
(iii)	ग्राहकों के परिसरों, सीटी बक्सों एवं लोकेशन बक्सों की वायरिंग की जांच
(iv)	अतिरिक्त कार्डों का परीक्षण
(v)	ऑपरेटर के कंसोल में लोड वितरण का विश्लेषण
(vi)	प्रणाली प्रोगामर बैकअप

एफ. निरीक्षण

रूटीन निरीक्षण के दौरान निम्नलिखित विवरणों की जांच की जानी है.

(क) सब्सक्राइबर (ग्राहक) का कार्यालय

क्र.स.	मदें
(i)	सीटी बक्सें
(ii)	वायरिंग
(iii)	तड़ित अवरोधक
(iv)	बैटरीयों/विद्युत आपूर्ति व्यवस्था

(ख) केबिल/उपरि संरेखण :

क्र.स.	मदें
(i)	केबल के प्रकार एवं लम्बाई
(ii)	पुलियों, पुलों, सड़क-क्रॉसिंगों, ट्रैक क्रॉसिंग, भवन प्रवेश स्थलों पर विशेष ध्यान देते हुए केबिल रूट की स्थितियां
(iii)	केबल बिछाने, परीक्षण से संबंधित सभी रजिस्टर

(ग) एक्सचेंज :

क्र.स.	मदें
(i)	एमडीएफ/आईडीएफ वायरिंग, कनेक्टर टर्मिनल, फ्यूज, जीडी ट्यूब
(ii)	भू-कनेक्शन, भू-रीडिंग
(iii)	विद्युत आपूर्ति व्यवस्था, बेटरी रजिस्टर, बेटरी टर्मिनल वायरिंग, चार्जर एवं विद्युत पैनल
(iv)	भीतरी केबिल बिछाना, कैबिनेट, वायरिंग का दृश्य निरीक्षण
(v)	दोष संबंधी रजिस्टर

(घ) आवधिक निरीक्षण :

(i)	जहां आवश्यक हो, ससिदूइंजीं./मंसिदूइंजी./वमंसिदूइंजी. द्वारा कम से कम वर्ष में एक बार सभी एक्सचेंज एवं अन्य टेलीफोन लगाने के निरीक्षण तथा परीक्षण किए जाएंगे. अनुरक्षण अभिलेखों तथा दोष संबंधी रजिस्टरों की जांच उनके उचित रखरखाव हेतु की जाएगी
(ii)	वरिष्ठ सेक्शन इंजीनियर टेलीकॉम को तिमाही में एक बार एवं जूनियर इंजीनियर (टेली.) को माह में एक बार विस्तृत एवं प्रभावी निरीक्षण तथा परीक्षण करना चाहिए

परीक्षण एवं चालू करना :

(i)	प्रत्येक ग्राहक के लिए केबिल परीक्षण किया जाएगा. केबिल/ओएच लाइन के लिए रोधन, लूप प्रतिरोध का परीक्षण कर उसे दर्ज किया जाए
(ii)	फ्यूजों की व्यवस्था, सभी लाइनों के लिए जीडी ट्यूबों की जांच की जानी है
(iii)	प्रत्येक भू-इलेक्ट्रोड के लिए भू-प्रतिरोध का मापन किया जाना है. प्रत्येक उपकरण से भू-तारों की कनेक्टिविटी की जांच की जानी है
(iv)	विनिर्माता के निर्देशों के अनुसार हार्डवेयर का परीक्षण किया जाएगा
(v)	आपूर्तिकर्ता द्वारा दिए गए दिशा-निर्देशों के अनुसार साफ्टवेयर का परीक्षण किया जाएगा

एक्सचेंज के दस्तावेज तैयार करना

एक्सचेंज में निम्नलिखित दस्तावेज तैयार किए जाएंगे

(क) इनडोर उपस्कर

(i)	एक्सचेंज लेआउट प्लान
(ii)	कनेक्शन विवरणों सहित प्रत्येक रैक के लिए रैक लेआउट प्लान
(iii)	एमडीएफ एवं आईडीएफ टर्मिनेशन प्लान
(iv)	उपस्करों का संस्थापना मैनुअल
(v)	साफ्टवेयर दस्तावेज तैयार करना
(vi)	परिचालन एवं अनुरक्षण मैनुअल
(vii)	विद्युत पैनल के लिए वायरिंग आरेख
(viii)	चार्जर मैनुअल

(ख) आउटडोर उपस्कर :

(i)	टेलीफोन नं.-वार ग्राहक के विवरण
(ii)	ग्राहक-वार टेलीफोन निर्देशिका
(iii)	केबिल/उपरि लेआउट प्लान
(iv)	ग्राहक परिसर की विशिष्ट वायरिंग प्लान

टूल्स : एक्सचेंज में उपलब्ध टूल्स के अंतर्गत होंगे

(i)	विभिन्न स्क्रू ड्राइवर
(ii)	नोज प्लॉयर
(iii)	क्रिंपिंग (ऐंठने वाला) उपकरण
(iv)	क्रोन निकालने वाला उपकरण
(v)	कटर
(vi)	सोल्डरिंग किट

परीक्षण एवं मापने वाले उपकरण :

(i)	लाइन की स्थिति का परीक्षण करने के लिए लाइन टेस्टर
(ii)	लाइन इंसुलेशन का मैगर परीक्षण
(iii)	डिजिटल मल्टीमीटर

अनुलग्नक-2

ए. ताम्र केबिल के अनुरक्षण संबंधी निर्देश

(क) अनुलक्षण अनुसूची : निम्नलिखित निर्देशों का पालन किया जाएगा

(i)	सभी केबिल टर्मिनेशन उपकरणों, केबिल हेडों को साफ एवं शुष्क रखा जाएगा.
(ii)	सभी केबिलों के परीक्षण इस अध्याय के निम्नलिखित खंड के अनुसार किए जाएंगे.
(iii)	केबिल रूट के किनारे-किनारे गड्ढा खोदने से पूर्व नोटिस सेक्शनल जे.इंजी./सी.से.इंजी. को दिया जाएगा.
(iv)	(क) भूमि की नियमित रूप से सिंचाई की जाएगी. (ख) माह में एक बार भू एवं भू-कनेक्शन की जांच की जाएगी. (ग) प्रतिवर्ष भू-प्रतिरोध की माप की जाएगी और उसे रजिस्टर में दर्ज किया जाएगा.
(v)	परीक्षण कक्ष नियमित रूप से सर्किटों के निष्पादन का मॉनिटर करें.
(vi)	अनुरक्षक द्वारा 10 दिन में एक बार प्रत्येक आपातकालीन सॉकेट का निरीक्षण इसके निष्पादन एवं अच्छे शेप के लिए किया जाएगा तथा ओएचई मास्ट पर अच्छी तरह रंग से अंकित किया जाएगा. रूट के किनारे कोई भी दो क्रमागत सॉकेट दोषपूर्ण नहीं रहेगा.
(vii)	माह में एक बार केबिल ट्रैक क्रॉसिंगों, पुलियों, पुलों के सुरक्षात्मक निर्माण कार्य का निरीक्षण किया जाएगा तथा मानसून के बाद इस पर विशेष ध्यान दिया जाना है.

(ख) केबिल परीक्षण :

निम्नलिखित पैरामीटरों के परीक्षण किए जाएंगे.

(i) क्षीणन : ट्रांसमिशन (संचरण) मापी सेट द्वारा 800 हर्ट्ज पर यथा मापा गया क्षीणन

लोडेड केबिल (आरई) 0.25 डेसिबल प्रति किलोमीटर, अन्य लोडेड (आरई) 0.80 डेसिबल प्रति किलोमीटर

अभिलेख को निम्नानुसार रखा जाएगा :

क्षीणन परीक्षण एवं रोधन परीक्षण का अभिलेख निम्नप्रकार रखा जाएगा.

क्षीणन

सेक्शन :------------ स्टेशन -------------------

उप सेक्शन -------- मापकर्ता ----------------

केबिल रूट दूरी ------ दिनांक ------------------

केबिल का आकार

सर्किट का नाम	क्वाड नं.	युग्म नं.	क्षीणन डेसिबल

(ii) विद्युत रोधन प्रतिरोध : विद्युत रोधन प्रतिरोध की माप आस-पास के तापमान पर 500 वोल्ट डीसी मैगर से की जाएगी और जो 10,000 मेगा ओम/कि.मी. से बेहतर होगा. इसका अभिलेख निम्नप्रकार रखा जाएगा.

विद्युत रोधन :

सेक्शन :------------ स्टेशन -------------------

उप सेक्शन -------- मापकर्ता ----------------

केबिल रूट दूरी ------ दिनांक ------------------

केबिल का आकार

सर्किट का नाम	क्वाड नं.	युग्म नं.	विद्युत रोधन प्रतिरोध (मेगा ओम)		
			एल.1 से ई तक	एल.2 से ई तक	एल.1 से एल-2 तक

(iii) लूप प्रतिरोध : मल्टीमीटर से मापे गए चालक युग्म का महत्तम लूप प्रतिरोध 20 डिग्री सेंटीग्रेड पर 56 ओम/कि.मी. होगा. सामान्य लूप प्रतिरोध 55.2 ओम/कि.मी. होगा

(iv) **क्रॉस टॉक लेवल** : आईआरएस : टीसी : 45 के अनुसार क्वाड केबिल के दो वीएफ युग्मों के बीच क्रॉस टॉक लेवल की माप क्रॉस टॉक मापक सेट से की जाएगी एवं सीमाएं निम्नानुसार होंगे

निकट इंड (छोर) क्रॉस टॉक: 61 डेसिबल से बेहतर

दूरस्थ इंड (छोर) क्रॉस टॉक : 65 डेसिबल से बेहतर

(v) **सोफोमेट्रिक शोर :** सोफोमेट्रिक शोर को सोफोमीटर से मापा जाता है और इसे 02 मी. वोल्ट से अधिक नहीं होना चाहिए.

अनुलग्नक -3

डाटाकॉम उपस्कर के संबंध में 'क्या करें और क्या न करें'

क्र.सं.	क्या करें	क्या न करें
(i)	कन्फिगरेशन (विशिष्टयों) में परिवर्तन को जरूर लिखें यदि किसी रजिस्टर में कोई हो ताकि निष्पादन विश्लेषण एवं रि-कोड कार्य के लिए समुचित दस्तावेज तैयार किया जा सके.	जब रूटर विद्युत आपूर्ति ऑन हो तब डाटा कार्ड जेसे रूटरों के हार्डवेयर को न बदले जब तक यह स्पष्ट रूप से उल्लेख न हो कि यह हॉट स्वैपिंग को सपोर्ट करता है.
(ii)	रूटरों के कन्फिगरेशन का प्रिंटआउट लें और उनका दस्तावेज रखें.	जब रूटर एवं मॉडेम ऑन हो तो वी35 डाटा केबिल का न बदले.
(iii)	रूटरों के कन्फिगरेशन फाइलों को सॉफ्टकॉपी में जमा करें ताकि वे आपातकालीन स्थिति में उपयोगी हो सके जहां एक कमांड से पूरे कन्फिगरेशन की कॉपी समय की बचत करते हुए की जा सके.	आईपी एड्रेसिंग स्कीम एवं नेटवर्क प्रशासक के लिखित अनुमति के बिना कार्यरत नेटवर्क के आईपी एड्रेस को न बदले
(iv)	भीतरी वायरिंग की समुचित तसमें से बांधे.	नेटवर्क प्रशासक के लिखित अनुमति के बिना रूटर के कन्फिगरेशन को न बदले.
(v)	जहां फॉल्स फ्लोरिंग के जरिए केबिल कार्य किया जाता हो, वहां रोडेन्ट से केबिल की सुरक्षा करें.	यूपीएस के बेटरियों को निर्दिष्ट लेवल के नीचे न चलाएं.
(vi)	कर्मचारियों को प्रशिक्षित करें और नेटवर्क को अधिक दक्षतापूर्वक बनाए रखने के लिए जानकारी को अद्यतन करें.	समुचित शटडाउन प्रक्रिया का पालन किए बिना डाटाकॉम उपस्कर को कभी स्वीच ऑफ न करें.
(vii)	डाटाकॉम उपस्कर को संचालित करते समय ईएसडी कलाई बैंड का उपयोग करें.	रूटर एवं सर्वर के पासवर्ड को अपने सहकर्मियों से साझा न करें.
(viii)	अच्छी किस्म की मिट्टी का उपयोग करें और भू-प्रतिरोध को 01 ओम से नीचे बनाए रखें.	उपस्कर कक्ष की सफाई में पानी का कभी उपयोग न करें.
(ix)	माह में एक बार रूटर/सर्वर के पासवर्ड को बदले.	डाटाकॉम इंस्टॉलेशन के लिए वाटर-आधारित अग्निशामक का उपयोग न करें.
(x)	हर समय कन्फिगरेशन के बदलने पर रूटर कन्फिगरेशन का बैकअप रखें. इससे सॉफ्टवेयर त्रुटि/फ्लैश विफलता होने पर शीघ्रता से पुनर्बहाल करने में मदद मिलेगी.	
(xi)	निर्दिष्ट अंतराल पर एनएमएस के इवेंट एवं परफॉरमेंस लॉगों क्लीयर करने की हाउसकीपिंग प्रक्रिया का पालन करें.	
(xii)	निर्दिष्ट लाइफ स्टाइल के अनुसार यूपीएस बेटरियों के बदलने की योजना बनाएं.	
(xiii)	परिचालन एवं अनुरक्षण मैनुअल पुस्तिका रखें.	
(xiv)	सप्ताह में कम से कम एक बार बैकअप लिंकों की जांच करें.	

अनुलग्नक -4

वीएचएफ सेट का विवरण :

(क) केंद्रीकृत मरम्मत केन्द्र पर अपेक्षित परीक्षण मीटर

(i)	टूल्स
(ii)	परीक्षण जिग्स एवं फिक्सर
(iii)	एंटिस्टैटिक कार्य स्टेशन
(iv)	तापमान नियंत्रण सोल्डरिंग/डि-सोल्डरिंग स्टेशन
(v)	डिजिटल मल्टीमीटर
(vi)	आवृत्ति काउंटर
(vii)	विद्युत मीटर
(viii)	ऑसिलोस्कोप
(ix)	फील्ड स्ट्रेंग्थ मीटर
(x)	रोधन टेस्टर
(xi)	निर्देशयोग्य आवृत्ति स्कैनर
(xii)	संचार रेडियो परीक्षण टेस्ट

(ख) निरीक्षण :

(i)	सेक्शन इंजीनियर द्वारा प्रत्येक माह में वीएचएफ संस्थापन का निरीक्षण किया जाएगा.

(ग) विफलता रिपोर्ट :

(i)	प्रतिदिन सुबह में वीएचएफ प्रणाली की विफलता की सूचना नियंत्रण अधिकारी को दी जानी चाहिए.
(ii)	पीसीडीओ में किसी विफलता के मासिक विवरण की सूचना मुख्यालय को दी जानी चाहिए.
(iii)	जहां तक संभव हो, स्थल पर वीएचएफ सेट को नहीं खोला जाना चाहिए. दोषपूर्ण सेटों को मरम्मत केन्द्र को भेजा जाना चाहिए जिसे स्थल पर स्थिर विद्युत डिस्चार्ज द्वारा फिर से क्षति को रोका जा सके.
(iv)	अतिरिक्त सेट को स्थल पर या उपयुक्त लोकेशन पर रखा जाना चाहिए ताकि दोषपूर्ण सेटों को बदला जा सके.

(घ) लोको में उपलब्ध कराए गए ईसीपी/पीसीपी सेटों की अनुरक्षण समय-सारणी :

कम से कम माह में एक बार प्रत्येक सेट का परीक्षण करें.

1. लोको शेड का साप्ताहिकी दौरा करें और सभी उपलब्ध सेटों का परीक्षण करें.
2. पर्याप्त अतिरिक्त सेटों को उपलब्ध कराएं.
3. उन सेटों को उपलब्ध कराने के लिए लोको शेड को मेमो दें जो 15 दिनों के लंबे समय अंतराल तक परीक्षण के लिए शेष है.

(ड.) ईसीपी सेटों की अनुरक्षण समय-सारणी (वैयक्तिक सामग्री के रूप में उपलब्ध) :

1. 15 दिनों में एक बार परीक्षण किया जाना है.
2. उन सेटों के बारे में सप्ताह में एक बार लॉबी प्रभारी को एक मेमो दें जो परीक्षण के लिए नहीं लाए गए हैं.

अनुलग्नक -5

वाई-फाई उपकरण के लिए 'क्या करें' और 'क्या न करें' :

क्र.सं.	**क्या करें**	**क्या न करें**
(i)	कन्फिगरेशन (विशिष्टयों) का प्रिंटआउट ले कर उसे दस्तावेज में रखें	नेटवर्क प्रशासक के लिखित अनुमति के बिना आईपी एड्रेसिंग योजना और कार्यरत नेटवर्क के आईपी एड्रेस को न बदलें.
(ii)	कन्फिगरेशन (विशिष्टयों) फइलों की सॉफ्टकॉपी को सुरक्षित रखा जाए ताकि जब आवश्यकता हो तो कन्फिगरेशन (विशिष्टयों) को अपलोड किया जा सके और समय की बचत हो	नेटवर्क प्रशासक के अनुमति के बिना कन्फिगरेशन (विशिष्टयों) को न बदलें.
(iii)	अभिगम बिन्दु को जोड़ने वाले केबिल की सुरक्षा करें.	अपने सहकर्मियों से पासवर्ड साझा न करें.
(iv)	नेटवर्क के दक्षतापूर्ण अनुरक्षण हेतु कार्मिकों को प्रशिक्षित करें एवं उनकी जानकारी को अद्यतन कराएं.	उपकरण की सफाई के लिए जल का उपयोग कभी न करें.
(v)	समय-समय पर पासवर्ड को बदलें.	

अनुलग्नक -6

एमटीआरसी के विवरण की जांच करें और उसका अनुरक्षण किया जाए

लॉग बुक एवं अभिलेख

1. बीएससी/एमएनएस लोकेशन पर प्रत्येक बीटीएस साइट के लिए लॉग बुक की व्यवस्था करनी है. आउटेज सहित बीटीएस साइटों पर सभी गतिविधियों के लिए साप्ताहिक लॉग बुक को अनिवार्य रूप से दर्ज किये जाने हैं.
2. बीएससी, टीआरएयू एवं उसके उप प्रणाली के निष्पादन की निगरानी.
3. निष्पादन माप लॉग के लिए शुरू किए गए काउंटरों (बीटीएस काउंटर) एवं निकटवर्ती सेल काउंटर के लिए मुख्य निष्पादन संकेतक रखें.
4. एनएमएस रूम के लॉग बुक में बीएसएस के ओ एवं एम लॉगों को दर्ज करें.

तिमाही कार्यक्रम : (सीसेइंजी.)/प्रभारी/सेक्शन जेइंजी./सीसेइंजी./तकनीशियन द्वारा संयुक्त रूप से

प्रणाली के निवारक और सुधारात्मक अनुरक्षण हेतु निम्नलिखित कार्य नियमित रूप से दैनिक, साप्ताहिक या मासिक रूटीन के अलावे 03 माह में एक बार किया जाएगा. आवश्यकतानुसार त्वरित रूप से सुधारात्मक उपाय किए जाएंगे और तत्पश्चात् उन्हें विश्लेषण हेतु दर्ज किया जाएगा.

1. ऐंटेना, केबिल और वेवगाइड के दोनों छोर पर ट्रांसमीटर (बीसीसीएच) विद्युत लेवल और बीएसडब्ल्यूआर की माप करना. ट्रांसमीटर पावर, ऐंटेना गेन, वीएसडब्ल्यूआर इत्यादि जैसे पैरामीटरों के माप किए गए वैल्यू की तुलना ओईएम के उत्पाद मैनुअल के अनुसार संदर्भ वैल्यू से किए जाएं.
2. ऐंटेना कपलिंग यूनिट की जांच.
3. टावर शीर्ष के अर्थिंग प्वाइंट की सफाई.
4. कार्डों एवं उनके पश्च तलों की सफाई (जब नन-रनिंग स्थिति में हो).
5. कार्यरत बीटीएस को उसके स्टैंड-बाई में बदलना और स्टैंड-बाई को संचालित रूप में कार्य लेना.
6. कम्पास से ऐंटेना के झुकाव को पहले से सेट किए गए वैल्यू से तुलना करना.
7. टिल्ट मीटर से ऐंटेना को टिल्ट करना और उसे उसके पहले से सेट किए गए वैल्यू से तुलना करना.
8. स्थल पर सिगनल क्षमता का परीक्षण और ओपीएच का उपयोग करते हुए कवरेज परीक्षण (सिगनल क्षमता को बताएं).
9. नेटवर्क में किसी प्रकार का बदलाव करने पर बीएसएस के डाटा को अद्यतन करना.
10. किसी भी संभावित त्रुटि अथवा जोड़ने, हटाने के कारण स्थिति में अथवा नेटवर्क में बीटीएस की विशिष्टयों में बदलाव के लिए सेल योजना एवं आरएफ योजना की समीक्षा की जानी चाहिए
11. वेवगाइडों एवं कनेक्टरों का उचित कनेक्शन.
12. अलार्म लॉग उत्पन्न किया जाए और आवश्यक सुधारात्मक कार्रवाई हेतु उसका अध्ययन व विश्लेषण किया जाए.

वार्षिक कार्यक्रम : (सीसेइंजी.)/प्रभारी/सेक्शन जेइंजी./सीसेइंजी./तकनीशियन द्वारा संयुक्त रूप से

1. स्थल पर सिगनल क्षमता, आरएफ कवरेज परीक्षण एवं नेटवर्क अनुकूलन. नेटवर्क का क्यूओएस पारामीटर संलग्नक-X पर प्रस्तुत किए गए हैं.
2. वांछित आरएफ कवरेज प्राप्त करने के लिए ऐंटेना की दिक्-स्थिति में रखना एवं पुनर्संरेखण.
3. भू-प्रतिरोध की माप. संदर्भ वैल्यू ओईएम के उत्पाद मैनुअल के अनुसार लिया जाना चाहिए.

संलग्नक-X

जीएसएम-आर नेटवर्क की क्यूओएस पारामीटर

1. रेडियो वातावरण

(i) कवरेज

(ii) हस्तक्षेप की स्थिति (बीईआर)

2. प्रणाली निष्पादन

(i) प्रणाली की उपलब्धता

(ii) कॉल सफलता दर

(iii) कॉल ड्रॉप दर

(iv) हैंडओवर सफलता दर

3. समय निष्पादन

(i) कॉल सेटअप टाइम

(क) वॉयस ग्रुप कॉल

(ख) प्वाइंट टू प्वाइंट कॉल

(ग) आपातकालीन कॉल

(ii) कॉल रिलीज टाइम

(iii) हैंडओवर ब्रेक टाइम

(iv) हैंडओवर रिक्रिएशन (मनोरंजन) टाइम

डिस्पैचर का साप्ताहिक परीक्षण :

1.

दिनांक	डिस्पैचर से मोबाइल नं. पर किए गए कॉल (मोबाइल नं. दर्ज करें)	निष्पादन	किसी भी मोबाइल नं. से डिस्पैचर टर्मिनल पर किए गए कॉल (सामान्य कॉल एवं आपातकालीन कॉल)	निष्पादन	तकनीशियन/पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर

2. नियंत्रक कक्ष के निर्धारित डिस्पैचर टर्मिनल लॉग बुक में डिस्पैचर टर्मिनलों के ओ एवं एम के लॉग बुक को मेंटेन करना.
3. डिस्पैचर के रेलवे एक्सचेंज और मोबाइल टर्मिनल (ओपीएच/जीपीएच) एवं इसके विपरीत का परीक्षण.

(डी) वॉयस रिकॉर्डिंग प्रणाली (वीआरएस) का साप्ताहिक परीक्षण :

1. किसी भी वीआरएस सर्वर के अलार्म एवं उसके निष्पादन का मॉनीटर करें.
2. निष्पादन माप-तौल लॉग के लिए मुख्य निष्पादन संकेतक (केपीआई) रखें. ये मुख्य निष्पादन संकेतक निम्नानुसार हैं :-

(i) नियंत्रण बोर्डों की सं.

(ii) चैनलों की सं.

(iii) चैनलों की स्थिति

(iv) वॉयस लॉगर में चैनलों की सं.

एमएससी एवं बीएसएस का बैकअप लेने की समय-सारणी

(क) 15 दिनों का रूटीन :

1. पूरे बीएसएस (बीएससी, टीआरएयू, बीटीएस) एवं ओएमसी-आर सर्वर का बैकअप लेना.
2. कोई अन्य बैकअप यदि आवश्यक हो.

(ख) मासिक रूटीन :

1. ओएमसी-आर से विभिन्न हार्ड ड्राइव/स्टोरेज उपकरण तक बीएसएस, ओएमसी-आर एवं केपीआई के सभी बैकअप को सुरक्षित रखना.
2. कोई अन्य बैकअप यदि आवश्यक हो.
3. विभिन्न हार्ड ड्राइव/स्टोरेज उपकरण में वीआरएस का बैकअप लेना.

(xvii) अनुरक्षण स्टॉफ के लिए टी एवं पी मद एवं मापक उपकरण :

क्र.सं.	गैंग	उपयुक्त बताए गए टी एवं पी मद एवं उपस्कर
1.	उपस्कर अनुरक्षण	सोल्डरिंग आयर, वैक्यूम क्लीनर मानक टूल्स किट जिसमें स्क्रू ड्राइवर इत्यादि हों, डिजिटल मल्टीमीटर, ऑप्टिकल फाइबर कनेक्टर क्लीनिंग किट
2.	सेक्शनल सुपरवाइजर उपकरण	उपकरण अनुरक्षण गैंग के लिए यथा निर्धारित सभी उपकरण पोर्टबल बीईआर एवं पीसीएम परीक्षण सेट, मी-गॅ ऑप्टिकल क्षीणन की माप सेट जिसमें ऑप्टिकल पावर मीटर, ऑप्टिकल स्रोत एवं ऑप्टिकल क्षीणकारी
3.	उपस्कर हेतु पर्यवेक्षीय प्रभारी	जांच एवं मरम्मत वैन पीसीएम ट्रांसमिशन एनालाइजर (विश्लेषक) पीसीएम चैनल एनालाइजर सहित डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप फ्रिक्वेंसी (आवृत्ति) काउंटर, फाइबर ऑप्टिकल टूल किट मिनी (छोटा) पोर्टबल जेनरेटर एनालाइजर
4.	सेकशनल इंजीनियर केबिल अनुरक्षण	डिजिटल मल्टीमीटर, मिनी ओटीडीआर यांत्रिक स्पिलिसिंग (बांधने वाला) किट सख्त ऑप्टिकल फाइबर केबिल 200 मीटर स्पिलिसिंग (बांधने वाला) मशीन बेटरी सहित फाइबर ऑप्टिकल टूल किट सभी किस्म के एडॉप्टर व कनेक्टर फाइबर ऑप्टिक टॉक सेट रोधन टेस्टर, टीएमएस किट
5.	केबिल के लिए मुख्यालय गैंग	200 मीटर ओएफसी केबिल परीक्षण एवं मरम्मत वैन स्वचालित फ्यूजन स्पिलिसिंग (बांधने वाला) मशीन ओटीडीआर फाइबर ऑप्टिकल टूल किट यांत्रिक स्पिलिसिंग किट ऑप्टिकल टॉक सेट सभी किस्म के एडॉप्टर व कनेक्टर प्रकाश व्यवस्था एवं आपातकालीन बत्ती (02 अदद) आपातकालीन फोन (04 अदद) वॉकी-टॉकी सेट (04 अदद) बेटरी सहित टार्च (06 सेट) स्पिलिसिंग मशीन के लिए अतिरिक्त बेटरी (01 अदद) पंचा (गिट्टी हटाने के लिए) - 02 अदद पिकएक्स (04 अदद) मोटर पैन एवं शोएल (04 अदद) स्पेड (फाबड़ा) - 04 अदद पोर्टबल टैंट (तंबु) - 01 अदद क्रो बार (02 अदद) ओएफसी अतिरिक्त केबिल (पर्याप्त लंबाई की केबिल) एचडीपीई (पाइप) के टुकड़े (10 अदद) पेयजल डिब्ब (20 लीटर)- 01 अदद शीशे (02 अदद) फोल्डिंग टेबल एवं कुर्सी (01 प्रत्येक) स्टूल हल्के भार का (02 अदद) प्राथमिक चिकित्सा पेटी (01 अदद)