



**वार्षिक रिपोर्ट**  
**ANNUAL REPORT**  
**2012-13**

भारत सरकार GOVERNMENT OF INDIA

विद्युत मंत्रालय MINISTRY OF POWER

**उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति**

**NORTH EASTERN REGIONAL POWER COMMITTEE**

शिलांग SHILLONG

## विषय सूची CONTENTS

सं. No.	विवरण Description	पेज सं. Page No.
अध्याय Chapter 1	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति का परिचय, संविधान, कार्य, संगठनात्मक स्थापना और बजट Introduction, Constitution, Functions, Organizational setup and Budget of North- Eastern Regional Power Committee	1-7
1.1	परिचय Introduction	1
1.2	उ.पू.क्षे.वि. समिती का संविधान Constitution of NERPC	3
1.3	उ.पू.क्षे.वि. समिती का कार्य Functions of NERPC	3
	1.3.1 वाणिज्यिक Commercial	4
	1.3.2 आपरेशनल Operational	4
	1.3.3 सुरक्षा Protection	5
	1.3.4 निगरानी और डेटा प्रबंधन Monitoring and Data Management	6
1.4	उ.पू.क्षे.वि. समिती के बजट Budget of NERPC	7
अध्याय Chapter 2	क्षेत्रीय ग्रिड प्रदर्शन Regional Grid Performance	8-21
2.1	स्थापित क्षमता Installed Capacity	8
2.2	उत्पादन Generation	9
2.3	माँग Demand	10
2.4	ऊर्जा आवश्यकताएँ बनाम उपलब्धता Energy Requirement Vs. Availability	11
2.5	अन्तर क्षेत्रीय ऊर्जा विनिमय Inter-regional Energy Exchange	13
2.6	आवृत्ति Frequency	13
2.7	वोल्टेज Voltage	14
2.8	संयन्त्र उपलब्धता गुणांक Plant Availability Factors	14
2.9	प्रणाली भार गुणक System Load Factors	15
2.10	समांतर प्रचालन Synchronous Operation	15
2.11	जलाशय स्तर Reservoir Levels	16
2.12	विद्युत कटौती Power Cuts	16
2.13	इकाईयों और पारेषण लाइनों का प्रवर्तन Units & Transmission Lines Commissioned	16
2.14	उत्पादन यूनिटों तथा पारेषण तत्वों के निर्माण की प्रगति Progress of construction of Generating Units & Transmission Elements	17
2.15	केन्द्रीय विद्युत का आवंटन Allocation of Central Sector Power	20

सं. No.	विवरण Description	पेज सं. Page No.
अध्याय Chapter 3	ग्रिड व्यवधान Grid Disturbances	22-23
अध्याय Chapter 4	वाणिज्यिक और ऊर्जा लेखा क्रियाएँ Commercial and Energy Accounting Activities	24-29
4.1	क्षेत्रीय ऊर्जा लेखा (आरईए) Regional Energy Accounting (REA)	24
4.2	विचलन व्यवस्थापन तंत्र एवं संवद्ध मामले (डी.एस.एम)/Deviation Settlement Mechanism (DSM)	26
4.3	विचलन व्यवस्थापन तंत्र एवं संवद्ध मामले (डी.एस.एम) देय DSM Payable	27
4.4	पारेषण शुल्क Transmission Tariff	28
अध्याय Chapter 5	संचालन, सुरक्षा, संचार और प्रणाली का अध्ययन Operation, Protection, Communication & System Studies	30-31
5.1	यूएफ रिले का निरीक्षण Inspection of UF relays	30
5.2	दीपायन योजना Islanding Scheme	30
5.3	नये एससलडीसि का निर्माण Setting up of new SLDCs	31
अध्याय Chapter 6	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति की बैठकें Meetings of North-Eastern Regional Power Committee	32-35
6.1	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (एनईआरपीसी) की बैठक North-Eastern Regional Power Committee (NERPC) Meeting	32
6.2	तकनीकी समन्वय समिति (टीसीसी) की बैठक Technical Co-ordination Committee (TCC) Meeting	33
6.3	वाणिज्यिक समिति (सीसी) की बैठक Commercial Committee (CC) Meeting	33
6.4	संचालन समन्वय समिति (ओसीसी) की बैठक Operation Co-ordination Committee (OCC) Meeting	34
6.5	संरक्षण समन्वय समिति (पीसीसी) की बैठक Protection Co-ordination Committee (PCC) Meeting	35
अध्याय Chapter 7	रिपोर्ट एवं प्रमाणन Reports & Certification	36-37
7.1	रिपोर्ट Reports issued	36
7.2	पारेषण उपलब्धता का प्रमाणन Certification of Transmission Availability	36

सं. No.	विवरण Description	पेज सं. Page No.
अध्याय Chapter 8	राजभाषा नीति का कार्यान्वयन Implementation of Official Language Policy	38-39
8.1	हिंदी प्रशिक्षण Hindi Training	38
8.2	पत्राचार एवं अनुवाद Correspondence & Translation	38
8.3	राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक Meetings of the official language implementation committee (OLIC)	38
8.4	प्रोत्साहन योजनाएं Incentive Schemes	38
8.5	हिंदी पखवाड़ा एवं हिंदी दिवस का आयोजन Observing Hindi fortnight & organizing Hindi Diwas	38
8.6	हिंदी कार्यशाला Hindi workshops	39
8.7	विशिष्ट कार्य Special mention	39

सं. No.	अनुलग्नक Annexures	पेज सं. Page No.
I	31/03/2013 को NERPC के सदस्य Members of NERPC as on 31.03.2013	41-43
II	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति सचिवालय के कार्मिक Personnel of NERPC Secretariat as on 31.03.2013	44
III	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति में पदों को संस्तुति और भरण Posts Sanctioned and Filled in NERPC as on 31.03.2013	45
IV	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति का वर्ष 2012-13 के दौरान वित्तीय बजट Financial budget of NERPC during the year 2012-13	46
V	वर्ष 2012-13 के दौरान अन्तर क्षेत्रीय ऊर्जा विनिमय Inter Regional Energy Exchange during 2012-13	47
VI	वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र का वोल्टेज प्रोफाइल Voltage Profile of NER during 2012-13	48
VII	वर्ष 2012-13 के दौरान संयन्त्र उपलब्धता गुणांक Plant Availability Factor during 2012-13	49-50
VIII	वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र का प्रणाली भार गुणक System Load Factor of NER during 2012-13	51
IX	प्रमुख जलाशयों का जल स्तर और ऊर्जा सामग्री Water level and Energy Content of major Reservoirs	52
X	अनिर्धारित विनिमय (यू आइ) ऊर्जा Unscheduled Interchange (UI) Energy	53-54
XI	दीपायन योजना विवरण Islanding Scheme details	55
XII	वर्ष 2012-13 के दौरान आयोजित समितियों की बैठक List of meetings during the year 2012-13	56
<b>प्रदर्श Exhibits</b>		
I(A)	उत्तर पूर्वी क्षेत्र का विद्युत नक्शा Power Map of NER	57
I(B)	उत्तर पूर्वी क्षेत्र का एकल रेखा आरेख Single Line Diagram (SLD) of NER	58
II	31/03/2013 को स्थापित क्षमता Installed Capacity (MW) as on 31-03-2013	59
III	पाँच वर्षों के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र की स्थापित क्षमता Installed Capacity (MW) in NER during five years	60
IV	उत्तर पूर्वी क्षेत्र में विद्युत उत्पादन का विकास Growth of Energy Generated in NER	61
V	वर्ष 2012-13 में माहवार उच्चतम माँग / माँग पूर्ति Month wise Peak-Demand / Demand-Met in 2012-13	62
VI	वर्ष 2012-13 में माहवार ऊर्जा की आवश्यकता / उपलब्धता Month wise Energy Requirement/ Availability in 2012-13	63
VII	उत्तर पूर्वी क्षेत्र ग्रिड की आवृत्ति प्रोफाइल Frequency Profile of NER Grid	64
VIII	उत्तर पूर्वी क्षेत्र ग्रिड का वोल्टेज प्रोफाइल Voltage Profile of NER Grid	65
IX	वार्षिक भार गुणांक वक्र Annual Load Factor Curve	66
X	प्रमुख जलाशयों के जल स्तर Water Levels of major Reservoirs	67-68
XI	प्रमुख जलाशयों के ऊर्जा सामग्री Energy Content of Reservoirs	69

31/03/2013 को उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य  
MEMBERS OF NORTH EASTERN REGIONAL POWER COMMITTEE AS ON 31.03.2013



श्री डी.वाइ.शेमा ,  
माननीय विद्युत मंत्री, नागालेण्ड सरकार एवं  
अध्यक्ष, उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति  
**Shri D.Y. Shema**  
Hon'ble Minister of Power, Govt. of Nagaland &  
Chairman, North Eastern Regional Power Committee



श्री ए.टी.मोंदल,  
माननीय विद्युत मंत्री, मेघालय सरकार  
**Shri A.T. Mondal, FIE,**  
Hon'ble Minister of Power,  
Govt. of Meghalaya



श्री प्रद्युत बोर्डोलोई,  
माननीय विद्युत मंत्री , असम सरकार  
**Shri Pradyut Bordoloi,**  
Hon'ble Minister of Power,  
Govt. of Assam



श्री ओ. आई. सिंह,  
माननीय मुख्य और विद्युत मंत्री, मणिपुर सरकार  
**Shri O. I. Singh**  
Hon'ble Chief Minister & Minister of Power,  
Govt. of Manipur



श्री लाल थानहावला,  
माननीय मुख्य और विद्युत मंत्री, मिजोरम सरकार  
**Shri Lal Thanhawla,**  
Hon'ble Chief Minister & Minister of Power,  
Govt. of Mizoram

31/03/2013 को उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य  
MEMBERS OF NORTH EASTERN REGIONAL POWER COMMITTEE AS ON 31.03.2013



श्री तंगा ब्यालिंग ,  
माननीय विद्युत मन्त्री, अरुणाचल प्रदेश सरकार  
**Shri Tanga Byaling,**  
Hon'ble Minister of Power,  
Govt. of Arunachal Pradesh



श्री मानिक दे  
माननीय विद्युत मन्त्री, त्रिपुरा सरकार  
**Shri Manik Dey**  
Hon'ble Minister of Power,  
Govt. of Tripura



श्रीमती नीरजा माथुर,  
सदस्य (जी ओ एण्ड डी), केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण  
**Smt. Neerja Mathur**  
Member (GO&D),  
Central Electricity Authority



श्री ए.गोयल, आई ए एस  
आयुक्त एवं सचिव (विद्युत) , असम सरकार  
**Shri A. Goel, IAS**  
Commissioner & Secretary (Power), Govt. of  
Assam



श्री एस.के.सक्सेना, आई ए एस  
सचिव (विद्युत), अरुणाचल प्रदेश सरकार  
**Shri S.K. Saxena, IAS**  
Secretary (Power), Govt. of Ar. Pradesh



श्री एल.पी.गोनमै , आई ए एस  
प्रधान सचिव विद्युत, मणिपुर सरकार  
**Shri L.P. Gonmei, IAS**  
Principal Secretary of Power,  
Govt. of Manipur

31/03/2013 को उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य  
MEMBERS OF NORTH EASTERN REGIONAL POWER COMMITTEE AS ON 31.03.2013



श्री बी.के. देव वर्मा, आई ए एस  
अतिरिक्त मुख्य सचिव (विद्युत), मेघालय सरकार  
**Shri B. K. Deb Verma, IAS**  
Addl.Chief Secretary (Power),  
Govt. of Meghalaya



श्री वनहेला पाचुऔ , आई ए एस  
सचिव (विद्युत), मिजोरम सरकार  
**Shri Vanhela Pachuau, IAS**  
Secretary (Power),  
Govt. of Mizoram



श्री आर.बी.थोंग , आई ए एस  
प्रधान सचिव विद्युत, नागालैण्ड सरकार  
**Shri R.B. Thong, IAS**  
Principal Secretary of Power,  
Govt. of Nagaland



श्री एस.आर.कुमार , आई ए एस  
प्रधान सचिव विद्युत, त्रिपुरा सरकार  
**Shri S. R. Kumar, IAS**  
Principal Secretary of Power,  
Govt. of Tripura



श्री एस.सी.दास , आई ए एस  
अध्यक्ष, असम राज्य विद्युत बोर्ड  
**Shri S.C. Das, IAS**  
Chairman,  
AEGCL/APDCL/APGCL



श्री जी. के. दास  
प्रबंध निदेशक, ए ई जी सी एल, असम सरकार  
**Shri G.K. Das**  
Managing Director, AEGCL  
Govt. of Assam

31/03/2013 को उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य  
MEMBERS OF NORTH EASTERN REGIONAL POWER COMMITTEE AS ON 31.03.2013



श्री डब्ल्यू.एम.एस.परियत, आई ए एस,  
अध्यक्ष, मेघालया राज्य विद्युत बोर्ड  
**Shri W.M.S. Pariat, IAS**  
Chairman,  
MeECL



श्री पी. राय,  
अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, टी एस ई सी एल  
**Shri P. Ray,**  
Chairman & Managing Director  
TSECL



श्री पी.सी.पंकज,  
अध्यक्ष और प्रबन्ध निदेशक, नीपको लिमिटेड  
**Shri P. C. Pankaj,**  
Chairman & Managing Director  
NEEPCO Ltd.



श्री ए.बी.एल.श्रीवास्तव  
निदेशक (वित्त), एन एच पी सी  
**Shri A.B.L. Srivastava**  
Director (Finance),  
N.H.P.C.



श्री आई.जे.कपूर,  
निदेशक (वाणिज्य), एन टी पी सी  
**Shri I.J. Kapoor**  
Director (Commercial), NTPC



श्री आई.एस.झा  
निदेशक (ऑपरेशन और परियोजनाएं), पावरग्रिड  
**Shri I. S. Jha**  
Director (Opn. & Projects),  
POWERGRID

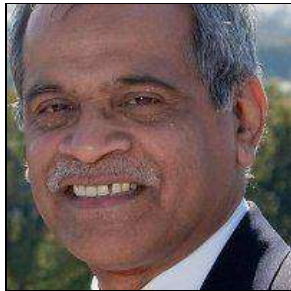
31/03/2013 को उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य  
MEMBERS OF NORTH EASTERN REGIONAL POWER COMMITTEE AS ON 31.03.2013



श्री ए.के.झा  
अध्यक्ष, एन वी वी एन एल  
**Sh. A.K. Jha**  
Chairman, NVVNL



श्री दीपक अमिताभ, आई ए एस  
निदेशक (ऑपरेशन),  
पावर ट्रेडिंग कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड  
**Shri Deepak Amitabh , IAS**  
Director (Operation),  
Power Trading Corporation of India Ltd



श्री एस.के.सोनी,  
सी. ई. ओ., पोसोको  
**Shri S.K. Soonee,**  
CEO, POSOCO



श्री टी.एस.सिंह  
महाप्रबन्धक, एन ई आर एल डी सी  
**Shri T.S. Singh**  
General Manager  
N.E.R.L.D.C



श्री एस.के.राय मोहापात्र, आई ई एस (सीपीईएस)  
सदस्य सचिव(कार्य प्रभारी) , उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति  
**Shri S. K. Ray Mohapatra, IES (CPES)**  
Member Secretary I/C  
North Eastern Regional Power Committee

## अध्याय / CHAPTER 1

### उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति का परिचय, संविधान, कार्य, संगठनात्मक स्थापना और बजट

#### Introduction, Constitution, Functions, Organizational setup and Budget of North-Eastern Regional Power Committee

##### 1.1 परिचय:

पूर्व साठ के दशक के दौरान, क्षेत्रीय आधार पर देश में विद्युत प्रणाली की योजना के लिए भारत सरकार द्वारा एक निर्णय लिया गया था। तकनीकी कारणों से विभिन्न लाभों के संदर्भ में क्षेत्रीय ग्रिड में राज्य ग्रिड का अंतर संबंध के माध्यम से क्षेत्र के पारेषण प्रणाली एवं जेनरेशन के एक समन्वित अभियान को बढ़ावा देने के निर्णय का दृढ़ता से समर्थन किया:

1. विद्युत संसाधनों का इष्टतम उपयोग
2. प्रणाली में बेहतर स्थायित्व,
3. बेहतर विश्वसनीयता,
4. बेहतर उपलब्धता
5. तकनीकी और आर्थिक कारणों से बेहतर चालन,
6. आपूर्ति की बेहतर गुणवत्ता
7. ग्रिड अनुशासन में सुधार,
8. विद्युत-अधिशेष क्षेत्र से विद्युत-घाटा क्षेत्र की उन्नत सेवा,
9. प्रणाली के अनुरक्षण और भविष्य के विकास के लिए समन्वित योजना
10. अनुभवी कर्मियों के एक बड़े समूह का निर्माण जो नियमित संपर्क से अनुभव बांटने में सक्षम

अतएव, वर्ष 1964 में एक कार्यकारी संकल्प के माध्यम से संबंधित राज्य सरकारों की सहमति से, भारत सरकार ने पांच क्षेत्रीय विद्युत बोर्डों अर्थात (REBs) पूर्वी, उत्तर पूर्वी, उत्तरी, दक्षिणी और पश्चिमी, REBs क्रमशः कोलकाता, शिलांग, दिल्ली, बंगलौर और मुंबई में अपने मुख्यालय के साथ, स्थापित किया। राज्यों के प्रतिनिधियों के साथ ये REBs क्षेत्रीय आपरेशन की अवधारणा को बढ़ावा देने के लिए जिम्मेदार थे।

##### 1.1 Introduction:

During the early sixties, a decision was taken by the Government of India to plan the Power System in the country on regional basis. The technological considerations strongly supported the decision to promote a coordinated operation of the entire generation and transmission system of the region through inter-connection of State Grids into Regional Grid for various benefits in terms of:

1. Optimum utilization of energy resources
2. Improved stability of the system,
3. Improved reliability,
4. Improved availability
5. Improved operation both from technical and economical considerations,
6. Improved quality of supply,
7. Improved grid discipline,
8. Improved service to an electricity-deficit area from an electricity-surplus area,
9. Coordinated planning for both maintenance & future growth of the system
10. Sharing of experience of a large pool of experienced personnel through regular interaction.

Therefore, Government of India, with the concurrence of concerned State Governments, established five **Regional Electricity Boards (REBs)** viz., Eastern, North-Eastern, Northern, Southern and Western REBs with their Headquarters at Kolkata, Shillong, Delhi, Bangalore and Mumbai respectively, in the year 1964 through an executive resolution. These REBs with representatives of the States as members were responsible for the promotion of the concept of regional operation.

पूर्वोत्तर क्षेत्रीय विद्युत बोर्ड भारत सरकार के संकल्प संख्या EL.II-35 (10)/163 दिनांक 12-3-1964 के अनुसरण में गठित किया गया था। पूर्वोत्तर क्षेत्र में सात राज्य, नामतः अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नगालैंड और त्रिपुरा शामिल हैं।

तत्पश्चात् सत्तर के दशक के दौरान केन्द्रीय सैक्टर जनरेटिंग कंपनी के आगमन के साथ, इन सार्वजनिक उपक्रमों के प्रतिनिधियों को भी REBs में सदस्यों के रूप में शामिल कर लिया गया था। इस प्रकार पांच REBs देश की संपूर्ण विद्युत क्षेत्र को कवर करते हैं। एक वर्ष की अवधि हेतु राज्य विद्युत बोर्ड (SEB) के अध्यक्ष, चक्रानुसार क्षेत्रीय विद्युत बोर्ड (REB) के अध्यक्ष के रूप में एक वर्ष की अवधि हेतु कार्य करते हैं। पूर्वोत्तर क्षेत्र में, जहाँ संवैधानिक राज्यों के विद्युत मंत्रों बोर्ड के सदस्य हैं, चक्रानुसार एक वर्ष की अवधि हेतु NEREB के अध्यक्ष के रूप में कार्य करते हैं।

इसके बाद भारत सरकार ने गजट अधिसूचना संख्या 23/24/99-R&R (vol XV), दिनांक 10 जून, 2003 के माध्यम से विद्युत अधिनियम, 2003 अधिनियमित किया। विद्युत अधिनियम 2003 की परिकल्पना के अनुसार केन्द्र सरकार के एक प्रस्ताव द्वारा निर्धारित क्षेत्रों में विद्युत व्यवस्था के एकीकृत संचालन की सुविधा के लिए क्षेत्रीय विद्युत समितियों (RPCs) की स्थापना की गयी। इसके अलावा, अधिनियम में प्रावधान है कि क्षेत्रीय विद्युत समिति समय समय पर, क्षेत्र की एकीकृत ग्रिड के सुचारु संचालन और विद्युत व्यवस्था की दक्षता और अर्थव्यवस्था हेतु संबंधित मामलों को सुनिश्चित प्रदान करे। दिनांक 25 मई, 2005 भारत सरकार के उपरोक्त प्रावधान के अनुसरण में उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (NERPC) का गठन किया गया। यह अधिसूचना दिनांक 29 नवम्बर 2005 को संकल्प संशोधन किया गया था। क्षेत्र के पारेषण प्रणाली (ट्रांसमिशन सिस्टम) का विद्युत नक्शा प्रदर्श - I(A) & I (B) में दर्शाया गया

The North-Eastern Regional Electricity Board was constituted in pursuance to the Govt. of India's Resolution No.EL.II-35 (10)/163 dated 12-3-1964. The North-Eastern Region comprises seven States, namely Arunachal Pradesh, Assam, Manipur, Meghalaya, Mizoram, Nagaland and Tripura.

Later on, with the advent of the Central Sector Generating Companies and Central Transmission Company during the seventies alongside the State Sector Generating Companies, the representatives of these PSUs were also included as members in the REBs. The five REBs thus cover the entire Power Sector of the country. The Chairman of an SEB functions as Chairman of an REB by rotation for a period of one year, except for the North-Eastern Region where Power Ministers of the Constituent States are members of the Board and hence functions as Chairman of NEREB by rotation for a period of one year.

Thereafter, Government of India enacted the Electricity Act, 2003 through Gazette notification no. 23/24/99-R&R (vol XV), dated 10<sup>th</sup> June, 2003. The Electricity Act 2003 envisages establishment of Regional Power Committee(s) (RPCs) by a resolution of the Central Government for a specified region for facilitating the integrated operation of the power system in that region. Further, the act provides that the Regional Power Committee may, from time to time, agree on matters concerning the smooth operation of the integrated grid and economy and efficiency in the operation of the power system of that region. In pursuance of the aforesaid provision Government of India vide their resolution dated 25<sup>th</sup> May, 2005 established the North Eastern Regional Power Committee (NER map showing the transmission systems of the region is given at Exhibits-I (A) & I (B).

## 1.2 NERPC के संविधान:

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में विभिन्न विद्युत एजेंसियों जैसे असम की AEGCL, APGCL & DISCOMs, त्रिपुरा की TSECL, मेघालय की मेघालय विद्युत निगम लिमिटेड, अन्य चार राज्य सरकारों अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मिजोरम, नागालैंड के विद्युत विभागों और केन्द्रीय क्षेत्र की विद्युत एजेंसियां, अर्थात् नॉर्थ ईस्टर्न इलेक्ट्रिक पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड यानी (नीपको), नेशनल हाइड्रो - इलेक्ट्रिक पावर कारपोरेशन (एनएचपीसी), पावर ग्रिड कारपोरेशन इंडिया लिमिटेड (पीजीसीआईएल), नेशनल थर्मल पावर कारपोरेशन (एनटीपीसी), ओएनजीसी त्रिपुरा पावर कारपोरेशन (ओटीपीसी), नॉर्थ ईस्टर्न रीजनल लोड डिस्पैच सेंटर (एनईआरएलडीसी), पावर ट्रेडिंग Cos. के प्रतिनिधि एनईआरपीसी के सदस्य हैं।

NERPC की अध्यक्षता चक्रानुसार एक वर्ष की अवधि हेतु क्षेत्र के राज्य के नाम के वर्णमाला क्रम में घटक राज्य के माननीय विद्युत मंत्रियों द्वारा किया जाता है। 01/04/2012 को NERPC के अध्यक्ष श्री डी.वाइ.शेमा, माननीय मुख्य मंत्री एवं विद्युत् मंत्री नागालैंड सरकार, हैं। 31/03/2013 तक NERPC के सदस्यों को **अनुलग्नक-I** में दिया गया है।

NERPC का सचिवालय शिलांग में स्थित है और सदस्य सचिव, जो केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण, भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय द्वारा नियुक्त किया जाता है और वह केन्द्रीय विद्युत अभियांत्रिकी सेवा (समूह ए) के एक अधिकारी है। सदस्य सचिव, NERPC सचिवालय के प्रशासनिक और तकनीकी प्रधान है। 31.03.2013 को श्री.एस.के.राय मोहापात्र एनईआरपीसी के सदस्य सचिव(कार्य प्रभारी) हैं। 31/03/2013 तक सचिवालय के अन्य कार्मिक **अनुलग्नक-II** में दिए गये हैं जबकि **अनुलग्नक-III** पदों की मंजूरी और 31/03/2013 तक उनका भरण दर्शाता है।

### 1.3 NERPC का कार्य:

विभिन्न NERPC द्वारा निष्पादित कार्य मोटे तौर पर निम्नलिखित रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- ❖ वाणिज्यिक
- ❖ आपरेशनल और
- ❖ निगरानी और डेटा प्रबंधन

## 1.2 Constitution of NERPC:

The various power sector agencies in the North-Eastern Region e.g. AEGCL, APGCL & DISCOMs of Assam, TSECL of Tripura, MeECL of Meghalaya, Power Departments of the other four State Governments i.e. Arunachal Pradesh, Manipur, Mizoram, Nagaland and Central Sector Power Generating and Transmission agencies, namely North Eastern Electric Power Corporation Ltd.(NEEPCO), National Hydro-Electric Power Corporation (NHPC), Power Grid Corporation of India Ltd. (PGCIL), National Thermal Power Corporation (NTPC), North Eastern Regional Load Dispatch Centre (NERLDC), representatives of Power Trading Cos. are members of NERPC.

Chairmanship of NERPC is held by Hon'ble Ministers of Power of the constituent States for a period of one year by rotation in alphabetical order of the name of the State of the Region. The Chairman of NERPC w.e.f. 01.04.2012 is Shri D.Y. Sema, Hon'ble Minister of Power, Govt. of Nagaland. Members of the NERPC as on 31.03.2013 are given at **Annexure-I**.

The Secretariat of NERPC is located at Shillong and is headed by Member Secretary, who is appointed by Central Electricity Authority, Ministry of Power, Govt. of India and he is an officer of Central Power Engineering Services (Group-A). Member Secretary is the administrative and technical head of NERPC Secretariat with the powers of the Head of Department. As on 31.03.2013 Shri S.K. Ray Mohapatra is Member Secretary I/C of NERPC. The other Personnel of the Secretariat as on 31.03.2013 are given in **Annexure-II** whereas **Annexure-III** shows posts sanctioned and filled as on 31.03.2013.

### 1.3 Functions of NERPC:

Different functions performed by NERPC can be broadly categorized as:

- ❖ Commercial
- ❖ Operational and
- ❖ Monitoring and Data Management

**1.3.1 वाणिज्यिक:**

1. वाणिज्यिक उप समिति की बैठकों का कार्यसूची/कार्यवृत्त और अनुवर्ती कार्यवाही तैयार करना।
2. साप्ताहिक DSM और Reactive विद्युत लेखा प्रकाशन
3. मासिक क्षेत्रीय विद्युत खाता संकलन और प्रकाशन
4. मासिक क्षेत्रीय Transmission Account (RTA) और क्षेत्रीय Transmission Deviation Account (RTDA) संकलन और प्रकाशन
5. मासिक प्रगति रिपोर्ट तैयार करना
6. अंतः क्षेत्रीय और अन्तरक्षेत्रीय विद्युत हस्तांतरण के व्यापारिक मुद्दों से संबंधित कार्य।
7. केन्द्रीय क्षेत्र के विद्युत शुल्क के निर्धारण से उत्पन्न मुद्दों का व्यवस्थापन।
8. क्षेत्रीय विद्युत प्रणाली की तकनीकी व्यावसायिक समस्याओं पर कार्य बलों और समितियों का समन्वय।

**1.3.2 आपरेशनल:**

1. कार्यपालन योजना
2. संसाधनों के उपयोग के अनुकूलन द्वारा क्षेत्रीय ग्रिड के सुरक्षित और आर्थिक ऑपरेशन के लिए सामान्य नीति का निरूपण।
3. एजेंडा नोट, कार्यवाही, OCC बैठकों के लिए व्यवस्था की तैयारी और कार्यवाही के पालन हेतु सहायता करना।
4. RLDC के साथ समन्वय
5. ग्रिड ऑपरेशन के बारे में दैनिक जानकारी प्रदान करने के लिए क्षेत्रीय इलेक्ट्रिक पावर सिस्टम सूचना केंद्र के रूप में कार्य करना।
6. ग्रिड परिचालन के सम्बन्ध में दैनिक संचालन में उठाए गए मुद्दों की कार्यदलों का समन्वय।
7. टीसीसी / RPC बैठकों के निर्णयों पर एजेंडा नोट, मिनिट और पालन कार्यवाही की तैयारी करना।
8. प्रणाली विश्लेषण को पूर्ण करना और ग्रिड व्यवधान का विश्लेषण करना।

**1.3.1 Commercial:**

1. Preparation of Agenda notes and Minutes of Commercial Sub-committee meetings and follow up action.
2. Issue of Weekly UI and Reactive Energy Accounts
3. Preparation and Issue of Monthly Regional Energy Account
4. Preparation and issue of monthly Regional Transmission Account (RTA) and Regional Transmission Deviation Account (RTDA)
5. Preparation of Monthly progress Reports
6. Works relating to the commercial issues of intra-regional and inter-regional power transfer.
7. Settling of the issues arising out of revision and fixation of tariff for the Central Sector power.
8. Coordinating the Task Forces and Committees on Techno-commercial problems of the Regional Power System.

**1.3.2 Operational:**

1. Operational Planning.
2. Formulation of general policy for safe and economic operation of the Regional Grid by optimizing resource utilization.
3. Preparation of agenda notes and minutes of OCC meetings and follow up actions.
4. Coordination with RLDC regarding day-to-day Grid Operation.
5. Working as Regional Electric Power System Information Center to provide information to CEA.
6. Coordinating the task forces of operational issues raised in day-to-day operation of the grid.
7. Preparation of agenda notes, Minutes and follow-up action on the decisions of TCC/RPC meetings.
8. Carrying out system studies and analysis of Grid disturbance.

9. क्षेत्र के लिए पारेषण लाइन, तत्वों, जेनेरेशन स्टेशन के उपकरण के सुरक्षा योजना का अध्ययन एवं अंतिम रूप देना।
10. Black Start Procedure, Operating Procedure, Islanding योजना का अध्ययन एवं अंतिम रूप देना ।
11. CTU का पारेषण उपलब्धि प्रमाणन।

### **1.3.3 सुरक्षा:**

1. क्षेत्र में व्याप्त प्रणाली बाधाओं का विश्लेषण ।
2. संरक्षण सुरक्षा रिले योजनाओं की समीक्षा ।
3. रिले समन्वय योजनाएँ ।
4. दीपायन योजनाएँ ।
5. स्वचालित अधो-आवृत्ति लोड शेडिंग योजनाएँ ।
6. क्षेत्र में ग्रिड व्यवधान जांच समिति द्वारा उपर्युक्त मुद्दों के समुद्यम हेतु सिफारिशों के कार्याव्ययन की समीक्षा ।
7. संभावित उत्पादन परिवर्धन तथा पारेषण प्रणाली और प्रणाली में निम्न वोल्टता स्थिति को ध्यान में रखते हुए क्षेत्र में केपेसिटर के मात्राओं के निर्धारण का अध्ययन ।
8. रिएक्टिव प्रतिपूर्ति अपेक्षाओं की समीक्षा का अध्ययन ।
9. कहीं और कभी भी जरूरत पड़ने पर पीक स्थिति और ओफ-पीक स्थिति में प्रचालन लोड प्रवाह अध्ययन ।
10. जैसे और कभी भी जरूरत पड़ने पर शोर्ट सर्किट अध्ययन ।
11. जैसे और कभी भी आवश्यकता पड़ने पर मुख्य घटनाओं जैसे ग्रिड व्यवधान अथवा ऐसे ही मुद्दों पर अल्पकालिक स्थायित्व अध्ययन ।
12. रिएक्टरों की जरूरत की पहचान आवश्यकता पड़ने पर ।

9. Study and finalization of protective scheme for Transmission line, equipment at substations and generating station—for the Region.
10. Study and finalization of Black Start Procedure, Operating Procedure, Islanding Schemes for the Region
11. Transmission Availability Certification of CTU.

### **1.3.3 Protection:**

1. Analysis of system disturbances in the region.
2. Review of protective relaying schemes.
3. Relay co-ordination schemes.
4. Islanding schemes.
5. Automatic under frequency load shedding schemes.
6. Review of the implementation of recommendations made by the Inquiry Committee of the grid disturbance in the region concerning the above matters.
7. Studies for assessment of the quantum of capacitors required in the region taking into account the expected additions in the generation and transmission systems and the low voltage conditions in the system.
8. Studies for review of reactive compensation requirement.
9. Operational load flow studies, as and when required, for peak conditions-off peak conditions etc.
10. Short-circuit studies as and when required.
11. Transient stability studies for major events like grid disturbances or other issues as and when necessary.
12. Identification of requirement of reactors as and when required.

**1.3.4 निगरानी और डेटा प्रबंधन:**

1. वार्षिक रिपोर्ट, लोड उत्पत्ति शेष रिपोर्ट आदि तैयार करना।
2. डाटा संकलन, उसका विश्लेषण और प्रलेखन।
3. इकाईयों और इस क्षेत्र में पारेषण लाइनों एवं जनरेटिंग इकाईओं के निर्माण की प्रगति की निगरानी करना।
4. उत्तर पूर्वी क्षेत्र की हाइड्रो एवं तापीय विद्युत संयन्त्रों का दैनिक, मासिक और वार्षिक आधार पर उत्पादन, पीएलएफ, उनकी अनुपुस्क खपत, और उपलब्धता आदि के आधार पर निगरानी करना।
5. तापीय विद्युत संयन्त्रों के मापदंड से नीचे प्रदर्शन के कारणों की जाँच करना और इस क्षेत्र में तापीय इकाईयों के प्रदर्शन का विश्लेषण करना।
6. विद्युत सर्वेक्षण कार्य के साथ संबद्ध करना आवश्यक अनुसार।
7. इस क्षेत्र की कार्यपालन समन्वय समिति की सहायता से इस क्षेत्र के लिए समन्वित रखरखाव अनुसूची तैयार करना।
8. लोड पूर्वानुमान।

इसके अतिरिक्त विद्युत मन्त्रालय संकल्प दिनांकित 25/05/2005 पैरा (6) के अनुसार; उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति निम्नलिखित कार्यों का निर्वहन करना।

- अ) ग्रिड के प्रदर्शन में सुधार के लिए क्षेत्रीय स्तर का कार्य विश्लेषण करना।

**1.3.4 Monitoring and Data Management:**

1. To prepare annual reports, Load Generation Balance Report (LGBR) etc.
2. To collect data, analysis thereof & documentation.
3. To monitor progress of construction of Generating units and Transmission lines in the region.
4. Monitoring the performance of Hydro & Thermal power stations of North-Eastern Region, daily, monthly and yearly basis based on their generation, PLF, auxiliary consumption and availability, etc.
5. Investigating the reasons for low performance of Thermal power stations and Performance analysis of thermal units in the region.
6. To associate with power survey works as and when necessary;
7. To prepare coordinated maintenance schedule for transmission system elements and generating units of the region with the help of operation coordinating committee;
8. Load forecasting.

Further, as per **Para (6) of the MoP Resolution dated 25.05.2005**; NERPC shall discharge the following functions:

- i. To undertake Regional Level operation analysis for improving grid performance

- आ) अन्तरराज्यीय/अन्तरक्षेत्रीय विद्युत पारेषण की सुविधा प्रदान करना।
- इ) CTU/STU के साथ अन्तरराज्यीय/ अन्तःराज्यीय पारेषण प्रणाली से संबंधित सभी कार्यों की योजना को सुविधाजनक बनाना।
- ई) क्षेत्र में विद्युत की आपूर्ति के लिए वार्षिक आधार पर उन सभी अन्तरराज्यीय उत्पादक कंपनियों के साथ विभिन्न उत्पादन कंपनियों के उत्पादन मशीनों के रखरखाव के नियोजन का समन्वय करना एवं मासिक आधार पर रखरखाव कार्यक्रम की समीक्षा करना।
- उ) वार्षिक / मासिक आधार पर पारेषण प्रणाली के आउटेज की योजना बनाना।
- ऊ) ग्रिड के स्थिर संचालन के लिए सुरक्षा के अध्ययन सहित संचालन योजना का अध्ययन करना।
- ऋ) प्रणाली की अध्ययन समिति द्वारा प्रतिक्रियाशील प्रतिफल की आवश्यकता की समीक्षा के माध्यम से उचित वोल्टेज को बनाए रखने के लिए और स्थापित संधारित्रों के निगरानी के लिए, योजना बनाना।
- ल) क्षेत्र में विद्युत व्यवस्था के संचालन में दक्षता और अर्थव्यवस्था से संबंधित सभी मुद्दों पर आम सहमति तैयार करना।

#### 1.4 NERPC के बजट:

वर्तमान में, NERPC दो बड़े प्रमुख बजट हैं, अर्थात्, क्षेत्रीय समन्वय केन्द्र (2801-गैर योजना और लोड (डिस्पैचिंग स्टेशन (2801-गैर योजना (हैं, जिसके तहत सभी व्यय किया जाता है। 2012-13 के दौरान कुल स्वीकृत बजट .19,306,000/- तथा कुल वास्तविक व्यय .14,331,517/- था। व्यय का विवरण अनुलग्नक-IV पर है।

- ii. To facilitate inter-state/inter-regional transfer of power.
- iii. To facilitate all functions of planning relating to inter-state/intra-state transmission system with CTU/STU.
- iv. To coordinate planning of maintenance of Generating Machines of various Generating Companies supplying electricity to the Region on annual basis and also to undertake review of maintenance programme on monthly basis.
- v. To undertake operational planning studies including protection studies for stable operation of the grid.
- vi. To undertake planning of outage of Transmission System on monthly basis.
- vii. To undertake planning for maintaining proper voltages through review of Reactive Compensation requirement through System Study Committee and monitoring of installed capacitors
- viii. To evolve consensus on all issues relating to economy and efficiency in the operation of power system in the region.

#### 1.4 Budget of NERPC:

Presently, NERPC has two major Budget Heads, namely, Regional Co-ordination Centre (2801-Non-Plan) and Load Dispatching Station (2801-Non-Plan) under which all the expenditures are done. Total Sanctioned Budget/Expenditure during 2012-13 was .19,306,900/- against the actual expenditure of .14,331,517/-. The details of the expenditure are at Annexure-IV.

## अध्याय / CHAPTER – 2

### क्षेत्रीय ग्रिड प्रदर्शन

### Regional Grid Performance

#### 2.1 स्थापित क्षमता:

31 मार्च 2013 तक क्षेत्रीय ग्रिड से जुड़े हुए उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) में विद्युत उत्पादन संयंत्रों की कुल स्थापित क्षमता 2232.82 मेगावाट है, जिसमें से क्रमशः 82.92, 1325.70 और 824.20 मेगावाट तापीय, जल और गैस टरबाइन संयंत्रों का योगदान हैं। 31/03/2013 को प्रतिशतता के हिसाब से स्थापित क्षमता प्रदर्श-II में दर्शाया गया है। इस के अलावा, इस क्षेत्र में लगभग 175.73 मेगावाट isolated क्षमता है, जिसमें पनबिजली 83.58 मेगावाट और जी.टी./ डीजल 92.15 मेगावाट शामिल है। इसलिए, 31 मार्च, 2013 को क्षेत्र की कुल स्थापित क्षमता 2408.55 मेगावाट है।

राज्यों में 31 मार्च 2013 की स्थिति के अनुसार उत्तर पूर्वी क्षेत्र ग्रिड (मेगावाट में) की स्थापित क्षमता:-

#### 2.1 Installed Capacity:

Total installed capacity of the power generating stations in North Eastern Region (NER) connected to the Regional Grid is 2232.82 MW as on 31<sup>st</sup> March, 2013 out of which 82.92, 1325.70 and 824.20 MW are contributed by thermal, hydel and gas turbine stations respectively. The Percentage wise installed capacity of NER grid as on 31.03.2013 is shown in **Exhibit-II**. Apart from this, there is around 175.73 MW of isolated capacity in the region consisting of hydel 83.58 (MW) and GT/ Diesel 92.15 (MW). So, total installed capacity of the region as on 31<sup>st</sup> March, 2013 is 2408.55 MW (including isolated generation in all states). Constituent-wise Installed Capacity of NER Grid (in MW) as on **31<sup>st</sup> March, 2013:-**

संघटक/Constituents	स्थापित क्षमता (ग्रिड) Installed Capacity (GRID)			
	तापीय Thermal	जलीय Hydel	जी.टी. GT	योग Total
<b>केन्द्रीय क्षेत्र Central Sector</b>				
<b>1. नीपको NEEPCO</b>				
a) खानदोंग KHANDONG	0.00	50.00	0.00	50.00
b) कोपिली KOPILI	0.00	200.00	0.00	200.00
c) कोपिली KOPILI Stage-II	0.00	25.00	0.00	25.00
d) एजीबीपीपी AGBPP	0.00	0.00	291.00	291.00
e) एजीटीपीपी AGTPP	0.00	0.00	84.00	84.00
f) दोयांग DOYANG	0.00	75.00	0.00	75.00
g) रंगानदी RANGANADI	0.00	405.00	0.00	405.00
<b>2. एनएचपीसी NHPC</b>				
a) लोकतक LOKTAK	0.00	105.00	0.00	105.00
<b>कुल केन्द्रीय क्षेत्र Total Central Sector:</b>	<b>0.00</b>	<b>860.00</b>	<b>375.00</b>	<b>1235.00</b>
<b>राज्य क्षेत्र State Sector</b>				
1. असम ASSAM + DLF	60.00	100.00	300.70	460.70
2. मेघालय MEGHALAYA	0.00	314.70	0.00	314.70
3. मिजोरम MIZORAM	22.92	12.00	0.00	34.92
4. त्रिपुरा TRIPURA	0.00	15.00	148.50	163.50
5. नागालैण्ड NAGALAND	0.00	24.00	0.00	24.00
<b>कुल राज्य क्षेत्र Total State Sector :</b>	<b>82.92</b>	<b>465.70</b>	<b>449.20</b>	<b>997.82</b>
<b>कुल उत्तर पूर्वी क्षेत्र ग्रिड Total NER Grid</b>	<b>82.92</b>	<b>1325.70</b>	<b>824.20</b>	<b>2232.82</b>

पिछले पाँच वर्षों के दौरान इस क्षेत्र की स्थापित क्षमता को नीचे दर्शाया गया है। इसको ग्राफ रूप में प्रदर्श-III में दर्शाया गया है।

The total installed capacity of the region during last five years is as given below. A graphical representation is also shown in Exhibit-III.

वर्ष Year	स्थापित क्षमता (मेगावाट) Installed Capacity (MW)		
	ग्रिड Grid	विलगित Isolated	योग Total
2008-09	2033.12	162.04	2195.16
2009-10	2033.12	162.04	2195.16
2010-11	2054.12	162.04	2216.16
2011-12	2133.32	161.48	2294.80
2012-13	2232.82	175.73	2408.55

## 2.2 उत्पादन:

पिछले पाँच वर्षों के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र के अवयवों द्वारा विद्युत उत्पादन नीचे दर्शाया गया है:

## 2.2 Generation:

Energy generation by the constituents of NER during last five years is given below:

राज्य States/ Utilities	सकल ऊर्जा उत्पादन Gross Energy Generation ( MU )				
	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
ASEB	1759.98	1759.98	1702.31	1816.79	1800.068
MeECL	555.28	555.28	408.88	478.57	706.42
Tripura	659.64	659.64	713.28	822.75	803.828
Nagaland	85.39	85.39	74.40	77.11	96.297
Mizoram	0.97	0.00	0.00	0.00	34.969
<b>कुल राज्य क्षेत्र Total State Sector</b>	<b>3061.26</b>	<b>3060.29</b>	<b>2898.88</b>	<b>3195.22</b>	<b>3441.582</b>
Kopili+Khand+Kopili-II	1171.16	934.00	947.53	1184.69	924.44
Doyang	238.39	183.00	255.67	229.43	213.321
AGBPP	1765.97	1743.00	1829.34	1763.24	1680.16
AGTPP	665.23	662.00	644.21	665.92	632.71
Ranganadi	1569.21	1033.00	1405.84	974.81	1239.905
Loktak	497.59	382.00	604.69	524.21	588.221
Palatana					106.24
<b>कुल केन्द्रीय क्षेत्र Total Central Sector</b>	<b>5907.55</b>	<b>4937.00</b>	<b>5687.28</b>	<b>5342.30</b>	<b>5384.997</b>
<b>कुल उत्तर पूर्वी क्षेत्र Total NER</b>	<b>8968.81</b>	<b>7997.29</b>	<b>8586.16</b>	<b>8537.52</b>	<b>8826.579</b>

पिछले पाँच वर्षों के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र में विद्युत उत्पादन का विकास प्रदर्श-IV में दर्शया गया है।

**2.3 माँग:** वित्तीय वर्ष 2012-13 के दौरान, उत्तर पूर्वी क्षेत्र की उच्चतम माँग और माँग पूर्ति प्रदर्श-V में दर्शया गया है और वर्ष 2011-12 और 2012-13 के दौरान राज्यवार आँकड़ा नीचे प्रस्तुत है:

Growth of energy generation in NER during last five years is depicted in **Exhibit-IV**.

**2.3 Demand:**

The Peak Demand Vs Demand met in NER during 2012-13 is depicted in **Exhibit-V** and the statewise data for the FY 2011-12 and 2012-13 are furnished below:

**मेगावाट मे उच्चतम माँग  
Peak Demand in MW**

	अरु. प्रदेश Ar.Pradesh	असम Assam	मणिपुर Manipur	मेघालय Meghalaya	मिजोरम Mizoram	नागालैंड Nagaland	त्रिपुरा Tripura	उ.पू.क्षेत्र NER
Apr-12	106(90)	1053(972)	105(101)	275(248)	65(77)	100(89)	180(191)	1822(1767)
May-12	100(90)	1104(1042)	110(102)	271(247)	65(75)	90(94)	185(164)	1851(1719)
Jun-12	116(90)	1186(1004)	116(95)	272(277)	64(74)	100(100)	181(189)	1988(1750)
Jul-12	112(101)	1109(1104)	117(103)	280(323)	65(62)	96(97)	181(186)	1946(1890)
Aug-12	105(101)	1171(1112)	120(105)	287(301)	65(60)	101(106)	211(194)	1960(1905)
Sep-12	115(113)	1144(1069)	118(111)	281(286)	65(61)	100(105)	201(186)	1998(1876)
Oct-12	105(110)	1126(1062)	117(110)	265(262)	68(65)	110(105)	216(215)	1927(1889)
Nov-12	104(121)	1197(1001)	115(116)	288(268)	68(79)	94(105)	194(206)	1921(1745)
Dec-12	110(101)	1150(1112)	122(105)	306(301)	75(60)	109(100)	213(196)	1948(1905)
Jan-13	110(100)	1072(985)	119(106)	312(273)	74(75)	99(106)	198(172)	1943(1699)
Feb-13	110(90)	1025(987)	115(105)	335(290)	68(82)	90(100)	220(166)	1934(1813)
Mar-13	105(101)	1119(1032)	110(105)	334(292)	68(75)	98(101)	215(181)	1947(1859)
Annual Peak Demand	116(121)	1197(1112)	122(116)	335(323)	75(79)	110(106)	220(215)	1998(1905)

Figures in braces indicate values for corresponding period of previous year.

**मेगावाट मे माँग पुर्ति**  
**Demand met in MW**

	अरु. प्रदेश Ar.Pradesh	असम Assam	मणिपुर Manipur	मेघालय Meghalaya	मिजोरम Mizoram	नागालैंड Nagaland	त्रिपुरा Tripura	उ.पू.क्षेत्र NER
Apr-12	103(77)	1019(949)	104(97)	269(209)	60(65)	98(69)	177(181)	1581(1704)
May-12	98(87)	1093(978)	107(94)	256(209)	64(67)	86(83)	183(163)	1698(1547)
Jun-12	114(85)	1052(984)	113(86)	268(238)	62(54)	95(79)	179(184)	1770(1564)
Jul-12	110(95)	1072(991)	112(102)	279(265)	61(60)	94(96)	178(180)	1762(1678)
Aug-12	103(97)	1095(1014)	119(102)	275(261)	62(53)	97(103)	178(191)	1789(1698)
Sep-12	112(108)	1073(990)	114(104)	278(259)	64(56)	97(103)	197(185)	1805(1690)
Oct-12	101(102)	1098(1053)	110(106)	264(259)	65(62)	107(104)	216(214)	1864(1782)
Nov-12	103(118)	1105(977)	114(114)	285(259)	66(78)	93(104)	193(203)	1815(1689)
Dec-12	109(94)	1148(986)	120(95)	301(262)	73(56)	105(90)	205(168)	1853(1648)
Jan-13	105(96)	1055(953)	118(104)	310(246)	70(73)	95(102)	198(168)	1815(1620)
Feb-13	109(87)	995(946)	112(104)	330(255)	67(76)	87(99)	215(165)	1845(1622)
Mar-13	104(97)	1023(1019)	108(103)	320(253)	67(73)	96(96)	214(171)	1752(1625)
Annual Peak Demand Met	114(118)	1148(1053)	120(114)	330(261)	73(78)	107(104)	216(214)	1853(1782)

Figures in braces indicate values for corresponding period of previous year

#### 2.4 ऊर्जा आवश्यकताएँ बनाम उपलब्धता:

वित्तीय वर्ष 2012-13 के दौरान, उत्तर पूर्वी क्षेत्र में ऊर्जा की आवश्यकता बनाम उपलब्धता **प्रदर्श-VI** में दर्शया गया है और वित्तीय वर्ष 2011-12 और 2012-13 के दौरान विस्तृत राज्यवार आँकड़ा नीचे प्रस्तुत हैं:

#### 2.4 Energy Requirement vs Availability:

The energy requirement Vs availability in NER during 2012-13 is depicted in **Exhibit-VI** and the statewise data for the FY 2011-12 and 2012-13 are furnished below:

### आवश्यक ऊर्जा Energy Requirement in MU

	अरु. प्रदेश Ar.Pradesh	असम Assam	मणिपुर Manipur	मेघालय Meghalaya	मिजोरम Mizoram	नागालैंड Nagaland	त्रिपुरा Tripura	उ.पू.क्षेत्र NER
Apr-11	40.57	442.82	44.63	140.03	34.27	47.85	74.49	825.00
Apr-12	52.54	484.33	32.93	146.36	28.07	41.87	79.18	865.28
May-11	44.79	489.40	42.73	161.44	32.78	48.56	74.13	894.00
May-12	40.92	524.08	35.05	150.60	31.60	33.78	90.10	906.13
Jun-11	45.30	530.91	41.49	160.94	31.53	49.11	79.04	938.00
Jun-12	48.26	575.97	40.67	133.42	31.95	40.57	87.39	958.23
Jul-11	52.90	577.02	51.95	170.74	30.25	52.59	86.96	1022.40
Jul-12	52.23	614.36	50.38	146.17	34.41	52.23	96.50	1046.29
Aug-11	52.01	596.17	51.68	178.80	29.62	53.29	87.93	1049.51
Aug-12	51.05	647.69	54.34	137.03	36.04	44.56	102.63	1073.78
Sep-11	50.10	575.62	50.23	163.79	29.01	51.56	86.03	1006.33
Sep-12	51.61	603.11	53.23	136.70	34.15	47.79	100.37	1026.96
Oct-11	44.19	541.30	56.35	167.55	30.64	52.28	92.90	985.20
Oct-12	50.66	584.07	54.93	153.54	35.36	49.99	100.38	1028.93
Nov-11	50.79	466.96	57.65	151.61	32.38	49.63	69.74	878.77
Nov-12	44.60	521.54	53.97	146.71	33.98	45.00	101.54	947.35
Dec-11	52.01	595.90	51.68	178.80	29.62	53.29	88.19	1049.51
Dec-12	50.63	552.13	52.92	160.44	35.75	49.82	96.51	998.19
Jan-12	54.00	496.15	41.94	162.14	42.00	41.77	77.42	907.30
Jan-13	47.59	523.17	55.51	176.99	35.95	50.57	102.00	991.76
Feb-12	43.86	460.12	37.06	154.48	32.48	38.72	70.87	837.58
Feb-13	42.70	475.97	40.91	155.12	30.55	44.93	87.86	878.05
Mar-12	51.92	505.53	37.42	172.74	31.53	46.71	84.33	921.59
Mar-13	31.88	499.06	43.06	160.70	35.49	43.75	94.11	916.06

### ऊर्जा उपलब्धता/उपभोग Energy Availability/Consumed in MU

	अरु. प्रदेश Ar.Pradesh	असम Assam	मणिपुर Manipur	मेघालय Meghalaya	मिजोरम Mizoram	नागालैंड Nagaland	त्रिपुरा Tripura	उ.पू.क्षेत्र NER
Apr-11	36.00	426.70	40.20	107.80	30.20	40.60	70.40	752.00
Apr-12	51.76	418.07	29.25	108.69	26.63	40.06	71.78	746.24
May-11	40.90	462.51	38.30	112.51	28.60	43.40	68.58	795.00
May-12	35.92	455.10	35.95	105.91	29.91	37.71	84.76	788.87
Jun-11	41.70	504.73	38.00	120.50	27.10	43.14	75.07	850.00
Jun-12	44.38	210.07	40.67	121.56	28.35	40.46	82.85	868.34
Jul-11	51.25	532.23	43.78	139.23	29.68	47.88	81.30	925.35
Jul-12	48.94	564.65	48.60	137.36	31.15	49.98	91.40	972.08
Aug-11	47.99	552.71	43.54	136.06	28.78	53.17	80.57	942.82
Aug-12	51.13	597.57	52.65	130.28	33.68	43.41	95.93	1004.64
Sep-11	46.66	531.06	45.06	129.30	28.11	52.57	81.32	914.09
Sep-12	50.80	559.99	51.49	125.31	31.03	47.00	93.15	958.77
Oct-11	41.77	498.79	50.20	124.50	25.62	48.07	86.62	875.57
Oct-12	50.00	554.95	53.24	134.27	33.30	49.00	94.34	969.10
Nov-11	49.05	439.40	51.67	123.32	33.42	37.62	65.58	800.05
Nov-12	44.50	477.20	51.27	142.41	33.71	44.20	80.27	873.56
Dec-11	7.99	552.72	43.54	136.06	28.78	53.17	80.57	942.83
Dec-12	50.11	474.45	51.21	153.95	35.29	46.53	80.14	891.67
Jan-12	53.68	453.37	34.61	120.17	34.85	37.38	73.83	807.93
Jan-13	47.48	470.98	53.49	156.79	35.00	48.14	81.15	897.03
Feb-12	43.80	417.90	33.47	106.77	30.16	42.33	68.33	742.76
Feb-13	42.61	414.68	40.77	145.52	30.43	41.14	75.11	790.25
Mar-12	51.00	460.05	34.42	122.10	26.73	42.98	80.23	818.72
Mar-13	37.00	447.41	39.62	147.33	33.06	41.26	88.54	834.22

**2.5 अन्तर क्षेत्रीय ऊर्जा विनिमय:**

पिछले पाँच वर्षों के दौरान, उत्तर पूर्वी क्षेत्र में और पूर्वोत्तर क्षेत्र के मध्य में अन्तर क्षेत्रीय ऊर्जा विनिमय मेगायूनिट के रूप में नीचे प्रस्तुत हैं:

वर्ष Year	उत्तर पूर्वी क्षेत्र से पूर्वोत्तर क्षेत्र में शुद्ध निर्यात Net Export from NER to ER
2008-09	693.140
2009-10	-676.450
2010-11	-693.611
2011-12	-1825.800
2012-13	-2502.892

माह-वार वर्ष 2012-13 के दौरान अन्तर क्षेत्रीय ऊर्जा विनिमय **अनुलग्नक-V** में दी गई है।

**2.6 आवृत्ति:**

वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र ग्रिड की आवृत्ति पार्श्व चित्र **प्रदर्श-VII** में वर्णित है। यह देखा गया है कि पिछले दो वर्षों की तुलना में गत वर्ष आवृत्ति पार्श्व चित्र में काफी सुधार हुआ है।

**2.5 Inter Regional Energy Exchange:**

During the last five years inter regional energy exchanges in MU between NER and ER are as given below:

Month-wise inter regional energy exchange during 2012-13 is given in **Annex-V**.

**2.6 Frequency:**

Frequency profile of NER grid during 2012-13 is depicted in **Exhibit-VII**. It has been observed that frequency profile has improved considerably during last couple of years in comparison with previous years.

माह Month	ग्रिड की आवृत्ति (हर्टज में) Grid Frequency in Hz			आवृत्ति अन्तर समय(प्रतिशत में) Frequency Range in %age of time			आवृत्ति विचरण सूचकांक Frequency Variation Index		
	Max	Min	Aver	<49.7	49.7 – 50.2	> 50.2	Max	Min	Aver
Apr-12	51.619	49.123	49.944	10.6	88.9	0.5	1.320	0.035	0.4338
May-12	50.784	48.869	49.811	8.3	89.1	2.5	1.900	0.340	1.0261
Jun-12	50.735	48.830	49.677	26.2	71.7	2.1	3.930	0.440	1.5180
Jul-12	51.004	47.438	49.723	18.9	77.7	3.4	4.650	0.410	1.8580
Aug-12	50.686	49.050	50.000	0.7	84.7	14.6	1.760	0.200	0.4587
Sep-12	50.691	49.021	50.081	0.4	75.1	24.5	1.767	0.200	0.3909
Oct-12	50.691	49.441	50.047	0.0	85.3	14.6	0.530	0.150	0.2403
Nov-12	50.686	49.387	50.063	0.8	81.8	17.3	0.560	0.080	0.2307
Dec-12	50.667	49.304	50.046	2.2	79.2	18.6	0.530	0.180	0.3132
Jan-13	50.823	49.309	50.056	2.2	79.2	18.6	0.840	0.220	0.3319
Feb-13	50.809	49.455	50.142	2.2	79.2	18.6	0.620	0.160	0.3682
Mar-13	50.774	49.362	50.098	0.4	77.9	21.7	0.740	0.130	0.2445

**2.7 वोल्टेज:**

वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र के प्रमुख ग्रिड उप संयन्त्रों के वोल्टेज प्रोफाइल नीचे दिए गए हैं:

**2.7 Voltage Profile:**

Voltage profile at major grid sub-stations of NER during 2012-13 are given below:

आंकड़े किलोवोल्ट में Figures in kV

क्र सं S N	उप संयन्त्रों Sub-Station	अधिकतम वोल्टेज Max. Voltage	न्यूनतम वोल्टेज Min. Voltage
1	Balipara 400 kV	424	375
2	Misa 400 kV	435	374
3	Misa 220 kV	252	205
4	Salakati 220 kV	238	196
5	Haflong 132 kV	148	110
6	Aizawl 132 kV	143	110
7	Kumarghat 132 kV	149	118

उपर्युक्त उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) के प्रमुख ग्रिड उप संयन्त्रों के वोल्टेज प्रोफाइल **अनुलग्नक-VI** में दिए गए हैं और इसका ग्राफ रूप **प्रदर्श- VIII** में दर्शाया गया है।

Voltage profiles at the above mentioned major grid sub-stations of NER during 2012-13 are given at **Annex-VI** and a graphical representation is shown in **Exhibit- VIII**.

**IEGC मानदण्ड Norms:**

प्रणाली वोल्टेज System Voltage	किलोवोल्ट kV	पी.यू. PU
400 kV	380-420	0.95-1.05
220 kV	198-245	0.90-1.11
132 kV	122-145	0.92-1.10

**2.8 संयन्त्र उपलब्धता गुणांक:**

पिछले तीन वर्षों के लिए उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) की तापीय विद्युत संयन्त्रों के संयन्त्र उपलब्धता गुणांक **अनुलग्नक-VII** में दर्शाया गया है और वर्ष 2012-13 का विस्तृत आँकड़ा **अनुलग्नक-VII** में प्रस्तुत है।

**2.8 Plant Availability Factor:**

Plant availability factor of the power stations of NER for last three years are depicted in **Annex-VII** and the detail data of year 2012-13 is furnished in **Annex-VII**.

**2.9 प्रणाली भार गुणांक (सिस्टम लोड फैक्टर):**

पिछले तीन वर्षों के लिए उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) प्रणाली का वार्षिक भार गुणांक को प्रदर्श-IX में दर्शाया गया है और विस्तृत आँकड़ा अनुलग्नक- VIII में प्रस्तुत हैं। उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) मुख्य रूप से जल आधारित है, भार झुकाव ऊपर की ओर धनुषाकार है।

**2.10 समांतर प्रचालन :**

अगस्त 2013 से उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) प्रणाली "NEW" ग्रिड के नाम से जाना जाने वाला उत्तरी क्षेत्र ग्रिड पूर्वी क्षेत्र ग्रिड तथा पश्चिमी क्षेत्र ग्रिड के साथ 400 केवी बॉ गाइगांक्नई सिलिगुड़ी डी/सी लिंक व 220 केवी सालाकटी-वीरपाड़ा डी/सी लाइन से जुड़कर एकीकृत हैं। इस कारण इन क्षेत्रों का समन्वित आवृत्ति समान रहता है। उत्तर पूर्वी क्षेत्र और पूर्वी क्षेत्र के बीच समांतर अंतःसंयोजन के कारण वर्षा के मौसम में उत्तर पूर्वी क्षेत्र अधिशेष उर्जा पूर्वी क्षेत्र को निर्यात करते हैं और शीतकाल में उर्जा की कमी होने पर पूर्वी क्षेत्र से उर्जा आयात करते हैं ।

**2.9 System Load Factor:**

The annual load factor of NER system for last three years is depicted in Exhibit-IX and the detailed data furnished in Annexure-VIII. NER being predominantly hydro based, the load curves are upward bow shaped.

**2.10 Parallel Operation:**

NER system is running in synchronism with Eastern Regional Grid, Western Regional Grid and Northern Regional Grid through AC links of 400 kV Bongaigaon - New Siliguri D/C & 220 kV Salakati - Birpara D/C lines since August 2006 which is known as "NEW" Grid. So the integrated frequency of these regions remains the same. Due to this parallel interconnection between NER & ER the surplus power of NER during monsoon season is exported to ER which is predominantly thermal, and during winter when NER faces shortage of own generation from its hydel stations, power is imported from ER.

**2.11 जलाशय स्तर:**

वर्ष 2012-13 के लिए उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) के प्रमुख जलाशयों का जल स्तर ऊर्जा सामग्री के साथ प्रत्येक माह के अन्त में अनुलग्नक- IX में दर्शया गया है। पिछले वर्ष के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र के प्रमुख जलाशयों में जल स्तर प्रदर्श X में चित्रित है और वर्ष 2012-13 के लिए ऊर्जा सामग्री प्रदर्श-XI में दर्शया गया है।

**2.12 विद्युत कटौती:**

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में कोई अधिसूचित विद्युत कटौती नहीं थीं। उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) के घटक राज्य दिन - प्रतिदिन की विद्युत की उपलब्धता व माँग के अनुसार भार संतुलित करते थे।

**2.13 इकाईयों और पारेषण लाइनों का प्रवर्तन:**

वर्ष 2012-13 के दौरान उपलब्ध नई जेनेरेशन इकाईयों व पारेषण लाइनों की सूची नीचे दी गयी है:

**2.11 Reservoir Levels:**

Water levels of major reservoirs of NER for the year 2012-13 along with energy content at the end of each month are furnished in Annex-IX. The water levels of major reservoirs of NER for last year are depicted in Exhibit-X and energy content for the year 2012-13 is depicted in Exhibit- XI.

**2.12 Power Cuts:**

There were no notified power cuts. The constituent States of NER resorted to load shedding on day to day basis due to more demand than availability of power, during peak hours and lean season

**2.13 Units & Transmission Lines Commissioned:**

The detail of Generation & Transmission lines which are commissioned in NER during 2012-13 are given below:

क्र सं S. N.	विद्युत प्रणाली के तत्व Power system element	Utility	Date of Commissioning
1.	132 kV Silchar-Srikona I & II Tr. Line	PGCIL	30.06.2012
2.	132 kV Silchar - Badarpur I & II Tr. Line	PGCIL	30.06.2012
3.	400/132 kV, 200 MVA ICT I&II at Silchar	PGCIL	30.06.2012
4.	400 kV Silchar - Pallatana I & II Tr. Line	NETC	30.06.2012
5.	400 kV, 2x50 MVAR Line Reactors at Silchar	PGCIL	30.06.2012
6.	400 kV, 2x63 MVAR Bus Reactors at Silchar	PGCIL	30.06.2012
7.	132 kV, 20 MVAR Bus Reactor at Ziro SS	PGCIL	31.01.2013
8.	400/220 kV, 1x315 MVAR ICT-IV at Byrnihat	MePTCL	05.02.2013
9.	400 kV, 63 MVAR Bus Reactor at Byrnihat	MePTCL	04.02.2013
10.	400 kV Silchar - Byrnihat S/C Tr. Line	NETC	26.02.2013
11.	132 kV, 1x20 MVAR Bus Reactor at Imphal	PGCIL	28.02.2013
12.	42 MW Myntdu Leshka HEP Unit#03	MePGCL	08.03.2013
13.	220 kV New Mariani - Kathalguri S/C Tr. Line	PGCIL	29.03.2013
14.	220 kV New Mariani - Misa S/C Tr. Line	PGCIL	29.03.2013
15.	220 kV, 1x20 MVAR Bus Reactor at New Mariani SS	PGCIL	29.03.2013

## 2.14 उत्पादन यूनिटों तथा पारेषण तत्वों के निर्माण की प्रगति:

वर्ष 2012-13 के दौरान उत्पादन संयन्त्रों और पारेषण तत्वों के निर्माण की प्रगति की स्थिति नीचे दी गयी है:

### उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) में उत्पादन योजनाओं की प्रगति

#### Progress of Generation Projects in NER

उत्पादन योजनाओं के नाम Name of the Generation Scheme	इकाईयों की संख्या No. of Units	क्षमता Capacity (MW)	आजा अनुसूची Commissioning Schedule	सम्बोधन REMARKS
<b>A. नीपको NEEPCO</b>				
1. Tural HEP Mizoram	2	2 X 30	Oct-2016	Activities in progress
2. Kameng HEP Ar. Pradesh	4	4X150	Mar-2017	Activities in progress
3. Pare HEP, Ar. Pradesh	2	2 x 55	Mar-2016	Activities in progress
4. TGBPP, Monarchak, Tripura	2	67+34	Jul-2013	Activities in progress
5. AGTPP Extn. Project, Tripura	2	2x23	2014-15	Activities in progress
<b>B. एनएचपीसी NHPC</b>				
1. Lower Subansiri HEP, Ar Pradesh	8	8x250	2016-18	Activities in progress
<b>C. एनटीपीसी NTPC</b>				
1. Bongaigaon TPS	3	3X250	2015-17	Activities in progress
<b>D. OTPC</b>				
1. Palatana CCGT, Module II	1	363.3	July-2013	Activities in progress
<b>F. असम राज्य विद्युत बोर्ड APGCL</b>				
1. Namrup Replacement Power Project	2	70+30	2014-2015	Activities in progress
2. Lakwa Waste Heat Recovery Project	1	37.2	2012	
3. Myntriang S.H.E.P. Stg.-I	2	2x3	Dec-13	Progress: 32%
4. Myntriang S.H.E.P. Stg.-II	2	2x1.5	June-13	Progress: 92%
5. Lungnit S.H.E.P. Stg-I	2	2x1.5	Not finalized	Termination of work order
6. Lungnit S.H.E.P.	2	2x1.5	Not finalized	Termination of work order
<b>G. Athena Demwe Power</b>				
1. Demwe Lower	6	5x342+40	2016-17	
<b>H. मेघालय विद्युत निगम लिमिटेड MePGCL</b>				
1. Myntdu HEP	3	3x42	2012-13	U#03 critical
2. New Umtru HEP	2	2x20	2014-15	Activities in progress
3. Lakroh M.H.E.P.	1	1x1.5	Feb-13	Delayed due to rain
4. Ganol S.H.E.P.	3	7.5	Oct-15	Activities in progress

## 2.14 Progress of Construction of Generation Units & Transmission Elements:

The status of progress of construction of Generating Stations and Transmission elements during 2012-13 is given below:

**क्षेत्र में पारेषण लाइनों की प्रगति**  
**Progress of Transmission Lines in the Region**

	लाइन का नाम Name of the line	लम्बाई Length (ckt kms)	आजा अनुसूची Comm. Schedule		Total no. of loc.	Stubs com- pleted(nos)	Tower erected	Stringing completd- ckm	सम्बोधन REMARKS
			Ann. Pl	Ant / revd					
<b>A. असम राज्य विद्युत बोर्ड की लाइनें Lines under AEGCL :</b>									
1	LILO of 400 kV Silchar-Bongaigaon D/C at Kukurmara	07		Jul-13	17	0	0	0	Deposit work given to PGCIL. Work in progress
2	220 kV BTPS (NTPC) - Rangia D/C	321		Aug-13	494	104	24	0	Work in progress
3	220 kV BTPS - Agia - Sarusajai II	131		Dec-12	601	601	601	67	Out of 397, 67km of 2 <sup>nd</sup> ckt energized.
4	220 kV NTPS - Mariani S/C	141		Dec-13	442	0	0	0	Work in progress
5	LILO of 220 kV Namrup-Tinsukia S/C at Bordubi	0		Dec-13	0	0	0	0	Contract awarded. Check survey is going on.
6	LILO of 220 kV Sarusajai - Samaguri I at Jawahar Nagar	01		Mar-13	03	02	01	0	Work in progress
7	LILO of 220 kV Balipara - Samaguri D/C at Sonabil	13		Dec-13	0	0	0	0	Work in progress
8	LILO of 220 kV Balipara - Samaguri D/C at Sonapur	89		Mar-13	125	0	0	0	Work in progress
9	132 kV Kukurmara - Azara S/C	20		Sep-13	0	0	0	0	Work in progress
10	132 kV Agia - Matia S/C	26		Nov-13	76	0	0	0	Work in progress
11	132 kV Nazira - Jorhat (Gamur) S/C	237		Mar-13	237	237	43	0	Work in progress
12	132 kV Samaguri - Lanka S/C	205		Nov-13	205	205	0	0	Work in progress
13	LILO of 132 kV Jorhat-Bokakhat D/C at Jorhat (West)	10		Nov-13	19	0	0	0	Work in progress
14	LILO of 132 kV Namrup-Tinsukia S/C at Bordubi	12		Nov-13	25	0	0	0	Work in progress
15	LILO of 132 kV CTPS-Kahelipara /Narangi D/C at Sonapur	89		Nov-13	172	0	0	0	Work in progress
16	LILO of 132 kV Depota-Gohpur D/C at Sonabil	06		Nov-13	08	0	0	0	Work in progress
17	132 kV Namrup-Tinsukia S/C at Bordubi			Dec-13					Contract awarded. Check survey is going on
18	132 kV BTPS - Kokrajhar S/C	18		Jun-13	38	05	05	0	Work in progress
19	132 kV Kokrajhar-Bilashipara-Gauripur S/C	17		Oct-13	96	0	0	0	Check survey in progress
20	132 kV Kukurmara - Boko S/C	25		Nov-13	0	0	0	0	Survey could not be completed due to ROW problem
21	LILO of 132 kV Agia-Sarusajai D/C at Kukurmara	04		Sep-12	08	08	08	0	Commissioned on 8/12
22	132kV Kukurmara - Boko D/C	80	May-13	Jul-12	126	126	126	80	Completed 11/12
<b>B. मेघालय विद्युत निगम लिमिटेड की लाइनें Lines under MeECL :</b>									
1	LILO of 400 kV Silchar-Palatana D/C at Killing	09		Mar-13	10	10	10	09	Loop In commissioned on 31.03.13
2	132 kV New Umtru-Norbong (EPIP II) S/C	03		Mar-13	0	0	0	0	
3	132 kV Rongkhon - Ampati D/C	33		Mar-13	103	15	0	0	Work in progress. Evacuation work in 24 loc has been completed.
4	132 kV Nangalbibra - Agia S/C	92		Mar-13	316	316	316	91	Work delayed due to ROW problem. Overall status is 98% completed.
5	LILO of 132 kV Agia-Nangalbibra D/C at Mendipathar	05		Mar-13	09	09	05	0	Work in progress. Overall status is 90% completed.
6	LILO of 132 kV Mawlai - Cherrapunjee D/C at Mawngap	10		Dec-12	15	13	05	0	Work delayed due to ROW problem. Overall status is 80% completed.
7	LILO of 132 kV Mawlai - Nangalbibra D/C at Mawngap	05		Dec-12	13	13	13	05	Commissioned
8	132 kV Killing - EPIP I D/C	17		Mar-13	10	05	05	0	Work in progress

लाइन का नाम Name of the line	लम्बाई Length (ckt kms)	आजा अनुसूची Comm. Schedule		Total no. of loc.	Stubs com- pleted(nos)	Tower erected	Stringing completd- ckm	सम्बोधन REMARKS	
		Ann. PI	Ant / revd						
<b>C. Lines under Mizoram :</b>									
1	132 kV Tuiriail - Aizawl S/C		Mar-13		0	0	0	Stage-I forest clearance awaited	
2	132 kV Melhriat-Luangmual S/C	15	Jan-12	Mar-13	59	25	19		
3	132 kV Zemabawk-W.Phaileng S/C at Sihmui (Mizoram)	05		Mar-13	05	0	0		
<b>D. TSECL Lines:</b>									
1	400 kV PK Bari-Surjamaninagar D/C	260		Mar-13	0	0	0	Fund not yet tied up. Proposed under World Bank financing /SPA/NEC	
2	132 kV Monarchak-Rabindra Nagar D/C								
3	132 kV Monarchak-Surjamaninagar D/C								
4	132 kV Surjamaninagar-Agartala (79 Tilla) D/C	36		Mar-13	41	18	0	Engg. work in progress. ROW problem.	
5	132 kV Surjamaninagar-Badarghat D/C	06		Mar-13	0	0	0	Fund proposed in World Bank.	
6	132 kV Surjamaninagar-Budjung Nagar D/C	36		Mar-13	63	63	36	Commissioned	
7	132 kV Surjamaninagar-Rokhia D/C	35		Mar-13	0	0	0	Proposed in World Bank/NLCPR	
8	132 kV Surjamaninagar-Udaipur D/C	50		Mar-13	50	0	0	Proposed in World Bank/NEC	
<b>E. Lines under POWERGRID :</b>									
1	+/- 800kv HVDC Bipole Biswanath Chariyali - Agra	1971	Aug-13	Mar-15	4334	3742	2770	655	Matching with HVDC Converter
2	LILO of (+/-) 800 kV HVDC Biswanath Chariyali-Agra at Alipurduar	24		Jan-15	60	0	0	0	
3	400 kV Bongaigaon-Balipara D/C	596	Feb-13	Dec-13	832	807	755	299	Site work severely affected due to disturbance in Assam. Forest clearance awaited.
4	400 kV Kameng-Balipara D/C	110	Feb-13	Mar-15	142	57	09	0	Matching with Gen. of Kameng. Gen. project delayed.
5	400 kV Bishwanath Chariyali - Balipara D/C	130	Aug-13	Mar-15	165	161	152	90	Site works deferred due to disturbance in Assam
6	400kV Lower Subansiri-Biswanath Charrali D/C I	334	Feb-13	Mar-15	444	327	225	64	Progress affected due to local disturbance. 1 <sup>st</sup> stage forest clearance awaited.
7	400kV Lower Subansiri-Biswanath Charrali D/C II	340	Feb-13	Mar-15	442	327	196	35	Progress affected due to local disturbance. 1 <sup>st</sup> stage forest clearance awaited. Completion matching with B'Chariyali S/S
8	400 kV Bongaigaon-Silchar D/C (NETC)	402		Jun-13	561	486	460	256	(i) Forest clearance still pending (ii) Permission to work for Assam Forest Deptt. in 3 districts received recently in Nov-12 (iii) Permission for 4 <sup>th</sup> district not yet received.
9	400 kV Bongaigaon-New Siliguri D/C (Sterlite Grid Ltd.)	448		Mar-13	610	553	460	106	Work has been stopped due to floods & riots in Assam since Jul-12.
10	LILO of 400 kV Bongaigaon-Siliguri D/C at Alipurduar	16		Jan-15	39	0	0	0	
11	LILO of 400 kV Ranganadi-Balipara D/C at B' Chariyali	54	Aug-13	Mar-15	76	71	70	30	Site works deferred due to disturbance in Assam.
12	LILO of 400 kV Kathalhuri-Misa S/C (charged at 220 kV) at Mariani	01	Mar-13	Mar-13	04	04	04	01	Commissioned on 31.03.13
13	400 kV Silchar-Imphal D/C (charged at 132 kV)	332		Oct-13	469	231	104	11	1 <sup>st</sup> stage clearance received. Final forest clearance for Manipur still awaited.
14	400 kV Silchar-Melriat(New) D/C (charged at 132 kV)	286		Mar-14	439	137	122	60	1 <sup>st</sup> stage clearance received. Final forest clearance for Mizoram still awaited.
15	400 kV Silchar - PK Bari (charged at 132 kV)	256		Sep-13	373	351	306	108	Severe ROW problem. 1 <sup>st</sup> stage forest clearance yet to be received.
16	132 kV Melhriat (PG) - Melhriat (Mizoram)	60		Mar-13	85	0	0	0	Completion matching readiness of Melhriat SS by Mizoram. Scope revised.
17	132 kV Pasighat - Roing S/C	70		Mar-14	338	84	14	0	
18	132 kV Tezu-Roing S/C	60	Apr-11	Mar-14	241	73	57	0	
19	132 kV Tezu-Namsai S/C	90		Mar-14	330	79	59	0	Completion matching with SS (Land problem)
20	132 kV Kolasib _ Aizawl S/C	82	Dec-08	Dec-12	264	65	28		

### 2.15 सेंट्रल सैक्टर उर्जा आवंटन

(सेंट्रल सैक्टर जनरेटिंग स्टेशन) इस क्षेत्र में विद्युत के मुख्य स्रोत हैं। वर्ष 2012-13 के दौरान राज्यों के उत्पादन संयंत्र का उत्पादन लगभग 3441.582 मेगा यूनिट (38.99%) और केन्द्रीय उत्पादन संयंत्र का उत्पादन लगभग 5384.997 (61.01%) था। केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन संयंत्र (सेंट्रल सैक्टर जनरेटिंग स्टेशन) से राज्यों को आवंटन अधिकार नीचे दिए गए हैं। राज्यों द्वारा वास्तविक आहरण, केन्द्रीय क्षेत्र (सीएस) के उत्पादन की उपलब्धता के आधार पर और राज्यों की अपनी आवश्यकता अथवा अन्य वाणिज्यिक नीतियों के आधार पर भिन्न हो सकती है।

### 2.15 Allocation of Central Sector Power:

Central Sector Generating Stations (CSGS) of NEEPCO and NHPC located in various parts of NER are the main source of power in the region. During 2012-13 States generated nearly 3441.582 MU (38.99%) and CS generation was nearly 5384.997 MU (61.01%). Scheduled Entitlements of the States from the CSGS are furnished below. Actual drawal by the States varies from the entitlement depending on the availability of CS generation and States own

माह Month	Entitlement						
	अरु. प्रदेश Ar.Pradesh	असम Assam	मणिपुर Manipur	मेघालय Meghalaya	मिजोरम Mizoram	नागालैंड Nagaland	त्रिपुरा Tripura
Apr-12	26.684	144.772	25.968	35.394	16.081	16.834	25.641
May-12	26.779	161.298	32.065	40.094	17.834	18.874	25.958
Jun-12	53.421	258.142	48.021	68.594	28.533	31.717	42.597
Jul-12	62.766	290.335	63.224	78.258	33.157	39.322	50.700
Aug-12	54.723	279.133	63.217	75.547	31.611	40.291	48.912
Sep-12	55.733	257.525	58.647	69.163	29.730	36.465	45.263
Oct-12	46.235	260.732	59.848	71.526	28.991	36.067	45.721
Nov-12	9.918	148.979	44.330	50.339	20.317	24.124	33.284
Dec-12	24.834	171.067	39.760	45.092	18.663	21.328	30.625
Jan-13	23.748	171.260	43.656	45.905	18.989	21.629	32.443
Feb-13	19.638	140.240	28.031	35.140	15.102	16.748	24.804
Mar-13	21.625	152.409	28.170	36.817	16.324	17.400	26.463

भारत सरकार के आदेश दिनांक 02.02.2012 से प्रभावी के आधार पर एनईआर में केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन संयंत्र (सेंट्रल सैक्टर जनरेटिंग स्टेशन) में संचयी भारत माध्य अंश (% में) आवंटन नीचे दी गई है। इस केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन संयंत्र अंश का, समय समय पर विभिन्न कारणों से जैसे ग्रिड में नई इकाईयों का समावेश, लाभार्थी राज्यों की आवश्यकताओं में परिवर्तन आदि भारत सरकार के आदेश के अनुसार आवंटन बदल जाता है।

Cumulative weighted Average Share allocation (in %) from Central Sector Generating Stations (CSGs) in the NER, based on Govt. of India order w.e.f. 02.02.2012 is given below. This CSGs share allocation changes from time to time as per GoI orders due to various reasons like addition of new Units in the grid, changes in requirements from the beneficiary States etc.

दिनांक 31.03.2013 तक के रूप में केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन संयंत्र का संचयी भारित माध्य अंश का आवंटन इस प्रकार है:

The Cumulative weighted Average Share Allocation in CSGS as on **31.03.2013** is as follows:

**Percentage Share Allocation of the constituents of NER**

राज्य States	कोपिली Kopili (200MW)	कोपिली-II Kopili-II (25 MW)	खानदोंग Khandong (50 MW)	रंगानदी RHEP (405 MW)	दोयांग DHEP (75 MW)	एजीबीपीपी AGBPP (291 MW)	एजीटीपीपी AGTPP (84MW)	लोकताक Loktak (105 MW)
अरु. प्रदेश Ar. Pradesh	5.191	5.992	4.194	18.462	6.852	5.694	6.132	4.940
असम Assam	53.455	52.355	56.285	43.328	43.808	56.503	45.585	29.445
मणिपुर Manipur	7.395	6.945	6.555	8.373	7.865	8.105	8.313	30.115
मैघालय Meghalaya	17.395	13.675	16.905	11.505	11.455	11.815	11.813	12.393
मिजोरम Mizoram	4.610	6.040	3.940	5.700	5.250	5.410	5.980	5.020
नागालैण्ड Nagaland	6.147	5.735	6.653	5.335	17.967	5.805	5.377	6.435
त्रिपुरा Tripura	5.807	9.258	5.468	7.297	6.803	6.668	16.800	11.652
<b>कुल Total</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>

Percentage Share Allocation of the constituents of NER The share allocation from Central Sector generating stations in Eastern Region as on 31.03.2013:

राज्य States	Farakka (1600MW)	Kahalgaon-I (840 MW)	Kahalgaon-II (1000 MW)	Talcher (1000 MW)	Farakka - III (500 MW)
अरु. प्रदेश Ar. Pradesh	0.21%	0.21%	0.00%	0.21%	0.00%
असम Assam	2.12%	1.79%	5.07%	1.88%	5.00%
मैघालय Meghalaya	0.65%	0.64%	1.60%	0.65%	0.00%
मिजोरम Mizoram	0.15%	0.15%	0.00%	0.15%	0.00%
नागालैण्ड Nagaland	0.47%	0.46%	0.00%	0.46%	0.00%

## अध्याय CHAPTER 3

### ग्रिड व्यवधान

### Grid Disturbances

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 1 अप्रैल 2012 से 31 मार्च 2013 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) में हुई प्रमुख ग्रिड व्यवधान की घटनाओं के विवरण नीचे दिए गए हैं। व्यवधान का असर ग्रिड में आंशिक रूप में था।

The details of the occurrences of major grid disturbances occurred during the period from 1<sup>st</sup> April 2012 to 31<sup>st</sup> March 2013 in North Eastern Region are given below. The type of the disturbance(s) was of partial in nature only.

सं Sl. No.	घटनाओं के दिनांक और समय Date and Time (Hrs.) of Occurrence	प्रभावित क्षेत्र Areas affected	कारण Causes	मरम्मत के दिनांक और समय Date and Time (Hrs.) of restoration
1.	08/05/12 at 10:23 Hrs	NER Grid  Category - GD V	<p>NER Grid was synchronized with NEW Grid through 220 kV Birpara - Salakati D/C. 400 kV Bongaigaon - New Siliguri D/C were under outage since 0410 Hrs of 03.05.12 due to tower collapse.</p> <p>At 1020 Hrs 220 kV Salakati-Birpara I tripped at Salakati. Subsequently 220 kV Salakati - Birpara II also tripped on power swing at Birpara. Due to tripping of these elements, NER Grid was separated from NEW Grid and collapsed on load-generation mismatch.</p> <p>AGTPP was black started and power extended to Tripura system at 1037Hrs. Power was extended to Mizoram and South Assam at 1050 Hrs and 1054 Hrs respectively.</p> <p>At 1112 Hrs Loktak was black started and power extended to Manipur but this system did not survive due to imbalance of load generation. At 1140 Hrs Loktak received power from AGTPP system and synchronized their machines and subsequently power extended to Manipur.</p> <p>At 1058 Hrs 220 kV Bus at Salakati was charged through 220 kV Birpara-Salakati I. Power was extended to BTPS (Assam) at 1101 Hrs. 400/220 kV ICT of Bongaigaon was charged. Power extended to Balipara through 400 kV Bongaigaon-Balipara I. 400 kV and 220 kV NER Grid progressively restored.</p> <p>At 1219 Hrs NEW Grid power was synchronized with isolated 132 kV NER Grid at Kopili.</p>	08/05/2012 at 12:19 Hrs.

सं Sl. No	घटनाओं के दिनांक और समय Date & Time (Hrs.) of Occurrence	प्रभावित क्षेत्र Areas affected	कारण Causes	मरम्मत के दिनांक और समय Date & Time of restoration
2	0235 Hrs of 30.07.2012	NER Grid	<p>Antecedence Condition: System Frequency: 49.70 Hz</p> <p>Regional Demand Met: 1308 MW</p> <p>Inter Regional Flow: 84 MW (Export to ER)</p> <p>Affect in NER Grid due to the incidence:</p> <p>After the incidencde frequency shot up to 50.99 Hz.</p> <p>AGBPP Generation reduced from 175 MW to 124 MW. AGBPP Unit-2 tripped and Generation reduced from 74 MW to 64 MW. Ranganadi (RHEP) generation reduced from 401 MW to 361 MW. Inter-regional flow changed to import mode [from 84 MW(Export) to 149 MW(Import)]. Tripura generation reduced from 76 MW to 46 MW. No loss of generation was reported from other states. No loss of load was reported from any state.</p>	
3.	31.07.2012 at 13:01 Hrs.	NER Grid  Category - GD V	<p>System Frequency: 50.27 Hz</p> <p>ER - NER Flow: 123 MW (Import from ER)</p> <p>NER Grid was running in synchronism with NEW Grid through 220 kV Birpara-Salakaty I &amp; II &amp; 400 kV Bongaigaon-New Silighuri I &amp; II. At 1301 Hrs. NER Grid along with ER Grid &amp; NR Grid collapsed. However, NTPS system of Assam survived with part of Upper Assam system (Load &amp; Generation of this system was around 40 MW).</p> <p>Restoration: Immediately after the incident, intimation was given to all SLDC in-charges, Substation/Power station opeartional in-charges to rush to their respective Control Rooms. All power stations having black start facilities were asked to be ready to start their units at the earliest as per advice from NERLDC.</p> <p>AGTPP started Unit-II at 1302 Hrs. AGTPP extended power to Tripura at 1308 Hrs through 132 kV AGTPP-Agartala I. AGTPP power was extended to Mizoram &amp; South Assam at 1315 Hrs &amp; 1323 Hrs respectively. Power was extended to Khliehriat, Khandong PH &amp; Kopili PH at 1334 hrs., 1326 hrs.&amp; 1337 hrs. respectively. Kopili &amp; Khandong synchronized their units at 1408 hrs &amp; 1412 hrs respectively. LTPS (Assam) received start-up power from NTPS at 1312 hrs. At 1402 hrs 132 kV NTPS-Tinsukia was charged. 400 kV Misa-Balipara I charged at 1457 hrs, 400 kV Bongaigaon-Balipara I charged at 1544 hrs. Power extended to ER by 1558 hrs.</p>	31.07.2012 at 17:52 hrs

## अध्याय CHAPTER 4

### वाणिज्यिक और ऊर्जा लेखा क्रियाएँ

### Commercial and Energy Accounting Activities

#### 4.1 क्षेत्रीय ऊर्जा लेखा (आरईए):

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में उपलब्धता आधारित दरों पर सीईआरसी नियमों को जो कि 01/11/2003 से प्रभावी है लागू किया गया। क्षेत्रीय ऊर्जा लेखाएँ समय समय पर नवीनतम सीईआरसी विनियमों का उपयोग करके तैयार किया गया है। निम्नलिखित उपलब्धता आधारित दरों के प्रमुख घटक हैं:

1. क्षमता शुल्क - मासिक संयंत्र उपलब्धता कारक के आधार पर मासिक संचयी आधार।
2. ऊर्जा शुल्क - अभिकल्प ऊर्जा पर आधारित मासिक आधार।
3. प्रोत्साहन - मासिक आधार पर और प्राप्त मासिक संयंत्र उपलब्धता कारक में सम्मिलित।
4. पारेषण शुल्क - मासिक पारेषण उपलब्धि कारक पर आधारित मासिक आधार।
5. अनियत आदान (यू. आई.) - वास्तविक उत्पादन/आहरण पर आधारित साप्ताहिक आधार।
6. रिएक्टिव शुल्क - वीएआर/अंतः क्षेत्र के उपभोग पर आधारित साप्ताहिक आधार।
7. कंजेशन शुल्क - विद्युत प्रवाह पर आधारित साप्ताहिक आधार।

ग्रिड अनुशासन को बनाये रखने के लिये यू. आई., रिएक्टिव शुल्क और कंजेशन शुल्क CERC द्वारा लगाया गया है।

क्षेत्रीय ऊर्जा लेखाएँ मासिक आधार पर औसत घोषित क्षमता (डीसी), इस क्षेत्र से और बाहर के क्षेत्र से संचयी अंश आवण्टन, ISGS की वास्तविक उत्पादन है, और एक माह के लिए लाभार्थियों के वास्तविक आहरण के संकलन द्वारा तैयार किया गया है।

#### 4.1 Regional Energy Accounts (REA):

The CERC regulations on ABT were implemented in NER w.e.f 01.11.2003. REAs were prepared by using the latest CERC regulations from time to time. The following are the major components of ABT:

1. Capacity Charge - Monthly Cumulative basis based on Plant Availability Factor for the Month (PAFM)
2. Energy Charges - Monthly basis based on design energy
3. Incentives - Monthly basis and included in the monthly PAFM achieved
4. Transmission Charges - Monthly basis based on Transmission Availability Factor for the Month (TAFM)
5. Unscheduled Interchange - Weekly basis based on actual generation/drawal
6. Reactive Charges - Weekly basis based on consumption/injection of VAR, Mainly for voltage control.
7. Congestion Charges – weekly basis based on Power flow on the inter-regional / intra-regional corridor / link exceeding Total Transfer Capability (TTC) limit.

UI charges, Reactive Charges and Congestion Charges are being imposed by CERC as commercial measure to maintain Grid Discipline.

REAs are prepared on monthly basis by compiling the average Declared Capacity (DC), Cumulative share allocation from the region and outside the region, actual generation of ISGS, and actual drawal of beneficiaries for a month.

तापीय संयन्त्रों के लिए, औसत दिन के लिए डीसी (मेगावाट में) माना जाता है, जबकि पनबिजली संयन्त्रों के लिए, डीसी कम से कम 3 घंटे के लिए डीसी के रूप में दिन के लिए माना जाता है। माहवार क्षेत्रीय ऊर्जा लेखाओं में क्षेत्र में सीजीएस से अनुसूचित ऊर्जा और अनुसूचित द्विपक्षीय समाशोधन (लेन-देन) भी परिलक्षित होते हैं। लाभार्थियों के साथ ISGS, CTU आदि से निर्मित बिलों का निषेदन मासिक क्षेत्रीय ऊर्जा लेखाओं के आधार पर होता है।

अगर कोई विसंगति, घटक या NERPC के घटक सदस्य आवश्यक कार्रवाई के लिए क्षेत्रीय ऊर्जा लेखाओं के जारी होने की तारीख से पंद्रह (15) दिन के भीतर सूचित कर सकते हैं।

31.03.2013 तक उत्तर पूर्वी क्षेत्र में तापीय और पनबिजली विद्युत संयन्त्रों की केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन की वार्षिक क्षमता और अभिकल्प ऊर्जा प्रभार निम्नानुसार है:

For thermal stations, average DC for the day (in ex-bus MW) is considered as DC for that day while for hydro stations, DC for at least 3 hours declared continuously is considered as DC for the day. Scheduled energy from CGSs within the region and Scheduled Bilateral Exchanges are also reflected in the monthly REAs. The settlements of bills are made by ISGS, CTU etc with the beneficiaries on the basis of monthly REAs.

If there is any discrepancy, the constituents or Trader member of NERPC may intimate within fifteen (15) days from the date of issue of REAs for needful.

The Annual Capacity Charges and Design Energy for thermal and hydro power stations of Central Sector Generators in the North Eastern Region as on **31.03.2013** are as follows:

विद्युत संयन्त्र Power Stations	स्थापित क्षमता (मेगावाट) Installed Capacity (MW)	अभिकल्प ऊर्जा (जीडब्लूएच) Design Energy (GWh)	वार्षिक नियत प्रभार (₹ करोड़) Annual Fixed Charge (Crore)
कोपिली KOPILI	200	1186.14	81.2979
कोपिली -II KOPILI -II	25	86.3	13.3856
खण्डोंग KHANDONG	50	277.61	44.7731
आरएचईपी RHEP	405	1509.69	291.3941
डीएचईपी DHEP	75	227.24	58.5000
एजीबीपीपी AGBPP	291	लागू नहीं NA	238.8200
एजीटीपीपी AGTPP	84	लागू नहीं NA	69.8278
लोकतक LOKTAK	105	448.00	102.2305

#### 4.2 अनिर्धारित विनिमय

अनिर्धारित विनिमय (यू आइ) प्रभार एक उपलब्धता आधारित दर (एबीटी) तंत्र का एक महत्वपूर्ण भाग है। प्रचलित बाजार की स्थितियों को ध्यान में रखते हुए सीईआरसी द्वारा यू आइ दरों का निर्धारण किया जाता है ताकि ग्रिड आवृत्ति एक वांछनीय स्तर पर अवलम्बित की जा सके। उपलब्धता आधारित दर (एबीटी) का मुख्य उद्देश्य ग्रिड अनुशासन बनाए रखना है जहाँ, यू आइ एक महत्वपूर्ण घटक के रूप में कार्य कर रहा है। यह भी अधिशेष और घाटे के क्षेत्रों के मध्य अंतर दिन विद्युत समाशोधन हेतु एक समझौता तंत्र के रूप में कार्य करता है।

**वर्ष 2012-13 के दौरान लागू यूआई दरों का विवरण नीचे इस प्रकार है:**

(सीईआरसी आदेश संख्या एल-१(१)/२००९/सीईआरसी दिनांकित ३०.०३.२००९ एवं संशोधन अधिसूचना सं.एल.१(१)/२०११ सीईआरसी दिनांकित ०५.०३.२०१२ के अनुसार)

(Vide CERC's order no. **L-1(1)/2009-CERC** dated 30<sup>th</sup> March 2009 & Amendment Notification No. **L-1(1)/2011-CERC** dated 05.03.2012)

समय ब्लॉक का औसत आवृत्ति (हर्टज) Average frequency of time block(Hz)	यूआई दर (पैसा प्रति किलोवॉट घण्टा) UI rate (Paisa per kWh)
५०.०५ हर्टज और ऊपर 50.2 Hz and above	0
५०.०५ हर्टज और ५०.०० हर्टज के मध्य Between 50.2 Hz and up to 50.18 Hz	15.50
50.20 हर्टज और 49.7 हर्टज के मध्य Between 50.20 Hz and 49.70 Hz	0.02 हर्टज स्टेप में रेखीय (इस सीमा के भीतर प्रत्येक 0.02 हर्टज स्टेप 15.5 पैसा प्रति किलोवॉट घण्टा के बराबर है) Linear in 0.02 Hz step (each 0.02 Hz step is equivalent to 15.50 paisa per kWh within this range)
Below 49.7 Hz and up to 49.50 Hz	0.02 हर्टज स्टेप में रेखीय (इस सीमा के भीतर प्रत्येक 0.02 हर्टज स्टेप 15.5 पैसा प्रति किलोवॉट घण्टा के बराबर है) Linear in 0.02 Hz step (each 0.02 Hz step is equivalent to 47.0 paisa per kWh within this range)
Between 49.5 Hz and 49.2 Hz	1) 873 and additional UI of 40% of 873 for over-drawal. 2) 873 and additional UI of 20% of 873 for under-injection.
49.2 हर्टज से नीचे Below 49.2 Hz	1) 873 and additional UI of 100% of 873 for over-drawal. 2) 873 and additional UI of 40% of 873 for under-injection.

#### 4.2 Unscheduled Interchange (UI)

Unscheduled Interchanges (UI) Charges is one of the important part of Availability Based Tariff (ABT) mechanism. UI rates are fixed by CERC considering the prevailing market conditions so that grid frequency is maintained at a desirable level. The main aim of ABT is being to achieve good quality and reliable power where UI is acting as a vital component in maintaining the grid discipline. It also acts as a settlement mechanism for intra-day power transfer between the surplus and deficit areas.

**The UI rates applicable during the year 2012-13 were as under:**

उत्पादन के लिए, यू आइ ऊर्जा वास्तविक उत्पादन (पूर्व बस) और निर्धारित उत्पादन (पूर्व बस) के मध्य अन्तर है, जबकि एक लाभार्थी के लिए यह वास्तविक (परिधि) आहरण और निर्धारित (परिधि) आहरण के मध्य अन्तर के बराबर है। यू आइ प्रभार यू आइ दर के साथ यू आइ ऊर्जा के गुणन से प्राप्त की जाती है। यू आइ दर केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग (सीईआरसी) के द्वारा अधिसूचित एक आवृत्ति निर्भर ऊर्जा दर है। घटक यू आइ प्रभार की भुगतान/प्राप्ति पर निर्भर करता है जो ग्रिड आवृत्ति को सहायता प्रदान की है/कम आँका है, पर निर्भर करता है।

#### 4.3 अनिर्धारित विनिमय (देय)

वित्तीय वर्ष 2012-13 के लिए उत्तर पूर्वी क्षेत्र हेतु अनिर्धारित विनिमय (यूआई) देय (रूपये लाखों में) अधोलिखित हैं।

For a Generator, UI energy is the difference between actual generation (Ex-bus) and Schedule generation (Ex-bus), whereas for a beneficiary, it is equal to actual drawal (periphery) and schedule drawal (periphery). UI charge is obtained by multiplying the UI energy with UI rate. UI rate is a frequency dependent energy rate notified by Central Electricity Regulatory Commission (CERC). A constituent may receive/pay UI charge depending on whether it has assisted/ undermined the grid frequency.

#### 4.3 Unscheduled Interchange (UI) Payable:

The The Unscheduled Interchange (UI) payable (in Rupees Lakhs) of North-Eastern Region for the financial year 2012-13 is given as below:

(आंकड़े रुपये लाखों में Figures in ` Lakhs)

Name of state	Apr-12	May-12	Jun-12	Jul-12	Aug-12	Sep-12	Oct-12	Nov-12	Dec-12	Jan-13	Feb-13	Mar-13
अरु. प्रदेश Ar. Pradesh	-349.3	-363.7	444.5	668.4	95.0	98.7	24.1	-136.4	-205.8	-263.1	-149.1	-130.5
असम Assam	102.2	-317.2	393.1	-311.0	-774.7	-317.0	166.3	-132.9	164.9	66.5	74.5	92.8
मणिपुर Manipur	22.7	34.5	456.2	860.5	274.0	168.9	243.9	-35.2	-183.5	-176.9	-140.7	-115.9
मैघालय Meghalaya	-491.7	224.0	564.5	415.9	39.9	123.0	59.3	-245.6	-19.5	-184.8	-40.3	-78.8
मिज़ोरम Mizoram	-133.1	-37.5	261.4	434.3	121.8	65.0	18.9	-68.9	-122.2	-138.2	-77.7	-103.0
नागालैण्ड Nagaland	-344.3	-287.0	-23.3	-223.5	66.2	97.4	44.6	-122.1	-135.2	-193.7	-114.3	-89.2
त्रिपुरा Tripura	195.6	77.9	367.3	148.0	-43.5	36.3	209.0	22.1	-69.2	-54.8	-60.6	-209.6

(-) indicates UI receivable (in ` Lakhs)

वित्तीय वर्ष 2012-13 के लिए यू आइ ऊर्जा का विस्तृत आँकड़ा अनुलग्नक-X में सुसज्जित है।

The detail data of UI energy is furnished in Annexure-X for the financial year 2012-13.

**4.4 पारेषण शुल्क:**

सीईआरसी के सं.एल- 1/44/2010-सीईआरसी दिनांकित 15.06.2010 में घोषित सीईआरसी विनियम 2010 (अंतर राज्य पारेषण शुल्क और हानि का सहभाजन) 01.07.2011 से लागू किया गया। उपरोक्त विनियम तथा इसके उत्तर्वर्ती संशोधनों में से कोई भी उत्तर पूर्वी क्षेत्र में पारेषण शुल्क के निर्धारण का आधार बनेगा। वर्ष 2012-13 के पिछले तिमाही का पीओसी दर इस प्रकार है :

**4.4 Transmission Tariff:**

Central Electricity Regulatory Commission vide No.L-1/44/2010-CERC dt. 15.06.2010 notified the CERC(Sharing of Interstate Transmission Charges and Losses) Regulations 2010 which came into effect from 01.07.2011. The above stated regulations and subsequent amendments thereof, if any forms the basis for determination of transmission charges in NER. The PoC Rates for last quarter of 2012-13 is given below :

<b>Slabs for PoC Rates – North Eastern Region (January to March, 2013)</b>			
<b>Sl. No.</b>	<b>Name of Entity</b>	<b>Slab Rate (₹/MW/Month)</b>	<b>Slab Rate (Paisa/Unit)</b>
1	Arunachal Pradesh W	109968	15.19
2	Assam W	109968	15.19
3	Manipur W	79968	11.19
4	Meghalaya W	109968	15.19
5	Mizoram Inj	109968	15.19
6	Mizoram W	109968	15.19
7	Nagaland W	109968	15.19
8	Palatana	79968	11.19
9	Tripura Inj	109968	15.19
10	Arunachal Pradesh Inj	79968	11.19
11	Assam Inj	79968	11.19
12	Manipur Inj	79968	11.19
13	Meghalaya Inj	79968	11.19
14	Nagaland Inj	79968	11.19
15	Ranganadi	79968	11.19
16	Tripura W	79968	11.19

(i) साल 2012-13 में लाभार्थियों के लिए पारेषण  
प्रभार:

(i) Transmission Charges for the  
constituents for the year 2012-13:

Month	Arunachal Pradesh	ASEB	Manipur	MeECL	Mizoram	Nagaland	Tripura
Apr-12	19770439.82	115442221.60	19409314.45	28823810.06	12983485.62	16937613.98	15598823.07
May-12	19770439.82	115442221.60	19409314.45	28823810.06	12983485.62	16937613.98	15598823.07
June-12	19770439.82	115442221.60	19409314.45	28823810.06	12983485.62	16937613.98	15598823.07
July-12	19770439.82	115442221.60	19409314.45	28823810.06	12983485.62	16937613.98	15598823.07
Aug-12	19770439.82	115442221.60	19409314.45	28823810.06	12983485.62	16937613.98	15598823.07
Sep-12	19770439.82	115442221.60	19409314.45	28823810.06	12983485.62	16937613.98	15598823.07
Oct-12	23541726.83	128774953.89	19417727.16	34831423.18	12995304.54	16799038.77	18597772.11
Nov-12	23541726.83	128774953.9	19417727.16	34831423.18	12995304.54	16799038.77	18597772.11
Dec-12	23541726.83	128774953.89	19417727.16	34831423.18	12995304.54	16799038.77	18597772.11
Jan-13	23541726.83	128774953.89	19417727.16	34831423.18	12995304.54	16799038.77	18597772.11
Feb-13	23541726.83	128774953.89	19417727.16	34831423.18	12995304.54	16799038.77	18597772.11
Mar-13	23541726.83	128774953.89	19417727.16	34831423.18	12995304.54	16799038.77	18597772.11

## अध्याय CHAPTER 5

### संचालन, सुरक्षा, संचार और प्रणाली का अध्ययन Operation, Protection, Communication & System Studies

#### 5.1 यूएफ रिले का निरीक्षण:

यूएफ रिले का निरीक्षण जब और जैसे जरूरत पड़ने पर किया जाता है।

#### 5.2 दीपायन योजना :

03.08.2012 को विद्युत मंत्रालय , केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के अध्यक्ष के अध्यक्षता में गठित जांच समिति के सिफरिशनुसार देश के सभी प्रदेशों में दीपायन योजना गठित करने का सुझाव दिया गया था। ब्लेकआउट के समय पर इन दीपायनों में उपलब्ध सटार्ट \_ अप पावर से प्रणाली को कम समय में फिर से चालू किया जा सकता है । उत्तर पूर्वी क्षेत्र के कुछ जेनेरेटिंग यूनिटों के आवृत्ति सेटिंग सिफरिश की गई दीपायन प्रणाली के आवृत्ति 47.9 हर्ट्स से अधिक उच्च है। इसलिए दो दीपायन प्रणाली 48.8 हर्ट्स आवृत्ति के साथ 500 ms विलम्बता के साथ कार्यावित किया गया है। इसका विवरण **अनुसंगनक-XI** में दिया गया है:

#### 5.1 Inspection of UF relays:

Inspections of UF Relays are carried as and when required.

#### 5.2 Islanding Scheme:

As per recommendations of the enquiry committee constituted on 03.08.2012 by the Ministry of Power under chairmanship of Chairman, CEA it was suggested to set up islanding schemes in all regions of the country. In the event of blackout system is restored in a short time with the availability of start-up power from these islands. The frequency setting of some generating units in NER is much higher than the recommended frequency of 47.9 Hz for islanding scheme. So two islanding schemes have been implemented with a frequency of 48.8 Hz with 500ms delay. The details are given in **Annexure-XI**.

### **5.3 नए भार प्रेक्षण केंद्रों की स्थापना :**

12वीं एनईआरपीसी बैठक के निर्णयानुसार नए एसएलडीसीओं का स्थापना अरुणाचल प्रदेश , मणिपुर ,मिजोरम और नागालेण्ड में किया जा रहा है और असम , मेघालय और त्रिपुरा में स्थित वर्तमान में कार्य कर रहे एसएलडीसीओं का उन्नयन किया जा रहा है । 9-2-2013 को शिलांग में आयोजित विशेष टीसीसी बैठक में विचार विमर्श के बाद यह तय हुआ था कि पावर ग्रिड एससीएडीए / ईएमएस प्रणाली के विस्तारण / उन्नयन कार्यों में आगे बढ़ेगा और इसका निवेश सीईआरसी द्वारा तय किया गया प्रशुल्क में वसूल करेगा।

### **5.3 Setting up of new SLDCs:**

As per decision of 12th NERPC meeting new SLDCs are being setup in the states of Arunachal Pradesh, Manipur, Mizoram, Nagaland and existing SLDCs in the states of Assam, Meghalaya and Tripura are being upgraded. At special TCC meeting held in Shillong on 9-2-2013, after deliberation it was agreed that POWERGRID should go ahead with the implementation of Expansion/Upgradation of SCADA/EMS System at NERLDC and SLDCs of North Eastern Region and investment shall be recovered as tariff determined by CERC.

## अध्याय CHAPTER 6

### उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति की बैठकें

#### Meetings of North-Eastern Regional Power Committee

उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति अपनी विभिन्न स्थायी समितियों की बैठकों में सामरिक संचालन की योजना बनाने, विद्युत के आदान - प्रदान के लिए, वाणिज्यिक व्यवस्था और बकाया / विवादों और अन्य अनसुलझे तकनीकी और वाणिज्यिक मुद्दों के समाधान के लिए विभिन्न स्थायी समितियों अर्थात् ओसीसी टीसीसी और विद्युत समिति की बैठकों में चर्चा की गयी। ये बैठकें नियमित रूप से सभी घटकों की सहमति से उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के तत्वावधान में समय समय पर सुविधानुसार आयोजित की गयी। इन बैठकों में इष्टतम विद्युत की आपूर्ति और क्षेत्र के घटकों को अधिकतम लाभ देने के लिये आमसहमति से लिये गये निर्णयों को लागू किया गया। वर्ष 2012-13 के दौरान आयोजित विभिन्न समितियों की बैठक की सूची अनुलग्नक-XII पर हैं।

#### 6.1 उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (NERPC) की बैठक:

यह सर्वोच्च निकाय और उनके सदस्यों जो कि इन क्षेत्रों के सातों राज्यों के विद्युत मन्त्री हैं, राज्य विद्युत परिषदों के अध्यक्षों, अन्य सम्बन्धित केन्द्रीय क्षेत्र संगठन के अत्यधिक उच्च स्तर के अधिकारी और सदस्य सचिव, एनईआरपीसी की बैठक है। इस समिति के द्वारा बैठकों में प्रमुख मुद्दों पर नीतिगत निर्णय लिया गया। वर्ष 2012-13 के दौरान 13वीं एनईआरपीसी बैठक दिनांक 10.07.2012 को फरिदाबाद, हरियाणा में आयोजित किया गया।

NERPC's interactions with its constituents for strategic operational planning & commercial arrangements for exchange of power and settling of dues/disputes and other unresolved technical and commercial issues are discussed in the meetings of various Standing Committees viz. OCC, PCC TCC and Power Committee meetings set up for the purpose. These meetings under the aegis of NERPC were held regularly and periodically with the convenience and consent of all the constituents and important decisions taken or arrived at these meetings are implemented, for optimum supply of power and to give maximum benefits to the constituents of the Region. The list of various meeting of different committees held during 2012-13 are at Annexure-XII.

#### 6.1 North-Eastern Regional Power Committee (NERPC) Meeting:

This is the meeting of the highest body and its members are Minister of Power of all the seven States of this Region, Chairmen of the SEBs, very high-level officers of the other related central sector organisation and Member Secretary, NERPC. The policy decisions on major issues are taken by this body in its meeting. During 2012-13, the 13<sup>th</sup> NERPC meeting was held on 10.07.2012 at Faridabad, Haryana.

## **6.2 तकनीकी समन्वय समिति (टीसीसी) की बैठक:**

तकनीकी समन्वय समिति, जो कि विद्युत समिति के मुख्य तकनीकी समिति है, जिनमें सम्बन्धित घटकों के राज्य विद्युत परिषदों/विद्युत विभागों/निगमों के सदस्य और प्रधान मुख्य अभियंता सम्मिलित है। वर्ष 2012-13 में 13वीं टीसीसी बैठक दिनांक 09.07.2012 को फरिदाबाद, हरियाणा में आयोजित किया गया।

## **6.3 वाणिज्यिक समिति (सीसी) की बैठक:**

दिनांक 26.03.2013 को सदस्य सचिव, उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति की अध्यक्षता में वाणिज्यिक समिति की एक बैठक (19वीं) गुवाहाटी में आयोजित की गयी। इन बैठकों में नीचे दर्शाये गये मुख्य मुद्दों पर चर्चा किया गया।

1. Outstanding dues against constituents in respect of UI, transmission Charges, Energy charges and NERLDC's fees and charges bills
2. Outstanding dues on account of arrear bills on revision of tariff due to revision of Annual Fixed Charges (AFC) for Loktak HEP, NHPC as per CERC order dated 14.06.2011 in petition No. 108/2010 and subsequent CERC order dated 22.10.2012 in review petition No. 24/2011.
3. Methodology adopted in computing REA by adopting scheduled energy to beneficiaries at state periphery after deduction of regional pool losses.
4. Non-submission of weekly SEM readings by different stations - Rangia (PGCIL), Gelephu & Motunga (Bhutan), Deomali (Ar. Pradesh) and Rengpang (Manipur).
5. Delayed receipt of weekly SEM readings.
6. Implementation of Renewable Regulatory Fund as per CERC order dated 16.01.2013 in suo motu petition No. 209/2011.
7. Video conferencing facility to link RLDC, SLDCs and, other RPC and NERPC.
8. Automated Meter Reading (AMR) scheme for NER - Specifications were ratified by sub-committee. Procurement is in process.
9. Installation/replacement of SEMs at important ISTS at both ends.
10. Procurement and installation of 40 nos. of Special Energy Meters for all outgoing feeders of generating stations as per CEA (installation & Operation of Meters) Regulation by CTU and to be reimbursed by beneficiaries..

## **6.2 Technical Co-ordination Committee (TCC) Meeting:**

The Technical Co-ordination Committee, which is the main technical committee of the Power Committee comprising of the apex technical heads of the respective constituents. During the year 2012-13, 13<sup>th</sup> TCC meeting was held on 09.07.2012 at Faridabad, Haryana.

## **6.3 Commercial Committee (CC) Meeting:**

Only one Commercial Committee meeting (19<sup>th</sup> CC) was held under the Chairmanship of the Member Secretary, NERPC on 26.03.2013 at Guwahati. The main issues discussed in this meeting is given below:

## 6.4 संचालन समन्वय समिति (ओसीसी)

### की बैठक:

संचालन समन्वय समिति (ओसीसी) जिसका प्रतिनिधित्व राज्य विद्युत परिषदों/विद्युत विभागों और केन्द्रीय क्षेत्र की विद्युत एजेंसियों के नामितों द्वारा किया जाता है, प्रत्येक माह में एक बार बैठक होती हैं। वर्ष 2012-13 के दौरान 72<sup>वीं</sup> से 83<sup>वीं</sup> ओसीसी बैठकें सदस्य सचिव, उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति की अध्यक्षता में आयोजित की गयी। ओसीसी बैठकों में उत्पादन अनुसूची, आपातकालीन आवश्यकताओं सहित विद्युत आवश्यकताएँ, केन्द्रीय क्षेत्र आवंटन, खामियों और रखरखाव और उत्पादन इकाईयों और पारेषण लाइनों हेतु बंद अनुसूची जैसे विषयों पर चर्चा की गयी और अंतिम रूप दिया गया। एसपीएआर के कार्यवयन की स्थिति, एससीएडीए / ईएमएस प्रणाली के विस्तारण / उन्नयन, संचारण लाइनों के प्रवर्तन कार्य की प्रगति/स्थिति, राज्य और केन्द्रीय सेक्टर में उत्पादन यूनीटों और सह उत्पादन प्रणाली विषयों पर समीक्षा की गई।

आरपीसी बैठकों में ली गई निर्णयों के कार्यवयन का अनुवीक्षण किया गया। अधो-आवृत्ति लोड शेडिंग योजना, उत्पादन और पारेषण तत्वों की लम्बी आउटेज के बारे में नियमित रूप से चर्चा की गई। ग्रिड के सुव्यवस्थित प्रचालन के लिए उत्पादन और पारेषण तत्वों का जल्द पुनः स्थापन पर जोर दिया गया। ग्रिड के समग्र निष्पादन की समीक्षा की गई और आवश्यक सुधार की निर्णय ली गई। माह के दौरान प्रणाली में व्यवधान और भविष्य में इससे बचने का सुधारात्मक उपायों पर चर्चा हुई।

## 6.4 Operation Co-ordination Committee (OCC) Meeting:

The Operation Coordination Committee (OCC) represented by nominees from the State Electricity Boards/Electricity Department, Central Sector Power Transmission and Generation Agencies in the region, meet once in every month. During the year 2012-13, 72<sup>nd</sup> to 83<sup>rd</sup> OCC meetings were held under the Chairmanship of the Member Secretary, NERPC. In the OCC meetings the subjects like Generation Schedule, Power requirements including emergency requirements, Central Sector allocation, shortfalls, maintenance and shutdown schedule for generating units and transmission lines were discussed and finalized. The status of implementation of SPAR, upgradation/ expansion of SCADA/EMS system, progress/status of commissioning of new transmission lines, generating units and associated transmission system in the state and central sector etc. were reviewed.

The implementation of decisions taken in RPC meetings was monitored. Under Frequency Load Shedding Scheme, long outage of the generating and transmission elements were discussed regularly. Early restoration of generation and transmission elements was pursued for smooth operation of grid. The overall performance of the Grid was reviewed and decisions were taken for necessary improvement. System disturbances during the month and remedial measures to avoid repetition of such incidences in future were discussed.

## **6.5 संरक्षण समन्वय समिति (पीसीसी) की बैठक:**

संरक्षण समिति राज्य विद्युत परिषदों/विद्युत विभागों और केन्द्रीय क्षेत्र की विद्युत एजेंसियों के संरक्षण अभियंताओं द्वारा प्रतिनिधित्व किया जाता है। इस समिति का उद्देश्य विभिन्न ग्रिड व्यवधान, अक्सर गलतियाँ घटने वाले विषयों, रिले स्थापना का समन्वय आदि का विश्लेषण करना है। 5वीं से 7वीं संरक्षण समन्वय समिति की बैठक इस वित्तीय वर्ष के दौरान सदस्य सचिव, उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति की अध्यक्षता में आयोजित किया गया। इन तीन पीसीसी बैठकों के दौरान विचार किए गए

मुख्य मुद्दों का विवरण नीचे दिया गया है :

1. Submission of various protection details of transmission lines, transformers, reactors etc. and relay settings for standardization of Protection Schemes.
2. Procurement of 250 SEMs/40 Laptops/20 DCDs
3. Abnormal trippings of 132 kV RC Nagar-Agartala line I&II and R.C.Nagar- Kumarghat
4. Total amount of load rejection by UFR Scheme in NER
5. Healthiness of 220V DC battery system for substation as well as 48 V DC battery system for PLCC equipment.
6. Status of installation of 2<sup>nd</sup> distance relay for protection of 220kV transmission lines.
7. Central Electricity Authority (technical Standard for construction of Electrical Plants & Electrical lines) regulation 2010, with reference to protection schemes to be adopted at different voltage levels and use of numerical relays complying IEC 61850 protocol while going for replacement of old relays / procurement of new relays.
8. Special Protection Scheme (SPS) for OTPS, Pallatana planned and implemented.
9. Implementation of Islanding Scheme in NER.
10. As per the recommendations of the Enquiry Committee on major Grid Disturbance on 30<sup>th</sup> and 31<sup>st</sup> July 2012 Protection Systems in NER was reviewed, proper functioning of defence mechanism ensured, coordinated outage of transmission planning undertaken, reactive power planning, optimum utilization of available assets, development of WAMS, implementation of islanding schemes and greater autonomy to Load Despatch Centres, etc discussed.
11. Grid disturbances during the year.

## **6.5 Protection Co-ordination Committee (PCC) Meeting:**

The Protection Committee is represented by Protection Engineers of State Electricity Boards/Electricity Departments and Central Sector Power generation and transmission Agencies. Objective of this Committee is to analyze grid disturbances, discuss protection issues relating to generation and transmission system like protection schemes, replacement of old relays, frequently occurring faults, co-ordination of relay setting etc. 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> Protection Co-ordination Committee meetings were held during this financial year under the Chairmanship of the Member Secretary, NERPC. The main issues discussed in these three PCC meetings were as below:

## अध्याय CHAPTER 7

### रिपोर्ट एवं प्रमाणन Reports & Certification

#### 7.1 रिपोर्ट

उत्तर-पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति ग्रिड प्रचालन, भार उत्पादन संतुलन, प्रणाली विश्लेषण इत्यादि पर रिपोर्ट जारी करती हैं। विभिन्न रिपोर्टों का विवरण निम्नलिखित हैं:

- अ) मासिक विद्युत आपूर्ति की स्थिति
- ब) मासिक प्रगति रिपोर्ट
- स) भार उत्पादन संतुलन रिपोर्ट
- द) वार्षिक रिपोर्ट

#### 7.2 पारेषण उपलब्धता का प्रमाणन

CERC के द्वारा अधिसूचित L-1/145(160)-2008-CERC, 19.01.09 दिनांकित और 01.04.09 से प्रभावी के अंतर्गत पावरग्रिड लाइनों व उपकरणों का मासिक उपलब्धता प्रमाण पत्र उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत सचिवालय द्वारा वर्ष 2012-13 के लिये जारी किया गया। वर्ष 2012-13 के लिये मासिक उपलब्धता का विवरण निम्नलिखित हैं:

#### 7.1 Reports Issued:

NERPC has been issuing various reports regarding system operational data, load generation balance data, system studies data etc. The details of various reports issued by NERPC are given below: -

- a) Monthly Power Supply Position;
- b) Monthly Progress Reports;
- c) Load Generation Balance Report;
- d) Annual Report.

#### 7.2 Certification of Transmission Availability:

As per CERC Regulations 2009 vide notification No. L-1/145(160)-2008-CERC dated 19.01.09 effective from 01-04-09, Availability Certificate of Powergrid, NETC elements in NER during 2012-13 was issued by NERPC Secretariat on monthly basis. The details of Availability for the year 2012-13 is as given below:

माह Month	उत्तर पूर्वी क्षेत्र में अंतः-क्षेत्रीय पावरग्रिड अवयवों के लिये संयुक्त उपलब्धता Composite Availability for Intra-Regional POWERGRID elements in NER (in %)
April-2012	99.9535
May-2012	99.9553
June-2012	99.9080
July-2012	99.9838
August-2012	99.9047
September-2012	99.8973
October-2012	99.8408
November-2012	99.9235
December-2012	99.9632
January-2013	99.9763
February-2013	99.8400
March-2013	99.9753

माह Month	उत्तर पूर्वी क्षेत्र में अंतः-क्षेत्रीय पावरग्रिड अवयवों के लिये संयुक्त उपलब्धता Composite Availability for Intra-Regional NETC elements in NER (in %)
April-2012	-
May-2012	-
June-2012	-
July-2012	-
August-2012	-
September-2012	97.7228
October-2012	80.8949
November-2012	100.000
December-2012	100.000
January-2013	99.8226
February, 2013	100.000
March - 2013	99.7227

## अध्याय CHAPTER 8

### राजभाषा नीति का कार्यान्वयन

### Implementation of Official Language Policy

#### 8.1 हिंदी प्रशिक्षण:

कार्यालय के 40% कर्मचारियों को हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान है। शेष कर्मचारियों को हिंदी प्रशिक्षण के लिए नामित किया जाने का सुझाव दिया गया है।

#### 8.2 पत्राचार एवं अनुवाद :

राजभाषा समिति के आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए समुचित प्रयास किया गया जैसे पत्राचार हिंदी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं में एवं अग्रेषण पत्र तथा कार्यालय का लेटरहेड द्विभाषिक कराया गया है।

#### 8.3 राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक :

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की प्रगति की मानिट्रिंग के लिए वर्ष 2013 (दिसंबर ) से लेकर अब तक लगातार प्रत्येक तिमाही में एक बार राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक आयोजित की जाती है।

#### 8.4 प्रोत्साहन योजनाएं :

राजभाषा शील्ड एवं ट्राफी पुरस्कार हेतु प्रोत्साहन योजना :-

प्रोत्साहन योजना के वावजूद राजभाषा शील्ड एवं ट्राफी पुरस्कार के लिए शिलांग में असम राइफल ग्रह मंत्रालय भारत सरकार, समन्वय अभिकरण के रूप में स्थापित है। राजभाषा कार्यान्वयन से संबंधित सभी डेटा / प्रगति इत्यादि असम राइफल के कार्यालय को भेजा जाता है।

कार्यालयी कार्यों में प्रयोग की जाने वाली मौलिक हिन्दी टिप्पण / प्रारूप के लिए प्रोत्साहन योजना :

कार्यालय में राजभाषा हिंदी के प्रगति को गतिशील बनाने के लिए हिंदी टिप्पण / प्रारूप इत्यादि का अनुपालन जारी है।

आशुलिपिक एवं टाइपिस्टों को उनके अंग्रेजी कार्यों के अतिरिक्त राजभाषा हिन्दी के कार्यों के लिए प्रोत्साहन भत्ता की मंजूरी :

पूर्वोत्तर क्षेत्र होने के कारण, आंशुलिपिक एवं टाइपिस्टों को प्रशिक्षित किया गया है। उनके पास राजभाषा हिन्दी का न्यूनतम ज्ञान है। इस लिए इसका अनुपालन नहीं किया जा सका।

**8.6 हिन्दी कार्यशाला :**

इस अवधि के दौरान एक दिवसीय हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गई ।

**8.7 विशिष्ट कार्य :**

उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति में आयोजित हिन्दी सप्ताह के दौरान सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया ।

\*\*\*\*\*

*अनुलग्नक*  
*ANNEXURES*  
*&*  
*प्रदर्श*  
*EXHIBITS*

**अनुलग्नक /Annexure -I**

**उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति,  
शिलांग, मेघालय  
का  
संविधान**

**CONSTITUTION  
OF  
NORTH EASTERN REGIONAL POWER  
COMMITTEE  
SHILLONG (MEGHALAYA)**

**अध्यक्ष, उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति  
श्री डी.वाइ ,शेमा  
माननीय विद्युत मन्त्री,  
नागालेण्ड सरकार,  
कोहिमा**

**Chairman, NERPC  
Shri D.Y. Sema  
Hon'ble Minister of Power,  
Govt. of Nagaland,  
Kohima.**

**उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य (31.03. 2013 को)  
Members of the North Eastern Regional Power Committee (As on 31.03. 2013)**

1	श्री ए.टी.मोंदल, माननीय विद्युत मंत्री , मेघालय सरकार, शिल्लोंग।	Shri A.T. Mondal ;, Hon'ble Minister of Power, Govt. of Meghalaya, Shillong.
2	श्री प्रद्युत बोरडोलोई, माननीय विद्युत मंत्री, असम सरकार, दिसपुर, गुवाहाटी।	Shri Pradyut Bordoloi, Hon'ble Minister of Power, Govt. of Assam, Dispur, Guwahati.
3	श्री ओ. आई. सिंह, माननीय विद्युत मंत्री, मणिपुर सरकार, इम्फाल।	Shri O. I. Singh Hon'ble Chief Minister & Minister of Power, Govt. of Manipur, Imphal.
4	श्री लाल थानहावला, माननीय मुख्य मंत्री और विद्युत मंत्री, मिजोरम सरकार, आइजोल।	Shri Lal Thanhawla, Hon'ble Chief Minister & Minster of Power, Govt. of Mizoram, Aizawl.
5	श्री तंगा ब्यालिंग , माननीय विद्युत मंत्री, अरुणाचल प्रदेश सरकार, ईटानगर ।	Shri Tanga Byaling, Hon'ble Minister of Power, Govt. of Arunachal Pradesh, Itanagar
6	श्री मानिक दे, माननीय विद्युत मंत्री, त्रिपुरा सरकार, अगरतला।	Shri Manik Dey Hon'ble Minister of Power, Govt. of Tripura, Agartala.
7	श्रीमती नीरजा माथुर , सदस्य (जी ओ एण्ड डी), केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण, नई दिल्ली।	Shrimati Neerja Mathur, Member (GO&D), Central Electricity Authority, New Delhi.

8	श्री एस.के.सक्सेना , आई ए एस सचिव (विद्युत), अरुणाचल प्रदेश सरकार, ईटानगर।	Shri S.K. Saxena, IAS Secretary (Power), Govt. of Ar. Pradesh, Itanagar.
9	श्री ए.गोयल , आई ए एस आयुक्त और सचिव (विद्युत), असम सरकार, दिसपुर, गुवाहाटी।	Shri A. Goel, IAS Commissioner & Secretary (Power), Govt. of Assam, Dispur, Guwahati.
10	श्री एल.पी.गोनमै , आई ए एस प्रधान सचिव विद्युत, मणिपुर सरकार, इम्फाल।	Shri L.P. Gonmei, IAS Principal Secretary of Power, Govt. of Manipur, Imphal.
11	श्री बी.के. देव वर्मा, आई ए एस प्रधान सचिव (विद्युत) मेघालय सरकार, शिलांग।	Shri B.K.Dev Varma, IAS Principal Secretary (Power) Govt. of Meghalaya, Shillong.
12	श्री वनहेला पचुऔ, आई ए एस सचिव (विद्युत) मिजोरम सरकार, आइजोल।	Shri Vanhela Pachuau, IAS Secretary (Power), Govt. of Mizoram, Aizawl.
13	श्री आर.बी.थोंग , आई ए एस प्रधान सचिव विद्युत, नगालैण्ड सरकार, कोहिमा।	Shri R.B. Thong, IAS Principal Secretary of Power, Govt. of Nagaland, Kohima.
14	श्री एस.आर.कुमार , आई ए एस प्रधान सचिव विद्युत, त्रिपुरा सरकार, अगरतला।	Shri S.R. Kumar, IAS Principal Secretary of Power, Govt. of Tripura, Agartala.
15	श्री एस.सी.दास , आई ए एस, अध्यक्ष, असम राज्य विद्युत बोर्ड, गुवाहाटी।	Shri S.C. Das, IAS Chairman, ASEB, Guwahati.
16	श्री जी. के. दास प्रबंध निदेशक, ए ई जी सी एल, असम सरकार, गुवाहाटी।	Shri G.K.Das Managing Director, AEGCL Govt. of Assam, Guwahati.
17	श्री डब्ल्यू.एम.एस.पारियत , आई ए एस, अध्यक्ष, मेघालया राज्य विद्युत बोर्ड,शिलांग।	Shri W.M.S. Pariat, IAS Chairman , MeSEB, Shillong.
18	श्री पी. राय, अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, टी एस ई सी एल, अगरतला।	Shri P. Ray, Chairman &.Managing Director TSECL, Agartala.

19	श्री पी. सी. पंकज अध्यक्ष और प्रबन्ध निदेशक, नीपको लिमिटेड, शिलांग।	Shri P. C. Pankaj, Chairman & Managing Director NEEPCO Ltd., Shillong.
20	श्री ए.बी.एल. श्रीवास्तव निदेशक (वित्त), एन एच पी सी, फरीदाबाद (हरियाणा)।	Shri A.B.L. Srivastava Director (Finance), N.H.P.C., Faridabad (Haryana).
21	श्री आई.जे. कपूर, निदेशक (वाणिज्य), एन टी पी सी, नई दिल्ली।	Shri I.J. Kapoor. Director (Commercial), NTPC, New Delhi
22	श्री आई. एस. झा निदेशक (ऑपरेशन और परियोजनाएं), पावरग्रिड, नई दिल्ली।	Shri I. S. Jha Director (Opn. & Projects), POWERGRID, New Delhi.
23	श्री ए. के. झा अध्यक्ष. एन वी वी एन एल, नई दिल्ली।	Sh. A.K. Jha Chairman, NVVNL, New Delhi.
24	श्री दीपक अमिताभ, आई ए एस निदेशक (ऑपरेशन), पावर ट्रेडिंग कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड, नई दिल्ली।	Shri Deepak Amitabh , IAS Director(Operation), Power Trading Corporation of India Ltd., New Delhi.
25	श्री एस.के. सोनी, कार्यकारी निदेशक (ओएस), एन. एल. डी. सी., नई दिल्ली।	Shri S.K. Soonee, Executive Director (OS), NLDC, New Delhi.
26	श्री टी. एस. सिंह महाप्रबन्धक एन ई आर एल डी सी, शिलांग।	Shri T.S. Singh General Manager N.E.R.L.D.C. Shillong
27	श्री एस.के.राय माहोपात्र आई ई एस (सीपीईएस) सदस्य सचिव (कार्य प्रभारी), उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति, शिलांग।	Shri S.K. Ray Mahopatra, IES (CPES) Member Secretary I/C, N.E.R.P.C Shillong

**उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति सचिवालय के कार्मिक (31/03/2013 को)**  
**PERSONNEL OF NERPC SECRETARIAT (as on 31.03.2013)**

**सदस्य सचिव (कार्य प्रभारी) :**

1. श्री एस.के.राय माहोपात्र

**Member Secretary i/c:**

1. Shri S.K. Ray Mohapatra

**अधीक्षण अभियंता:**

1. श्री ब्रीफली लिंगखोई

**Superintending Engineer:**

1. Shri Brieflee Lyngkhohi

**सहायक सचिव:**

1. श्री लालरिनसंगा

**Assistant Secretary:**

1. Shri Lalrinsanga

**कार्यकारी अभियंता:**

1. श्री लालरिनसंगा
2. श्री डी.के.बाउरी
3. श्री एस. मंगसोथांग आईमोल

**Executive Engineer:**

1. Shri Lalrinsanga
2. Shri D.K. Bauri
3. Shri S. Mangsothang Aimol

**सहायक कार्यकारी अभियंता:****Assistant Executive Engineer:****सहायक अभियंता:**

ऊपर के अतिरिक्त बी, सी और डी समूह सेनौ (9) आधिकारी उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति की शक्ति है।

**Assistant Engineer:**

In addition to the above, nine (9) official of Group B,C & D are also on the strength of NERPC.

अनुलग्नक /Annexure -III

31.03.15 तक उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति में पदों को संस्तुति और भरण  
POSTS SANCTIONED AND FILLED IN NERPC AS ON 31.03.13

क्र. सं S. N.	पद का नाम Name of the Post	स्वीकृत Sanctioned	भरण Filled	रिक्त Vacant	टिप्पणियां Remarks
1	सदस्य सचिव Member Secretary	1	0	1	
2	अधीक्षण अभियंता Superintending Engineer	2	2	0	
3	कार्यपालक अभियंता Executive Engineer	5	3	2	
4	सहायक निदेशक-I Assistant Director -I	6	0	6	
5	सहायक निदेशक-II Assistant Director -II	1	0	1	
6	तकनीकी अधिकारी Technical Officer	1	0	1	
7	आशुलिपिक जीआर-I Stenographer Gr. I	1	1	0	
8	हिंदी अनुवादक Hindi Translator	1	0	1	
9	हिंदी अनुवादक जीआर. द्वितीय Hindi Translator Gr. II	1	0	1	
10	सहायक Assistant	1	0	1	
11	यूडीसी U.D.C.	1	1	0	
12	एलडीसी L.D.C.	3	1	2	
13	दफ्तरी Daftary	1	0	1	
14	परिचर / चपरासी Attendant/Peon	3	3	0	
15	चौकीदार Chowkidar	3	1	2	
	<b>कुल Total:</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	

**उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति का वर्ष 2012-13 के दौरान वित्तीय बजट**  
**FINANCIAL BUDGET OF NERPC DURING THE YEAR 2012-13**

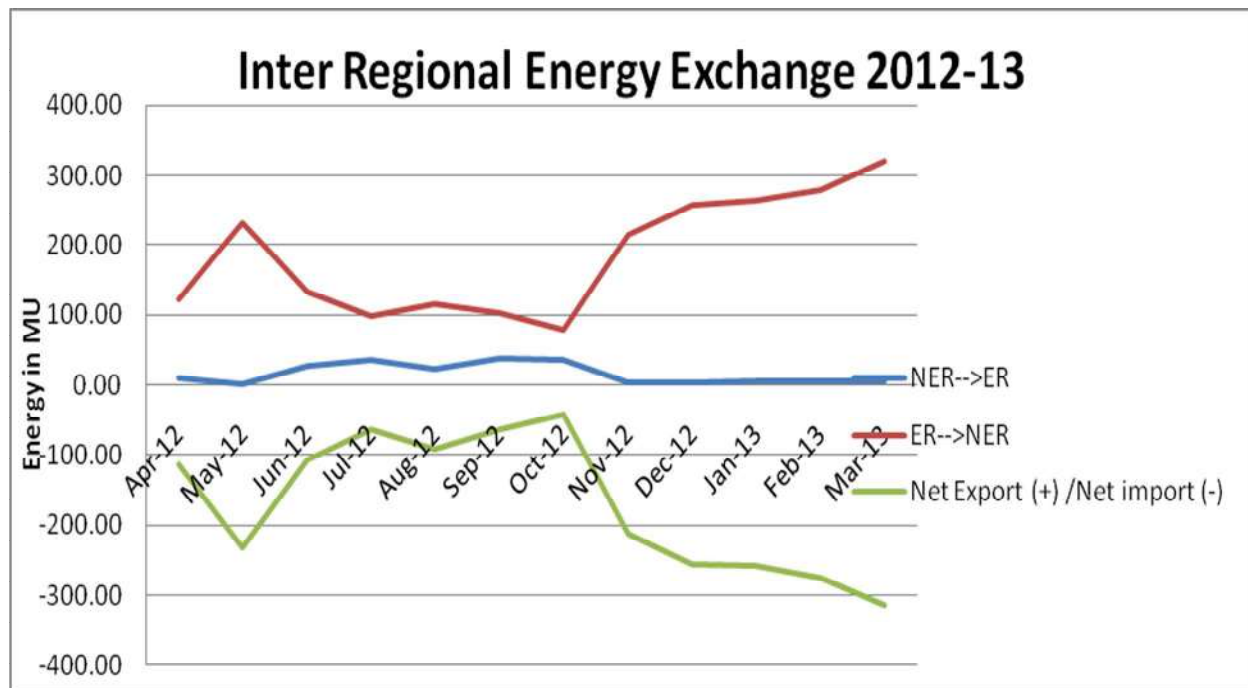
(हजार में / in Thousand)

विवरण Particulars	स्वीकृत बजट Sanctioned Budget 2012-13	वास्तविक व्यय Actual Expenditure 2012-13
<b><u>Regional Co-ordination Centre (2801-NON-PLAN)</u></b>		
Medical	250.000	123.458
Salary	6120.000	4920.416
Overtime Allowances	9.000	9.000
Travelling Expenditure	790.000	789.886
Tech. Improvement Scheme in GM	-	-
Office Expenditure	720.000	719.738
<b>Total</b>	<b>7889.900</b>	<b>6562.498</b>
<b><u>Load Despatching Station (2801-NON-PLAN)</u></b>		
Medical	520.000	395.201
Salary	7785.000	4331.409
Overtime Allowances	9.000	9.000
Travelling Expenditure	695.000	693.671
Office Expenditure	1800.000	1799.767
Advertisement/Publicity	68.000	0.000
Other Charges	540.000	539.971
<b>Total</b>	<b>11417.000</b>	<b>7769.019</b>
<b>Aggregate Total</b>	<b>19306.900</b>	<b>14331.517</b>

**वर्ष 13-2012 के दौरान अन्तर क्षेत्रीय ऊर्जा विनिमय**  
INTER REGIONAL ENERGY EXCHANGE DURING 2012-13

*Figures in MU*

Month	NER-->ER	ER-->NER	Net Export (+) /Net import (-)
Apr-12	9.680	121.900	-112.220
May-12	0.590	232.400	-231.810
Jun-12	26.630	133.100	-106.470
Jul-12	35.900	99.300	-63.400
Aug-12	23.310	114.700	-91.390
Sep-12	38.760	101.900	-63.140
Oct-12	37.070	78.800	-41.730
Nov-12	1.940	215.700	-213.760
Dec-12	3.360	258.600	-255.240
Jan-13	6.170	263.600	-257.430
Feb-13	4.610	279.500	-274.890
Mar-13	6.200	320.800	-314.600
<b>Total FY 12-13</b>	<b>194.220</b>	<b>2220.300</b>	<b>-2026.080</b>



## वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र का वोल्टेज प्रोफाइल

## VOLTAGE PROFILE OF NER GRID DURING 2012-13

	Balipara 400kV		Misa 400kV		Misa 220kV		Salakati 220kV		Haflong 132 kV		Aizawl 132 kV		Kumarghat 132kV	
	Max(kV)	Min(kV)	Max(kV)	Min(kV)	Max(kV)	Min(kV)	Max(kV)	Min(kV)	Max(kV)	Min(kV)	Max(kV)	Min(kV)	Max (kV)	Min(kV)
Apr-12	424	381	427	377	233	206	238	217	145	119	139	116	139	123
May-12	417	375	435	379	252	205	237	218	140	124	137	112	144	123
Jun-12	424	388	430	383	232	206	237	215	142	125	143	110	143	120
Jul-12	418	388	423	396	240	211	234	212	148	125	139	118	149	121
Aug-12	416	377	420	392	239	210	232	216	139	124	139	117	140	124
Sep-12	419	378	424	393	228	208	213	196	143	121	140	110	147	118
Oct-12	424	384	429	390	232	212	215	197	139	110	142	113	139	121
Nov-12	417	383	423	389	232	212	235	220	139	126	137	119	136	125
Dec-12	419	375	424	374	232	210	220	196	139	127	139	117	140	123
Jan-13	418	385	424	389	232	210	220	197	139	125	137	117	136	118
Feb-13	419	386	423	390	232	211	220	197	139	126	138	116	136	124
Mar-13	421	383	426	382	232	207	238	214	141	119	137	120	134	122
Max	<b>424</b>		<b>435</b>		<b>252</b>		<b>238</b>		<b>148</b>		<b>143</b>		<b>149</b>	
Min	<b>375</b>		<b>374</b>		<b>205</b>		<b>196</b>		<b>110</b>		<b>110</b>		<b>118</b>	
Average	400		405		229		217		129		127		134	

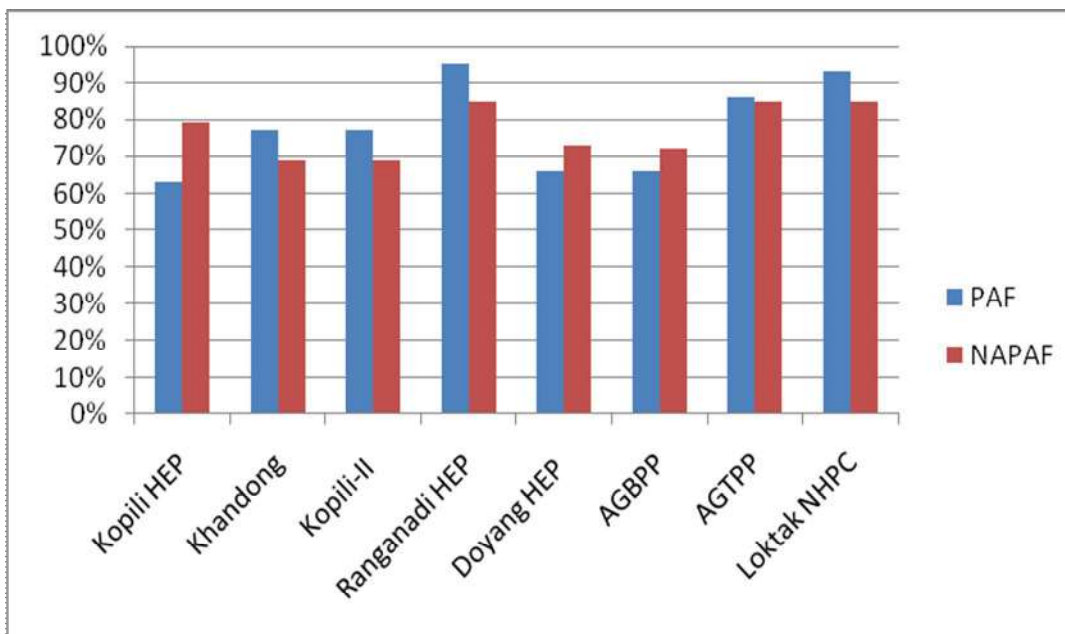
वर्ष 2012 -2013 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र में तापीय विद्युत संयन्त्रों के संयन्त्र उपलब्धता गुणांक  
PLANT AVAILABILITY FACTOR OF POWER STATIONS IN NER DURING 2012-13

Sl. No.	Name of Plant	Installed Capacity	Apr-12		May-12		Jun-12		Jul-12		Aug-12		Sep-12	
			Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM
1	Kopili HEP	200	17.45	57%	23.95	56%	88.58	60%	67.23	57%	69.43	56%	52.76	56%
2	Khandong	50	2.81	59%	3.46	59%	21.24	63%	32.88	69%	30.82	73%	21.00	74%
3	Kopili- II	25	2.56	59%	7.36	59%	16.20	63%	15.37	69%	14.56	73%	12.72	74%
4	Ranganadi HEP	405	78.53	100%	65.04	93%	185.86	95%	221.17	95%	168.03	97%	193.17	97%
5	Doyang HEP	75	3.03	45%	1.88	35%	11.18	43%	31.62	48%	48.61	58%	38.85	64%
6	AGBPP	291	124.26	62%	143.28	65%	130.01	65%	132.53	64%	138.52	65%	126.94	65%
7	AGTPP	84	52.56	90%	55.15	90%	52.76	89%	54.76	89%	51.60	88%	42.58	86%
8	Loktak NHPC	105	10.16	78%	25.78	75%	25.20	91%	62.19	85%	71.86	85%	64.51	91%

Sl. No.	Name of Plant	Installed Capacity	Oct-12		Nov-12		Dec-12		Jan-13		Feb-13		Mar-13	
			Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM	Gen (MU)	PAFM
1	Kopili HEP	200	94.23	58%	74.61	59%	54.36	61%	55.15	63%	33.50	63%	23.55	63%
2	Khandong	50	24.49	76%	8.62	77%	6.85	79%	4.74	80%	2.75	78%	23.56	77%
3	Kopili-II	25	11.82	76%	2.02	77%	2.32	79%	1.98	80%	2.69	78%	25.32	77%
4	Ranganadi HEP	405	123.05	98%	53.62	98%	41.62	98%	30.77	96%	30.02	95%	36.09	95%
5	Doyang HEP	75	33.00	68%	12.20	69%	6.21	70%	4.81	70%	4.67	70%	1.84	66%
6	AGBPP	291	135.53	65%	125.11	65%	143.03	65%	138.74	65%	132.07	66%	160.09	66%
7	AGTPP	84	53.55	86%	47.82	85%	47.26	85%	54.46	85%	49.00	85%	54.82	86%
8	Loktak NHPC	105	73.45	92%	61.57	92%	52.73	90%	67.15	91%	25.00	92%	17.93	93%

Contd.....

Annual PAF for 2012-13						
Sl. No	Name of Plant	Installed Capacity(MW)	Design Energy(GWh)	Gen (MU)	PAF	NAPAF
1	Kopili HEP	200	1186.14	654.036	63%	79%
2	Khandong	50	277.61	162.025	77%	69%
3	Kopili-II	25	86.3	92.135	77%	69%
4	Ranganadi HEP	405	1509.69	1226.986	95%	85%
5	Doyang HEP	75	227.24	197.887	66%	73%
6	AGBPP	291	NA	1565.262	66%	72%
7	AGTPP	84	NA	581.639	86%	85%
8	Loktak NHPC	105	448.00	498.536	93%	85%



**अनुलग्नक /Annexure -VIII****Load factor for 2010-11**

Month	Energy available	Peak Demand	Load Factor
	(MU)	(MW)	
Apr-10	582.64	1577	51.33
May-10	652.91	1578	55.60
Jun-10	707.87	1720	57.17
Jul-10	818.22	1748	62.92
Aug-10	852.17	1754	65.30
Sep-10	815.61	1844	61.44
Oct-10	821.69	1913	57.74
Nov-10	750.44	1797	57.99
Dec-10	741.11	1676	59.43
Jan-11	744.68	1667	60.03
Feb-11	704.43	1665	60.78
Mar-11	758.68	1670	61.07

**Load factor for 2011-12**

Month	Energy available	Peak Demand	Load Factor
	(MU)	(MW)	
Apr-11	752.00	1767	57.20
May-11	795.00	1719	62.16
Jun-11	850.00	1750	67.46
Jul-11	925.35	1890	65.80
Aug-11	942.82	1905	66.52
Sep-11	914.09	1876	67.67
Oct-11	985.20	1889	70.10
Nov-11	800.05	1745	63.68
Dec-11	1049.51	1905	74.05
Jan-12	907.30	1699	71.78
Feb-12	837.58	1813	68.75
Mar-12	921.59	1859	66.63

**Load factor for 2012-13**

Month	Energy available	Peak Demand	Load Factor
	(MU)	(MW)	
Apr-12	746.24	1822	56.88
May-12	788.87	1851	57.28
Jun-12	868.34	1988	60.67
Jul-12	972.08	1946	67.14
Aug-12	1004.64	1960	68.89
Sep-12	958.77	1998	66.65
Oct-12	1028.93	1927	71.77
Nov-12	873.56	1921	63.16
Dec-12	998.19	1948	68.87
Jan-13	991.76	1943	68.61
Feb-13	878.05	1934	65.23
Mar-13	916.06	1947	63.24

**Load Factor for Three years**

Month	2010-11	2011-12	2012-13
Apr	56.88	60.17	59.93
May	58.61	61.47	60.82
Jun	60.97	67.54	66.31
Jul	67.20	74.27	69.29
Aug	68.91	67.96	66.00
Sep	66.90	68.42	65.07
Oct	68.07	65.96	62.06
Nov	63.75	65.59	59.02
Dec	65.26	66.24	55.34
Jan	63.97	64.36	61.22
Feb	60.80	64.77	63.06
Mar	57.70	60.61	61.30

### वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र में प्रमुख जलाशयों का जल स्तर और ऊर्जा सामग्री

Water Level and Energy Content of major Reservoirs during 2012-13

Months	Khandong				Kopili				Loktak			
	FRL (m)	MDDL (m)	Level (m/ft)	Energy MU	FRL (m)	MDDL (m)	Level (m)	Energy MU	FRL (m)	MDDL (m)	Level (m)	Energy MU
Apr-12	719.30	704.00	710.90	7.05	609.50	592.83	596.54	13.80	768.50	766.20	766.86	23.00
May-12	719.30	704.00	710.5	6.07	609.50	592.83	596.60	25.50	768.50	766.20	767.50	59.33
Jun-12	719.30	704.00	719.3	21.93	609.50	592.83	603.77	53.2	768.50	766.20	766.70	16.90
Jul-12	719.30	704.00	719.2	21.93	609.50	592.83	609.30	98.20	768.50	766.20	767.04	31.12
Aug-12	719.30	704.00	713.25	11.94	609.50	592.83	609.02	98.20	768.50	766.20	767.47	57.00
Sep-12	719.30	704.00	718.90	21.93	609.50	592.83	609.04	98.20	768.50	766.20	768.10	140.00
Oct-12	719.30	704.00	718.15	21.93	609.50	592.83	608.35	91.30	768.50	766.20	768.35	215.00
Nov-12	719.30	704.00	717.80	19.58	609.50	592.83	605.40	64.70	768.50	766.20	768.48	248.00
Dec-12	719.30	704.00	716.35	17.08	609.50	592.83	603.49	21.20	768.50	766.20	768.13	149.00
Jan-13	719.30	704.00	714.80	14.49	609.50	592.83	600.10	30.60	768.50	766.20	767.32	46.00
Feb-13	719.30	704.00	713.10	9.99	609.50	592.83	597.80	18.70	768.50	766.20	767.00	27.60
Mar-13	719.30	704.00	711.60	8.03	609.50	592.83	596.45	13.80	768.50	766.20	766.51	12.00

Months	Barapani				Gumti				Doyang			
	FRL (ft)	MDDL (ft)	Level (ft)	Energy MU	FRL (m)	MDDL (m)	Level (m)	Energy MU	FRL (m)	MDDL (m)	Level (m)	Energy MU
Apr-12	3220.00	3150.00	3174.56	9.28	93.55	83.60	83.60	1.11	333.00	306.00	308.75	1.30
May-12	3220.00	3150.00	3166.04	6.84	93.55	83.60	83.60	1.11	333.00	306.00	306.45	0.00
Jun-12	3220.00	3150.00	3175.08	10.94	93.55	83.60	87.95	8.6	333.00	306.00	309.70	4.05
Jul-12	3220.00	3150.00	3191.30	21.94	93.55	83.60	88.25	9.50	333.00	306.00	318.10	18.90
Aug-12	3220.00	3150.00	3209.11	37.78	93.55	83.60	88.80	11.06	333.00	306.00	324.20	36.10
Sep-12	3220.00	3150.00	3217.64	47.38	93.55	83.60	88.45	10.12	333.00	306.00	321.10	27.20
Oct-12	3220.00	3150.00	3215.83	45.36	93.55	83.60	89.05	12.03	333.00	306.00	321.45	27.20
Nov-12	3220.00	3150.00	3209.64	38.39	93.55	83.60	88.00	8.60	333.00	306.00	318.37	18.90
Dec-12	3220.00	3150.00	3201.78	30.06	93.55	83.60	86.33	4.70	333.00	306.00	316.00	15.20
Jan-13	3220.00	3150.00	3192.12	22.51	93.55	83.60	84.60	2.13	333.00	306.00	313.45	10.10
Feb-13	3220.00	3150.00	3185.29	17.79	93.55	83.60	83.75	1.31	333.00	306.00	310.10	5.50
Mar-13	3220.00	3150.00	3175.90	11.30	93.55	83.60	83.75	1.31	333.00	306.00	308.80	2.65

(Figures in MU)

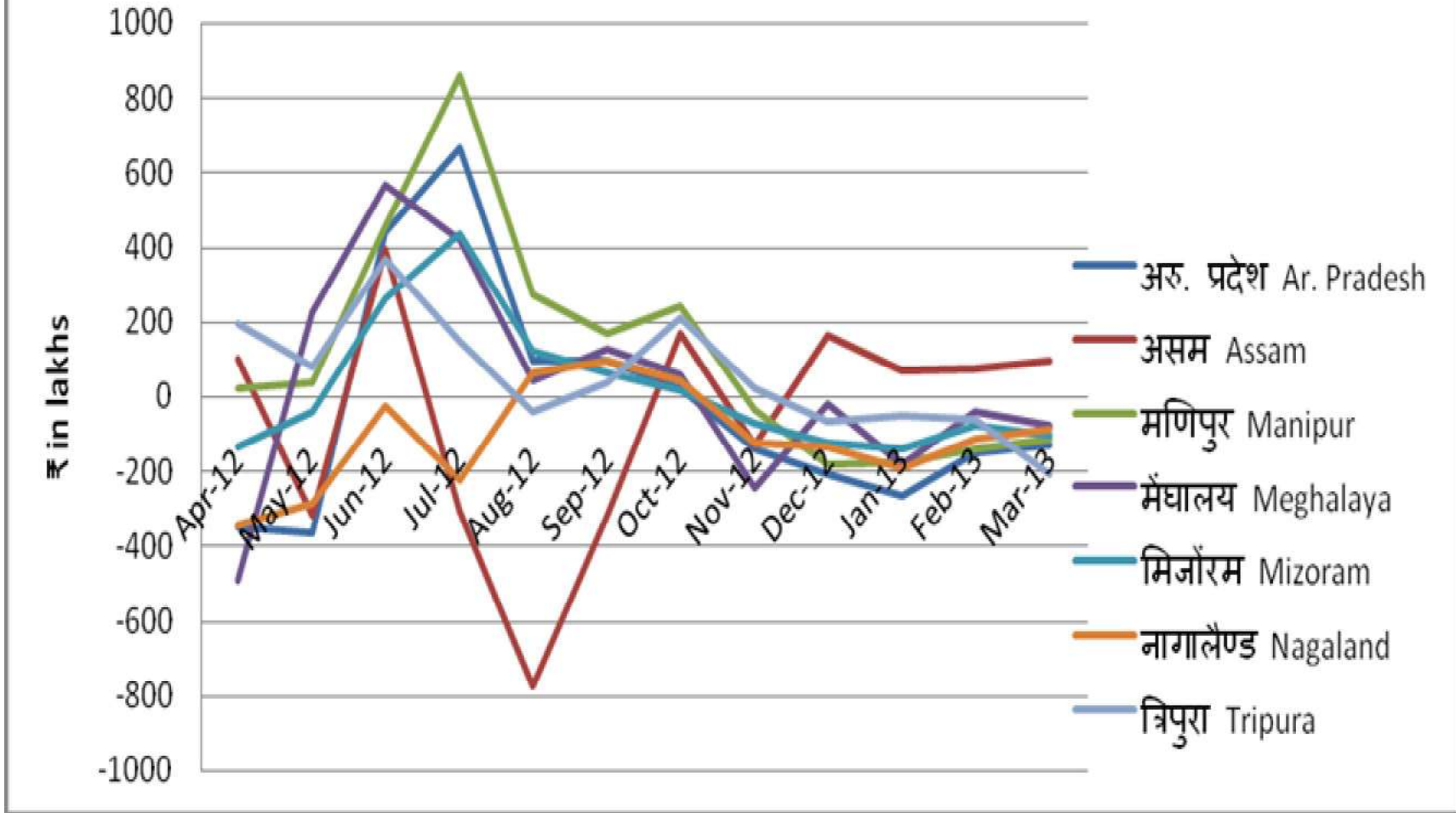
**अनुलग्नक /Annexure -X**

**अनिर्धारित विनिमय (यू.आई) ऊर्जा**  
**Unscheduled Interchange (UI) Energy**

Organization	Apr-12	May-12	Jun-12	Jul-12	Aug-12	Sep-12	Oct-12	Nov-12	Dec-12	Jan-13	Feb-13	Mar-13
Ar. Pradesh	14.389	9.044	-11.621	-15.039	-5.148	-7.114	-1.424	6.418	10.788	11.358	10.994	8.093
ASEB	-8.447	0.282	-22.405	6.880	44.699	11.878	-14.218	5.556	-11.659	-6.610	-10.582	-8.021
Manipur	-1.982	-2.041	-12.458	-19.373	-16.143	-12.569	-12.182	0.648	6.501	5.613	7.797	5.648
MeECL	20.347	-5.841	-13.569	-8.043	-1.111	-6.838	-2.799	15.208	3.038	8.511	3.474	5.806
Mizoram	5.331	1.483	-6.345	-9.278	-6.827	-4.889	-0.847	2.872	4.153	4.639	4.979	5.847
Nagaland	13.028	6.745	-1.269	3.482	-4.225	-7.797	-2.129	6.055	6.918	7.914	7.723	4.939
TSECL	-11.105	-4.615	-12.217	-4.330	2.080	-3.857	-11.150	-0.975	1.779	1.690	4.329	13.577

*(-) indicates underdrawal*

## अनिर्धारित विचलन प्रभार २०१२-१३ UI Charges 2012-13



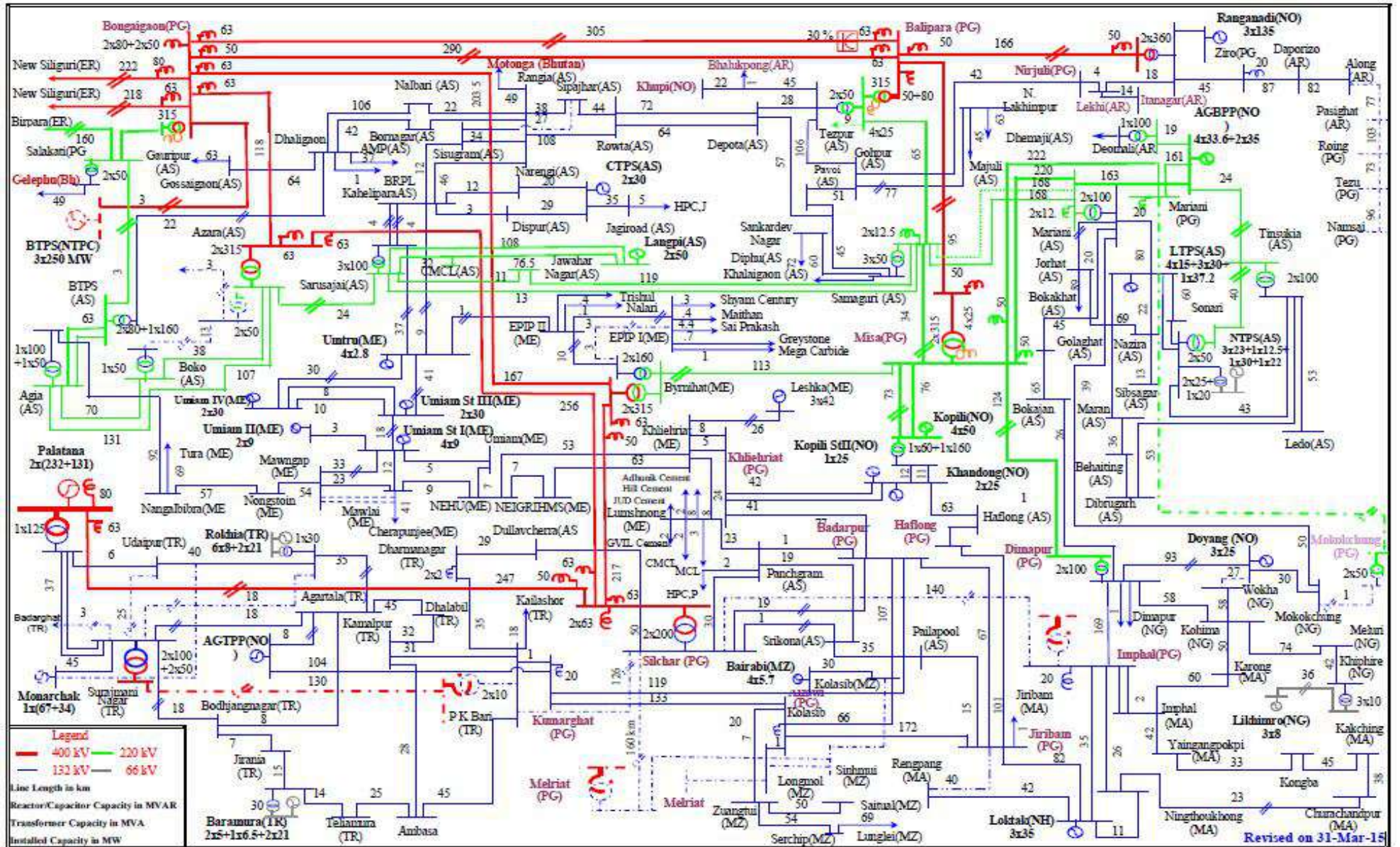
**Annexure – XI****NER-ISLANDING SCHEMES:**

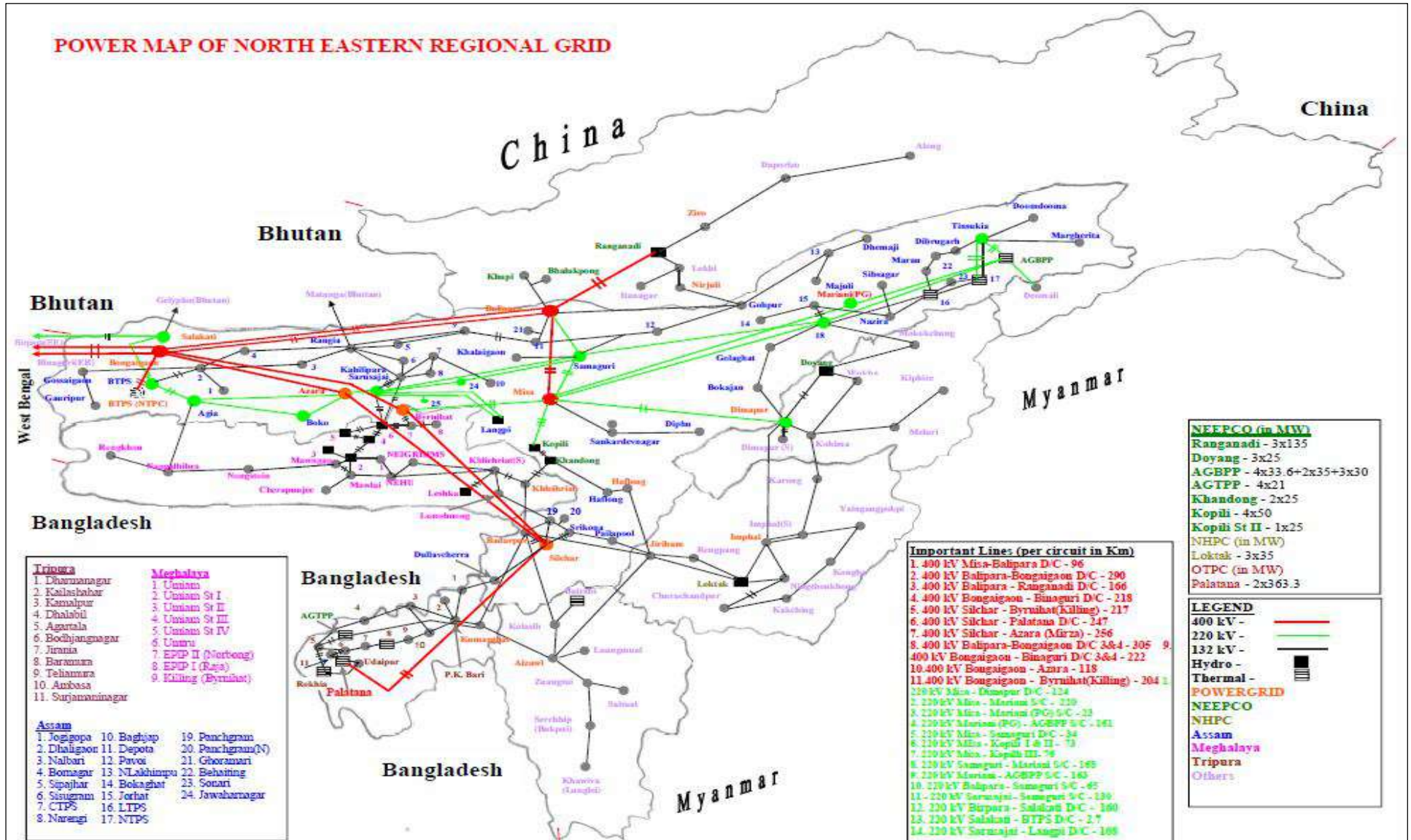
Sr. No.	Islanding Scheme	Island Size	Frequency of island initiation	Status	Group/State
01	Islanding of entire NER after disconnecting 400 kV Bongaigaon-Binaguri D/C line & 220 kV Salakati-Birpara D/C line from Bongaigaon & Salakati respectively with the help of UFR relays.	1200 - 1800 MW	48.2 Hz instantaneous	Proposed	NER
02	NTPS (Assam) with part of Upper Assam load	40 - 60 MW	47.8 Hz instantaneous	Already in place	Assam
03	AGBPP (NEEPCO) Generation with Tinsukia, Mariani (Assam) & Deomali (Ar. Pradesh) load	80 - 120 MW	47.8 Hz instantaneous	Proposed	AGBPP, Assam & Ar. Pradesh

**वर्ष 2012-13 के दौरान बैठकों की सूची**

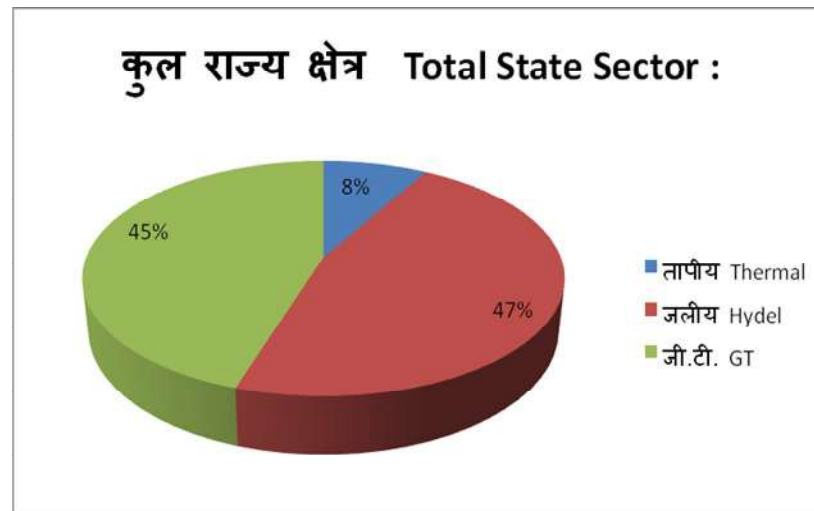
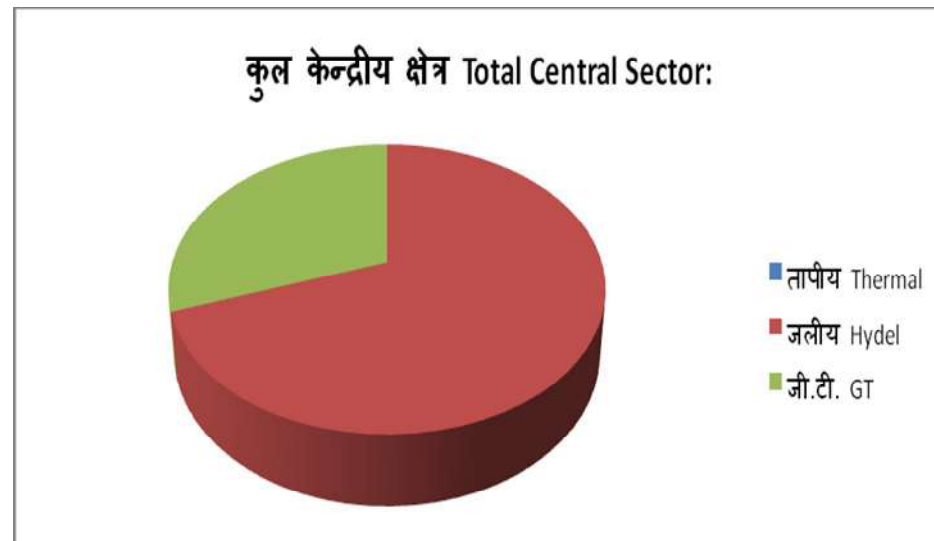
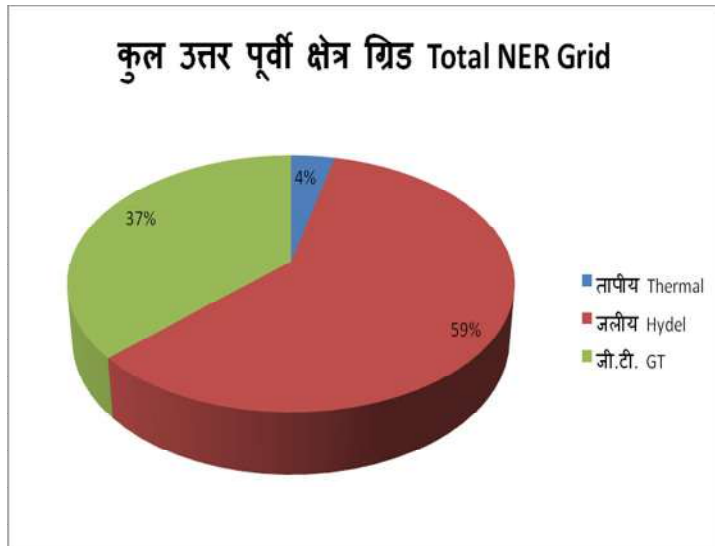
## LIST OF MEETINGS DURING THE YEAR 2012-13

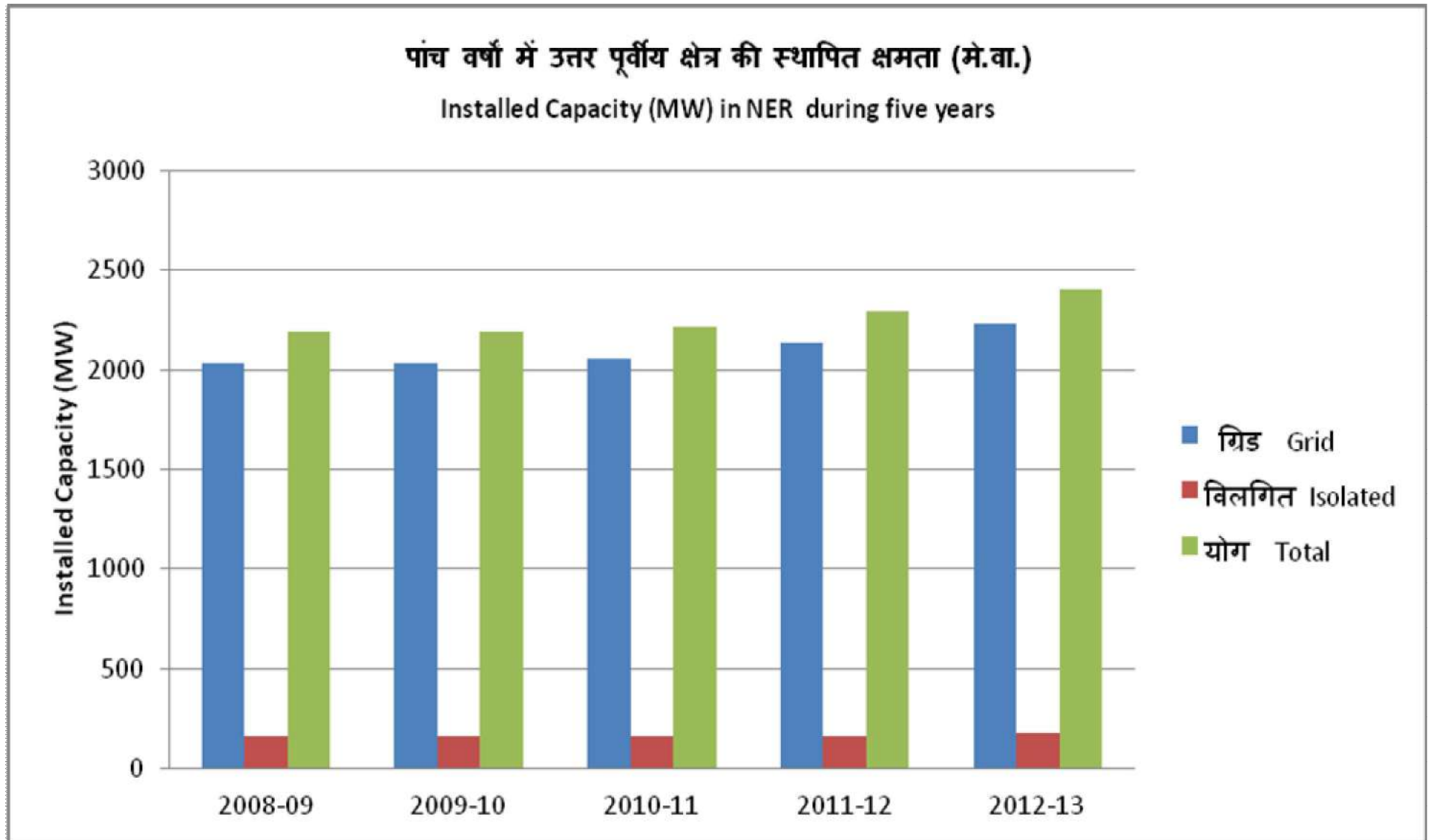
बैठकें Meetings	दिनांक Date	स्थान Venue
<b>North Eastern Power Committee:</b>		
1. 13 <sup>th</sup> NERPC Meeting	10.07.2012	Faridabad, Haryana
<b>Technical Coordination Committee:</b>		
1. 13 <sup>th</sup> TCC Meeting	09.07.2012	Faridabad, Haryana
<b>Operation Co-ordination Committee:</b>		
1. 72 <sup>nd</sup> OCC Meeting	10.04.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
2. 73 <sup>rd</sup> OCC Meeting	21.05.12	Hotel Classic, Imphal
3. 74 <sup>th</sup> OCC Meeting	15.06.12	Hotel Spice Route, Guwahati
4. 75 <sup>th</sup> OCC Meeting	06.07.12	Hotel Brahmputra Ashok, Guwahati
5. 76 <sup>th</sup> OCC Meeting	17.08.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
6. 77 <sup>th</sup> OCC Meeting	21.09.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
7. 78 <sup>th</sup> OCC Meeting	12.10.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
8. 79 <sup>th</sup> OCC Meeting	20.11.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
9. 80 <sup>th</sup> OCC Meeting	28.12.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
10. 81 <sup>st</sup> OCC Meeting	11.01.13	Hotel Grand Starline, Guwahati
11. 82 <sup>nd</sup> OCC Meeting	08.02.13	Hotel Grand Starline, Guwahati
12. 83 <sup>rd</sup> OCC Meeting	11.03.13	Hotel Classic, Imphal
<b>Commercial Committee:</b>		
1. 19 <sup>th</sup> CC Meeting	26.03.13	Hotel Grand Starline, Guwahati
<b>Protection Committee:</b>		
1. 5 <sup>th</sup> PCC Meeting	14.09.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
2. 6 <sup>th</sup> PCC Meeting	31.12.12	Hotel Grand Starline, Guwahati
3. 7 <sup>th</sup> PCC Meeting	13.03.12	Hotel Grand Starline, Guwahati



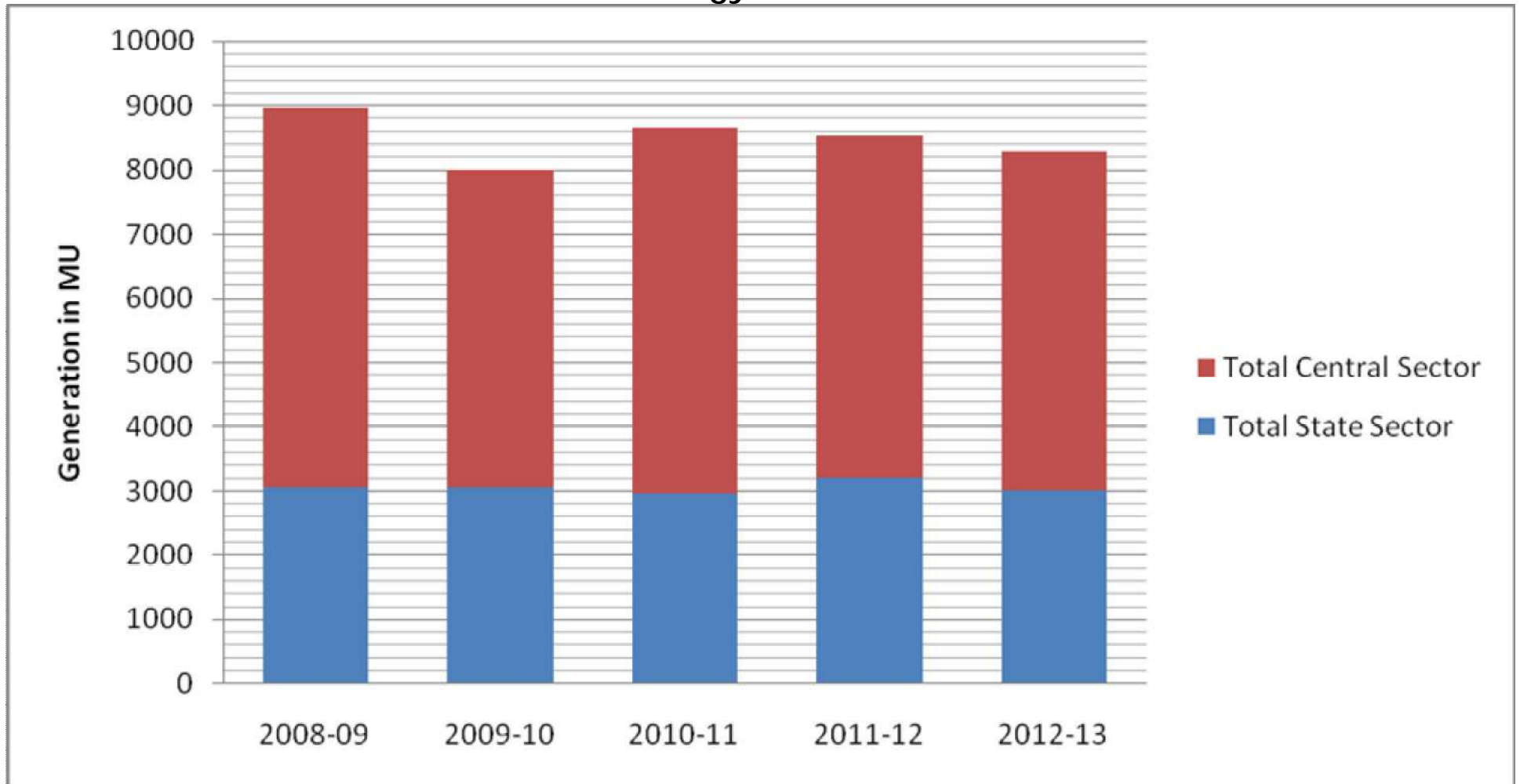


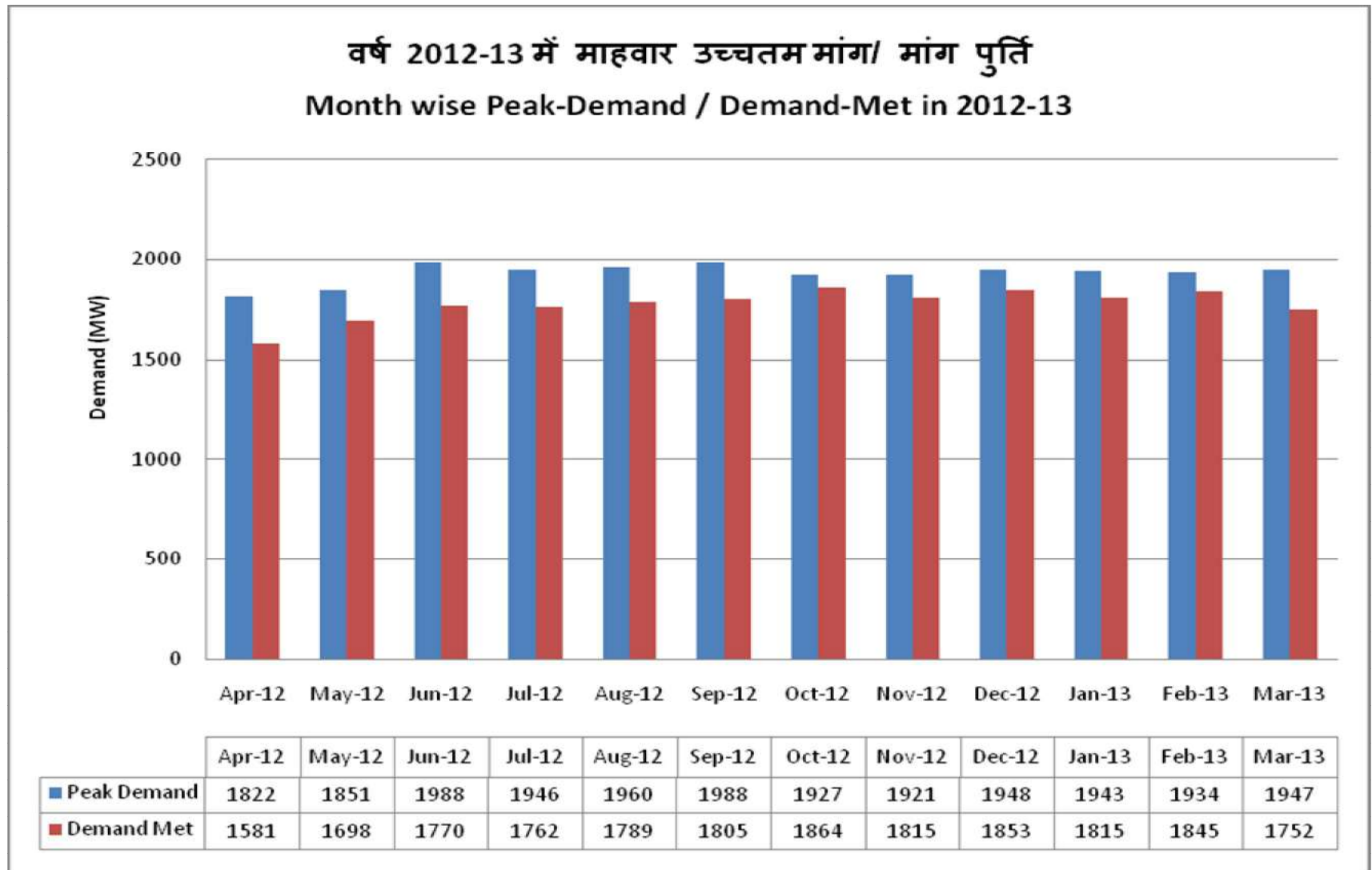
**31/03/2013 को उत्तर पूर्वीय क्षेत्र की स्थापित क्षमता (मे. वा.)**  
**Installed Capacity (MW) of NER as on 31-03-2013**



प्रदर्श Exhibit-III

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में विद्युत उत्पादन का विकास  
Growth of Energy Generated in NER

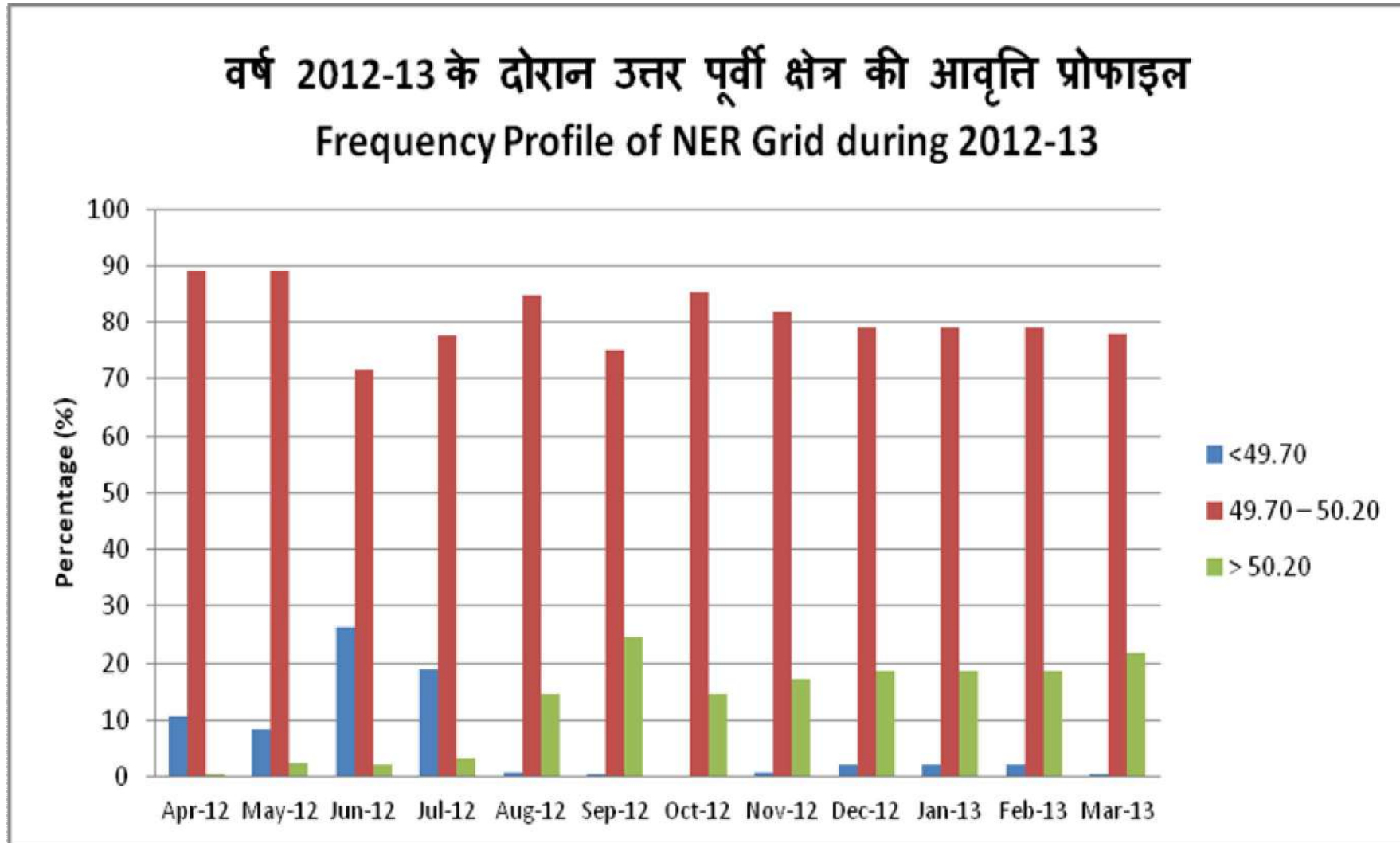


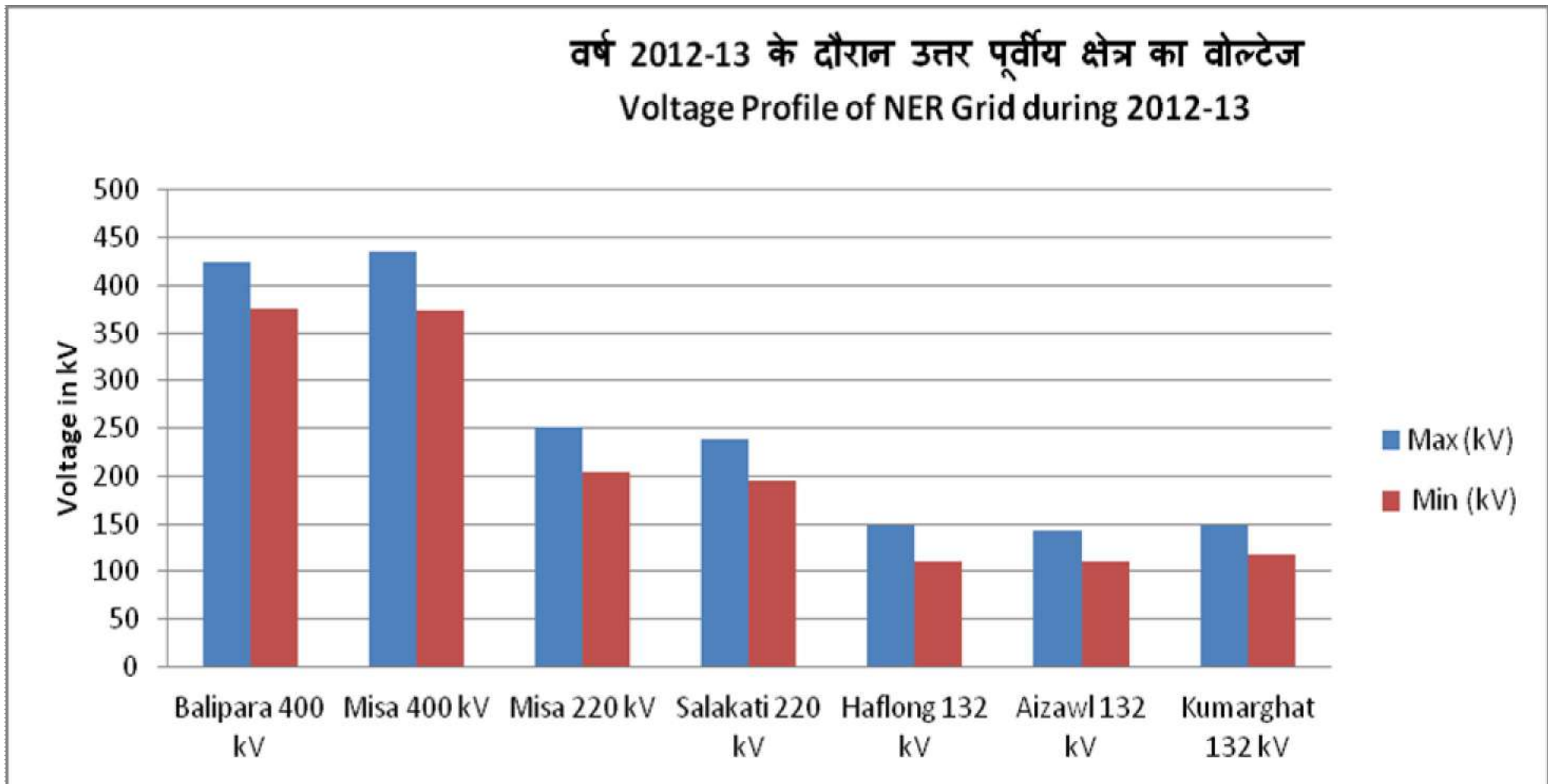


वर्ष 2012-13 में माहवार उर्जा की आवश्यकता /उपलब्धता  
Month wise Energy Requirement/ Availability in 2012-13

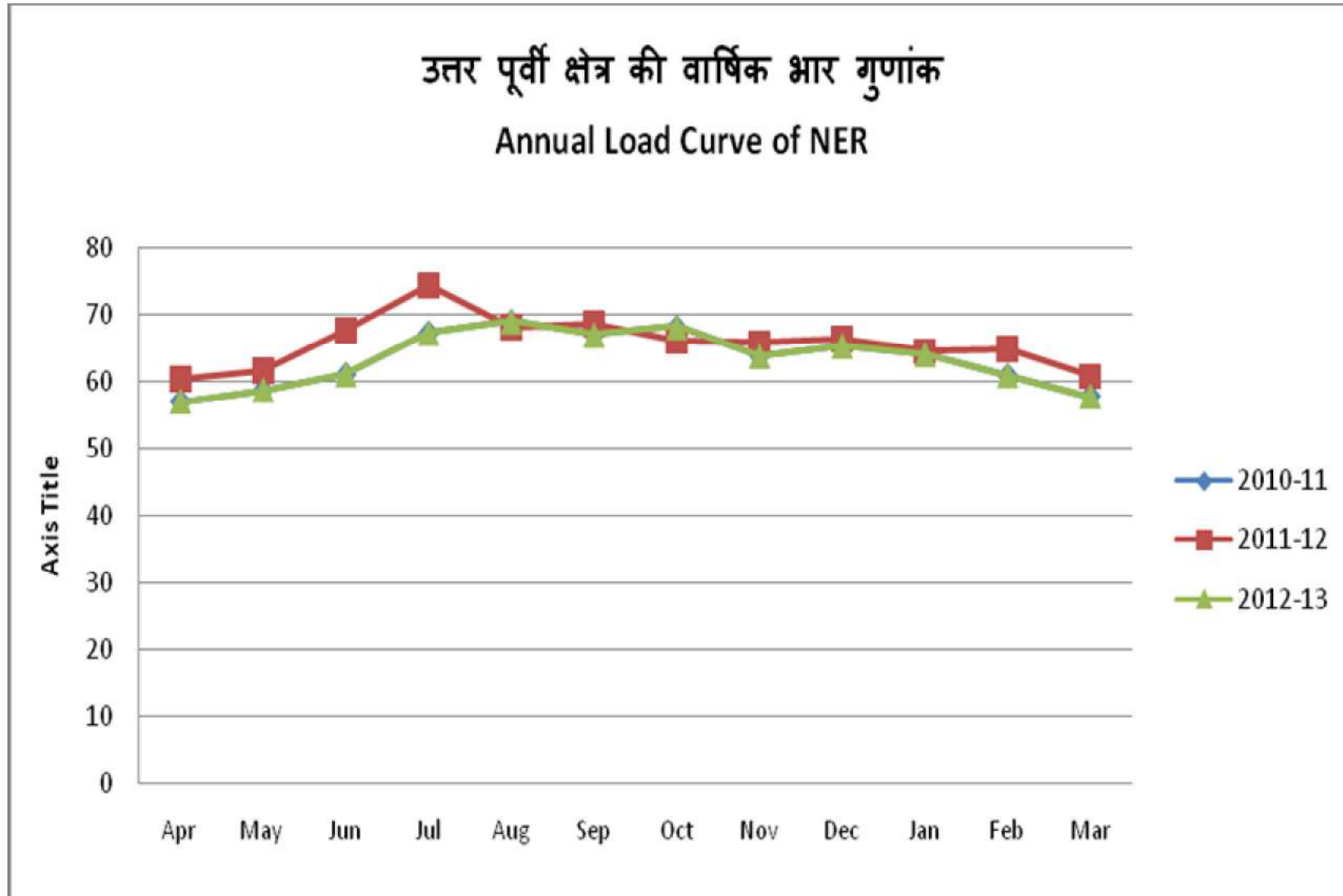


	Apr-12	May-12	Jun-12	Jul-12	Aug-12	Sep-12	Oct-12	Nov-12	Dec-12	Jan-13	Feb-13	Mar-13
■ Energy Requirement	865.28	906.13	958.23	1046.29	1073.78	1026.96	1028.93	947.35	998.19	991.76	878.05	916.06
■ Energy Availability	746.24	788.87	868.34	972.08	1004.64	958.77	969.10	873.56	891.67	897.03	790.25	834.22

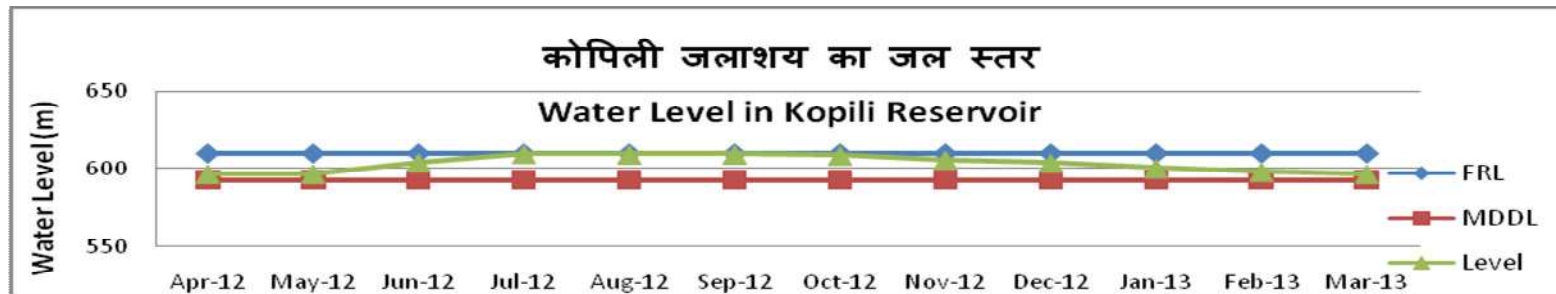
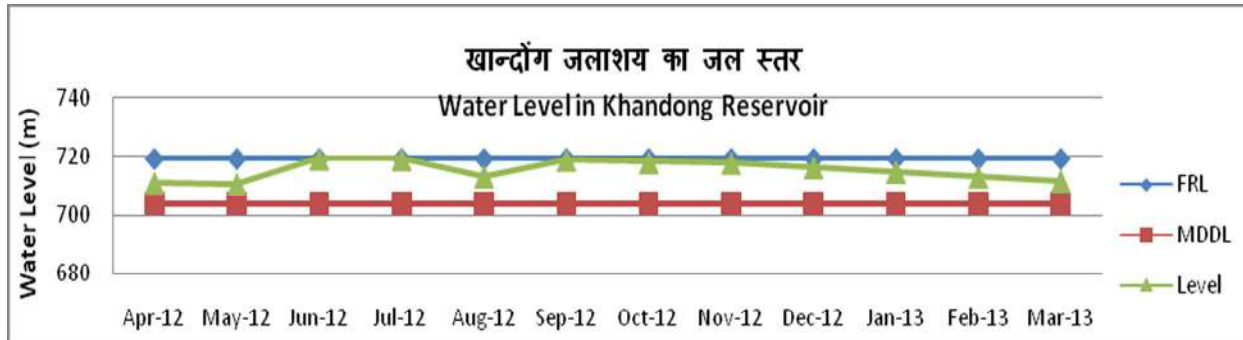




**प्रदर्श Exhibit-IX**



**प्रदर्श Exhibit-X**



**प्रदर्श Exhibit-X (Contd)**

