



दिल्ली ट्रांसको लिमिटेड

(रा.रा. क्षेत्र दिल्ली सरकार का उपक्रम)

[व्यवसाय योजना]

[नियंत्रण अवधि 2012-15]

योजना विभाग

2012-15

दिल्ली ट्रांसको लिमिटेड की व्यवसाय योजना नियंत्रण अवधि 2012-15 के लिए

1.0 परिचय

- 1.1 दिल्ली, विद्युत क्षेत्र सुधारों के कार्यान्वयन में, देश में अग्रणी रही है। भारतीय विद्युत क्षेत्र में, दिल्ली के विद्युत क्षेत्र में हुए सुधार, एक उपलब्धि के रूप में, व्यापक रूप से सराहे जा रहे हैं। दिल्ली विद्युत सुधार (अंतरण स्कीम) 2001 के साथ पठित दिल्ली विद्युत सुधार अधिनियम 2000 के प्रावधानों के अनुसरण में, रा.रा. क्षेत्र दिल्ली सरकार ने, पूर्वतः दिल्ली विद्युत बोर्ड (डीवीबी) के सुधार एवं पुनर्गठन का उपक्रम किया। तदनुसार, दिनांक 1 जुलाई, 2002 को डीवीबी को छह कंपनियों के रूप में विसमूहित किया गया, जिनमें एक उत्पादन कंपनी, एक पारेषण कंपनी, तीन वितरण कंपनियां और एक धारक कंपनी शामिल हैं। उत्पादन और पारेषण का कार्य क्रमानुसार दो कंपनियों इंद्रप्रस्थ पावर जेनरेशन कंपनी लिमिटेड (जीईएनसीओ) और दिल्ली ट्रांसमिशन कंपनी (दिल्ली ट्रांसको लिमिटेड) द्वारा निष्पादित किया जाता है, जो दोनों ही राज्य सरकार की कंपनियां हैं। वितरण का कार्य दो निजी कंपनियों बीएसईएस तथा टाटा पावर कं. लिमिटेड को सौंपा गया है। बीएसईएस दक्षिण, पश्चिम, मध्य और पूर्व दिल्ली के अंतर्गत पड़ने वाले क्षेत्रों में विद्युत वितरण करती है। मध्य और पूर्व दिल्ली की व्यवस्था बीएसईएस यमुना पावर (बीवाईपीएल) द्वारा और दक्षिण एवं पश्चिम दिल्ली की व्यवस्था बीएसईएस राजधानी पावर लिमिटेड (बीआरपीएल) द्वारा की जाती है। उत्तर और उत्तर पश्चिम क्षेत्रों में शक्ति आपूर्ति का उत्तरदायित्व टाटा पावर की नॉर्थ दिल्ली पावर लिमिटेड (एनडीपीएल) को दिया गया है। नई दिल्ली एवं दिल्ली कैंट क्षेत्रों में विद्युत आपूर्ति की व्यवस्था क्रमानुसार नई दिल्ली नगरपालिका परिषद (एनडीएमसी) और सैन्य अभियंता सेवा (एमईएस) द्वारा की जाती है।
- 1.2 दिल्ली ट्रांसको लिमिटेड ने एमवाईटी व्यवस्था के अंतर्गत नियंत्रण अवधि 2007-11 की अवधि हेतु अपनी प्रथम व्यवसाय योजना माननीय आयोग के समक्ष प्रस्तुत की, जिसमें विभिन्न प्रणाली सुदृढीकरण/संवर्धन स्कीमें निष्पादित करने हेतु विस्तृत वर्षवार योजना शामिल थी। प्रथम व्यवसाय योजना नियंत्रण अवधि 2007-11 दिनांक 31 मार्च, 2011 तक थी। तथापि, आयोग द्वारा यह नियंत्रण अवधि अब 31 मार्च, 2012 तक आगे बढ़ा दी गई है। इस नियंत्रण अवधि के दौरान योजनाबद्ध की गई अधिकांश योजनाओं का कार्यान्वयन प्रारंभ किया जा चुका है और या तो पूर्ण की जा चुकी हैं या पूर्ण किए जाने के अंतिम चरण में हैं। कुछ स्कीमें डीटीएल के नियंत्रण से बाहर कारणों से प्रारंभ नहीं की जा सकी हैं।

- 1.3 डीईआरसी विनियमों के अनुसार, दिल्ली ट्रांसको लिमि. को द्वितीय नियंत्रण अवधि (2012–15) के लिए बहु वर्षीय टैरिफ संरचना वर्षवार व्यवसाय योजना के साथ प्रस्तुत करनी होगी। उपरोक्त के दृष्टिगत एक व्यवसाय योजना मुख्य मद्दों जैसे कि भविष्य में भार वृद्धि, डीडीए मास्टर प्लान, वितरण लाइसेंसधारकों से फीडबैक, दिल्ली को विश्वस्तरीय नगर बनाने हेतु सरकार की प्रतिबद्धता पर विचार करते हुए विकसित, संरचित और प्रावस्थाबद्ध की गई है। व्यवसाय योजना तैयार करते समय विद्यमान प्रणाली के सुदृढ़ीकरण, इसके स्वचलीकरण और नेमी कोटिवर्धन पर विशेष बल दिया गया है ताकि राष्ट्रीय राजधानी में विश्वसनीय एवं गुणवत्तापूर्ण विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित की जा सके।

2.0 कंपनी का उद्देश्य

- 2.1 राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार ने अपनी अधिसूचना दिनांक 21 मार्च, 2003 के माध्यम से दिल्ली ट्रांसको लिमि. (डीटीएल) को विद्युत अधिनियम 2003 के प्रावधानों के तहत राज्य पारेषण उपयोगिता कंपनी अधिसूचित किया है। अधिनियम के तहत डीटीएल को एसटीयू के रूप में निम्नलिखित कार्य सौंपे गए हैं:

- क) अंतर – राज्य पारेषण प्रणाली के माध्यम से विद्युत के पारेषण का उत्तरदायित्व
- ख) निम्नलिखित के साथ अंतर – राज्य पारेषण प्रणाली के संबंध में योजना एवं समन्वय के सभी कार्यों का निर्वहन –

- i) केंद्रीय पारेषण उपयोगिता;
- ii) राज्य सरकारें;
- iii) उत्पादन कंपनियां;
- iv) क्षेत्रीय विद्युत समितियां;
- v) प्राधिकरण;
- vi) लाइसेंसधारक;
- vii) राज्य सरकार द्वारा उसकी ओर से अधिसूचित कोई अन्य व्यक्ति;

- ग) उत्पादन केंद्रों से भार केंद्रों तक विद्युत के सुचारु प्रवाह के लिए अंतर राज्य पारेषण लाइसेंस की कुशल, समन्वित और किफायती प्रणाली का विकास सुनिश्चित करना;
- घ) निम्नलिखित द्वारा उपयोग के लिए अपनी पारेषण प्रणाली तक बिना किसी भेदभाव के खुली पहुंच उपलब्ध कराना:
- i. कोई लाइसेंसधारक या उत्पादन कंपनी पारेषण प्रभारों के भुगतान पर; अथवा
 - ii. कोई उपभोक्ता राज्य आयोग द्वारा धारा 42 की उप-धारा (2) के तहत जैसे ही और जब भी ऐसी खुली पहुंच उपलब्ध कराई जाती है, पारेषण प्रभार और उस पर अधिभार, जैसाकि राज्य आयोग द्वारा विनिर्दिष्ट किया जाए, के भुगतान पर।

2.2 तदनुसार, डीटीएल द्वारा एसटीयू के रूप में निम्नलिखित कार्यों का निर्वहन किया जा रहा है:

- क) विद्युत पारेषण के लिए 400 केवी तथा 220 केवी अंतरराज्य पारेषण प्रणाली का डिजाइन, विकास तथा अनुरक्षण,
- ख) पीजीसीआईएल तथा दिल्ली को विद्युत आपूर्ति करने वाली कंपनियों जैसेकि आईपीजीसीएल, पीपीसीएल, एनटीपीसी इत्यादि के अतिरिक्त एनआरपीसी, सीईए, वितरण लाइसेंसधारकों तथा सम लाइसेंसधारकों नामतः एनडीपीएल, बीआरपीएल, बीवाईपीएल, एनडीएमसी, डीएमआरसी तथा एमईएस इत्यादि के समन्वय में अंतरराज्य पारेषण प्रणाली के संबंध में योजना और समन्वय कार्य;
- ग) वितरण लाइसेंसधारकों द्वारा उनके संबंधित क्षेत्रों में वितरण के लिए वितरण लाइसेंसधारकों को 66 केवी तथा 33 केवी स्तर पर विद्युत प्रदान करना।

3.0 हमारी दृष्टि

3.1 मिशन

एचआरडी, आर एवं डी, प्रोसेस इंजीनियरिंग को एकीकृत करते हुए, बौद्धिक शक्ति सृजित करते हुए, पणधारकों की प्रसन्नता का इष्टतमीकरण करते हुए सुदृढ़ वाणिज्यिक सिद्धांतों पर निरापद ईएचवी नेटवर्क स्थापित, प्रचालित और अनुरक्षित करना।

3.2 दृष्टि

विद्युत क्षेत्र में वैश्विक शक्ति

3.3 लक्ष्य

सर्वे भवन्तु सुखिनाः – सबका भला

3.4 मूल मान्यताएं

कार्पोरेट नीतिशास्त्र

विश्वास एवं वचनबद्धता

सीखना एवं विकास

परिणाम एवं उत्कृष्टता

संगठनात्मक गर्व

4.0 व्यवसाय योजना : 2007–11 की समीक्षा

4.1 प्रथम व्यवसाय योजना 2007–11 की अवधि के लिए थी और कुल राशि रु. 2260 करोड़ थी, जो आयोग द्वारा 31 मार्च, 2012 तक आगे बढ़ा दी गई है। आगे बढ़ाई गई 2011–12 की इस एक वर्ष की अवधि के लिए, आयोग द्वारा 2011–12 हेतु इसके एआरआर आदेश में रु.723.33 करोड़ की अतिरिक्त पूंजी निवेश योजना अनुमोदित की गई है। प्रथम नियंत्रण अवधि के दौरान योजनाबद्ध की गई अधिकांश योजनाओं का कार्यान्वयन प्रारंभ किया जा चुका है और या तो वे पूर्ण की जा चुकी हैं या पूर्ण किए जाने के अंतिम चरण में हैं। कुछ स्कीमें डीटीएल के नियंत्रण से बाहर कारणों से प्रारंभ नहीं की जा सकी हैं, जो अब नियंत्रण अवधि 2012–15 हेतु व्यवसाय योजना में शामिल की गई हैं। प्रथम व्यवसाय योजना की स्थिति, संक्षेप में, यहां नीचे प्रस्तुत की गई है:

4.1.1 2007–11 के दौरान मुंडका और बवाना (एक्सटेंशन) में दो (2) नए 400 केवी सब-स्टेशनों की योजना बनाई गई थी। ये दोनों सब-स्टेशन पूर्ण किए जा चुके हैं। तथापि, बवाना एक्सटेंशन का प्रचालनारंभ सीसीजीटी के प्रचालनारंभ से जुड़ा है। 2011–12 के दौरान पूर्वी लोनी (हर्ष विहार) में एक 400 केवी सब-स्टेशन की योजना बनाई गई थी, परंतु इसका प्रचालनारंभ अगले वर्ष अर्थात् 2012–13 के लिए प्रास्थगित कर दिया गया है, क्योंकि भूमि के संबंध में मुकदमा चल रहा है।

4.1.2 नियंत्रण अवधि 2007–11 के दौरान निष्पादन हेतु 220 केवी स्तर पर, आठ (8) सब-स्टेशन शामिल किए गए थे।

- i. रिज घाटी, आईजीआई एयरपोर्ट, एआईआईएमएस तथा मस्जिद मोड़ में चार (4) सब-स्टेशनों में परिचालन प्रारंभ किया जा चुका है।
- ii. इलेक्ट्रिक लेन में एक (1) सब-स्टेशन निष्पादन के अंतिम चरण में है तथा मार्च 2012 तक चालू हो जाने की संभावना है।
- iii. रोहिणी तथा वजीरपुर में दो (2) सब-स्टेशन निष्पादन के अंतिम चरण में है तथा मार्च 2012-13 के दौरान चालू किए जाने की संभावना है।
- iv. आईपी स्टेशन हेतु स्कीम भविष्य में 400 केवी स्तर हेतु कोटिवर्धन की आवश्यकता के दृष्टिगत 220 केवी जीआईएस सब/स्टेशन हेतु संशोधित की गई है तथा अगली नियंत्रण अवधि 2012-15 के लिए प्रास्थगित की गई है।

4.2 इसी प्रकार, अधिकांश संबद्ध पारेषण लिंक्स विस्तारित नियंत्रण अवधि 2011-12 के दौरान पूर्ण किए जाने की उम्मीद है।

4.3 मार्च, 2012 में नियंत्रण अवधि की समाप्ति पर प्रथम व्यवसाय योजना की पूर्वानुमानित स्थिति नीचे सारांकित की गई है:

क्र. सं.		400 केवी		220 केवी		
		प्रस्तावित	वास्तविक	प्रस्तावित	वास्तविक	वास्तविक
					2007-11	विस्तारित अवधि
1.	सब-स्टेशन	2	2	8	4	5
2.	एमवीए	1260	1260	3140	2260	2460
3.	टी/एल ओएच	1.4	1.4	61.31	20.11	22.51
4.	यू/जी केबल	—	—	121.1	93.1	118.3

5.0 डीटीएल का पारेषण नेटवर्क

5.1 डीटीएल के पारेषण नेटवर्क में दिल्ली की बाह्य परिधि में 400 केवी का विलय है जो पूरे शहर में फैले 220 केवी नेटवर्क से जुड़ा है। विस्तारित नियंत्रण अवधि 2011-12 पूरी होने के बाद डीटीएल नेटवर्क की मुख्य विशेषताएं नीचे तालिका में दिए अनुसार होंगी:

वोल्टेज श्रेणी (केवी)	सब-स्टेशन	ट्रांसफार्मर क्षमता (एमवीए)	पारेषण लिंक्स (किमी)	
			शिरोपरि	भूमिगत
400	3	3780	228	शून्य
220	30	8730	577	114.6

6.0 नियंत्रण अवधि 2012–15 हेतु पूंजी निवेश योजना

- 6.1 राज्य पारेषण उपयोगिता के रूप में अपने कार्यों के निर्वहन के लिए, डीटीएल सम्यक सामाजिक चिंताओं के अतिरिक्त परिचालन प्रणाली को लाइसेंसधारकों तथा पणधारकों की संतुष्टि के साथ लागत प्रभावी ढंग में नवीनतम प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए पारेषण प्रणाली का निष्पादन और उपलब्धता सुधारने हेतु निरंतर प्रयासरत है।
- 6.2 दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी और महानगर होने के कारण इसके विशिष्ट और अद्भुत प्रकार की अपनी स्वयं की बड़ी समस्याएं हैं। यह एक विकसित और फैलता जा रहा नगर है, चूंकि यहां अगणित अवसर मौजूद हैं, जो दिल्ली की प्रति व्यक्ति से स्पष्ट है, जोकि राष्ट्रीय औसत से दोगुनी है। दिल्ली की बढ़ती जनसंख्या, प्राकृतिक एवं आप्रवासी दोनों, अवसंरचना पर दबाव डालती है और यह दबाव जनसंख्या के साथ बढ़ता जाना लाजिमी है, जो वर्तमान 17 मिलियन से बढ़कर 2021–22 तक 22.23 मिलियन होनी अनुमानित है। किफायती दाम पर पर्याप्त उपलब्ध कराना एक गुरुतर और चुनौतीपूर्ण कार्य है। अतः चरणबद्ध ढंग से यह लक्ष्य हासिल करने के लिए एक प्रवाही योजना सूत्रबद्ध की जानी अनिवार्य है। तदनुसार, व्यवसाय योजना 2012–15 की परिकल्पना की गई है, जिसमें अगले तीन (3) वर्षों के दौरान पारेषण विकास स्कीमें शामिल की गई हैं।

7.0 योजना प्रतिमान – सीईए

- वैद्युत संयंत्रों और वैद्युत लाइन्स के निर्माण के लिए तकनीकी मानदंडों हेतु केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमावली, 2010 में ईएचवी पारेषण नेटवर्क की विरचना हेतु निम्नलिखित योजना प्रतिमान विनिर्दिष्ट किए गए हैं :
- 7.1 अंतरसंयोजी ट्रांसफॉर्मरों के आकार और संख्या की योजना इस प्रकार बनाई जाएगी कि किसी एकल इकाई शेष आईसीटीज अथवा अधोप्रवाही प्रणाली पर अतिरिक्त भार नहीं डालती है।

7.2 एक सामान्य नियम के तौर पर, आईएसटीएस निम्नलिखित आकस्मिक आउटेजिज के सापेक्ष सुरक्षित और सहनक्षमतायुक्त होगी:

स्थिर स्थिति प्रचालन के दौरान लोडशेडिंग या उत्पादन कार्यक्रम में परिवर्तन किए बिना सहन करना –

- 220 केवी डी/सी लाइन की आउटेज, या
- 400 केवी एस/सी लाइन की आउटेज, या
- 400 केवी एस/सी लाइन की आउटेज, श्रृंखला क्षतिपूर्ति के साथ, या
- एकल अंतरसंयोजी ट्रांसफार्मर की आउटेज

7.3 एक एकल सब-स्टेशन की भिन्न वोल्टेज स्तरों पर क्षमता साधारणतः 220 केवी सब-स्टेशन पर 500 एमवीए और 400 केवी सब-स्टेशन पर 1500 एमवीए से अधिक नहीं होगी। तथापि, बाध्यता की स्थिति में इन प्रतिमानों का पालन नहीं किया जाता है।

8.0 व्यवसाय योजना तैयार करने में विचारित घटक

8.1 एक वैज्ञानिक एवं प्रणालीबद्ध दृष्टिकोण रखने के लिए, व्यवसाय योजना तैयार करने में निम्नलिखित क्रियाविधि का अनुसरण किया गया है।

8.2 विद्युत की आवश्यकता/विद्युत मांग का अनुमान लगाना

8.2.1 दिल्ली की शीर्ष भार मांग, जो 2007–08 के दौरान 4030 मेगावाट थी, अगस्त 2011 में 5028 तक पहुंच चुकी है। विद्युत मांग 11वीं योजना के अंत तक 6092 मेगावाट और 12वीं योजना (2016–17) के अंत तक 8728 मेगावाट होने का अनुमान लगाया गया है, जो सीईए की 17वीं विद्युत शक्ति सर्वेक्षण रिपोर्ट में प्रक्षेपित 5 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि की दर पर आधारित है। तथापि, आर्थिक विकास में जबर्दस्त वृद्धि के कारण विगत वर्षों के दौरान विद्युत की मांग में अभूतपूर्व वृद्धि के दृष्टिगत, निम्नलिखित कारणों के आधार पर भविष्य में विद्युत मांग के आकलन हेतु 7 प्रतिशत औसत वार्षिक वृद्धि की दर विचारित की जा सकती है:

- दिल्ली में बढ़ता उपभोक्ता आधार
- अवसंरचना विकास परियोजनाओं की विशाल संख्या
- वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों का बढ़ता जाल जैसेकि मॉल, शॉपिंग कॉम्प्लेक्सेज तथा आवासीय समितियां
- दिल्ली मेट्रो नेटवर्क का विस्तार

- आय के स्तर में वृद्धि और जीवन स्तर में सुधार
- अत्युग्र मौसम स्थितियां

प्रतिशत की औसत वृद्धि और 5028 मेगावाट की वास्तविक प्रेक्षित मांग के आधार पर 2014–15 तक अधिकतम मांग 6160 मेगावाट तक पहुंचने की उम्मीद की जाती है।

8.3 सीईए योजना प्रतिमान

- 8.3.1 सीईए के पारेषण योजना प्रतिमानों के अनुसार, 2014–15 तक उपरोक्त शीर्ष मांग की पूर्ति के लिए लगभग 12100 एमवीए की ट्रांसफार्मेशन क्षमता की आवश्यकता होगी। इस प्रकार मार्च, 2012 के अंत तक 8730 एमवीए की प्रत्याशित उपलब्धता क्षमता से इस अंतराल की पूर्ति के लिए वर्ष 2014–15 तक लगभग 3370 एमवीए की अतिरिक्त क्षमता अपेक्षित होगी।

8.4 विद्युत की उपलब्धता

दिल्ली को इसकी विद्युत का अंश भिन्न स्रोतों से प्राप्त होता है:

- i. अपना स्वयं का उत्पादन
- ii. केंद्रीय उत्पादन इकाइयों में इसका अंश, तथा
- iii. द्विपक्षीय अनुबंधों के माध्यम से

8.4.1 आंतरिक उत्पादन के माध्यम से विद्युत:

क. वर्तमान में, दिल्ली निम्नलिखित उत्पादन केंद्रों से 1467 मेगावाट का आंतरिक उत्पादन कर रही है:

- | | |
|--------------------|---------------|
| • प्रगति – I | – 330 मेगावाट |
| • राजघाट पावर हाउस | – 135 मेगावाट |
| • जीटी स्टेशन | – 282 मेगावाट |
| • बीटीपीएस | – 720 मेगावाट |

जीटीएल सिस्टम में विद्युत 220 केवी नेटवर्क अथवा 66 और 33 केवी स्तर के सब-स्टेशन नेटवर्क में अंतःक्षेपित की जाती है। तथापि, राजघाट पावर हाउस चूंकि 2012–13 तक बंद करने का निर्णय किया जा चुका है और अतएव इस स्टेशन से 135 मेगावाट विद्युत उपलब्ध नहीं होगी।

ख) नई उत्पादन परियोजनाएं परिपूर्णन के अंतिम चरण में हैं, जिनमें अधिकांश हिस्सा दिल्ली को आबंटित किया जाएगा।

- बवाना सीसीजीटी — 100 मेगावाट
- झज्जर टीपीएस — 750 मेगावाट

एनडीपीएल ने भी रिठाला में एक उत्पादन केंद्र स्थापित किया है :-

- रिठाला — 100 मेगावाट

दिल्ली सरकार द्वारा दिल्ली में विद्युत की उपलब्धता के सुदृढ़ीकरण हेतु बमनौली में 750 मेगावाट का गैस आधारित संयंत्र अनुमोदित किया गया है।

ग) व्यवसाय योजना में उत्पादन केंद्रों से विद्युत निकासी का भी ध्यान रखा गया है।

8.4.2 केंद्रीय उत्पादन इकाइयों में विद्युत अंश

क) केंद्रीय उत्पादन इकाइयों और द्विपक्षीय अनुबंधों से व्यवस्था की गई विद्युत मुक्त अधिगम के माध्यम से 400केवी तथा 220केवी स्तरों पर निम्नलिखित अंतःभरण बिंदुओं से आती है:

क). 400 केवी अंतःभरण बिंदु

- i. बवाना
- ii. बमनौली
- iii. मंडोला
- iv. महारानी बाग
- v. मुंडका

ख). 220 केवी अंतःभरण बिंदु

- i. पटपडगंज
- ii. नरेला
- iii. गाजीपुर
- iv. महरौली
- v. ओखला
- vi. सरिता विहार

ख) इन अंतःभरण स्टेशनों में प्राप्त विद्युत सीधे डीटीएल के विद्यमान 220 केवी नेटवर्क में भेजी जाती है। तथापि, दिल्ली से बाहर के स्रोतों से विद्युत प्राप्त करने के लिए मुख्य प्रणाली 400 केवी पारेषण वलय है। व्यवसाय योजना 2012-15 को अंतिम रूप दिए जाते समय इन सब-स्टेशनों में ट्रांसफार्मेशन की अपेक्षित क्षमता का भी ध्यान रखा गया है।

8.5 आयात बिंदुओं पर ट्रांसफार्मेशन क्षमता

- 8.5.1 दिल्ली में थोक विद्युत के आयात और वहन हेतु प्रमुख पारेषण प्रणाली 400 केवी डबल सर्किट रिंग है, जो इसके माध्यम से 4000 मेगावाट विद्युत वहन करने की क्षमता रखता है। हर्ष विहार सब-स्टेशन का काम पूरा होने के बाद 2012-13 में 400 केवी स्तर पर ट्रांसफार्मेशन की कुल क्षमता 7745 एमवीए हो जाएगी। यद्यपि यह ट्रांसफार्मेशन क्षमता, आंतरिक स्रोतों से उपलब्ध विद्युत और 220 केवी स्तर पर प्राप्त विद्युत सहित पर्याप्त हो सकती है, परंतु, प्रणाली में अतिरिक्त विद्युत की अपेक्षा हेतु न्यूनतम 400 केवी सब-स्टेशन की आवश्यकता विशेषतः मध्य दिल्ली और दक्षिण दिल्ली में फिर भी होगी। तदनुसार, पार्क स्ट्रीट और ओखला में विद्यमान 220 केवी सब-स्टेशनों को 2 x 315एमवीए ट्रांसफार्मरों द्वारा 400 केवी सब-स्टेशनों के रूप में कोटिवर्धित कर 2016-17 में प्रारंभ किया जाना प्रस्तावित है।

8.6 अंतःपरिवर्तन बिंदुओं पर ट्रांसफार्मेशन क्षमता

- 8.6.1 400 केवी तथा 220केवी स्तर पर प्राप्त विद्युत को आगे वितरण लाइसेंसधारकों के उपयोग हेतु 66 या 33केवी की सब-ट्रांसमिशन वोल्टेज पर लाया जाना अपेक्षित होता है। विनिमय बिंदुओं पर वर्तमान ट्रांसफार्मेशन क्षमता अर्थात् 220केवी स्तर से 66 या 33केवी स्तर पर लाने की क्षमता 8530 एमवीए है जो मार्च 2012 तक अर्थात् प्रथम व्यवसाय योजना की नियंत्रण अवधि के अंत में 8730 एमवीए हो जाने की आशा है।
- 8.6.2 सीईए योजना प्रतिमानों के अनुसार, यह ट्रांसफार्मेशन क्षमता वर्ष 2014-15 तक 6160 मेगावाट के प्रक्षेपित भार की पूर्ति के लिए 12100 एमवीए होनी अपेक्षित है। तदनुसार, वर्ष 2014-15 तक 220 केवी प्रणाली में लगभग 3370 एमवीए की अतिरिक्त क्षमता वृद्धि अपेक्षित होगी। अतएव व्यवसाय योजना 2012-15 में 3410 एमवीए ट्रांसफार्मेशन क्षमता वृद्धि का प्रावधान रखा गया है।

8.7 नए सब-स्टेशनों/ ट्रांसफार्मर क्षमता संवर्धन हेतु क्षेत्रों का चिन्हीकरण

- 8.7.1 दिल्ली में भार वृद्धि की एकरूप पार्श्विका नहीं है तथा यह विकास और निवासियों की सामाजिक स्थिति पर निर्भर है। दिल्ली के मास्टर प्लान - 2021 में भी दिल्ली के भिन्न क्षेत्रों में अवसंरचनात्मक विकास प्रक्षेपित किया गया है। पणधारकों से बृहद स्तर पर भार विकास के बारे में संचालन समिति की बैठकों में नियमित रूप से चर्चा की जाती है। नए स्टेशनों के

सृजन अथवा विद्यमान स्टेशनों में ट्रांसफार्मर क्षमता संवर्धन के लिए क्षेत्रों के चिन्हीकरण हेतु इन घटकों पर विचार किया गया है।

9.0 स्कीम तैयार करने हेतु क्रियाविधि

9.1 योजना मानदंड, आने वाले वर्षों में भार मांग, विद्युत की उपलब्धता और ऊपर पैरा 8 में वर्णित अन्य घटकों के आधार पर, कार्यान्वयन हेतु विभिन्न स्कीमों की परिकल्पना की गई है तथा व्यवसाय योजना में शामिल किया गया है।

9.2 स्कीम/लागत अनुमान तैयार करने के लिए निम्नलिखित धारणाओं/घटकों का ध्यान रखा गया है:

- सभी स्कीमों में डीटीएल द्वारा दिए गए नवीनतम ठेकों/क्रय आदेशों के अनुसार दरों पर तथा/अथवा विद्यमान बाजार दरों को ध्यान में रखकर तैयार की गई हैं। तथापि, निष्पादन के समय पर मौजूद मूल्य संकेतों के अनुसार लागत लागू होगी, जिसके लिए माननीय आयोग से आवश्यक अनुमोदन प्राप्त किया जाएगा।
- स्कीमों के अनुमान में, निर्माण के दौरान ब्याज अर्थात् आईडीसी 10 प्रतिशत वार्षिक विचारित किया गया है, जो पूंजीकरण के समय उसकी परिपूर्णन लागत में जोड़ दिया जाएगा।
- निर्माण कार्यों हेतु निधि आवश्यकताओं की पूर्ति ऋण और इक्विटी से 70–30 के अनुपात में की जाएगी। आवश्यक ऋण दिल्ली सरकार, वित्तीय संस्थाओं आदि से प्राप्त किया जाएगा।

अध्याय – I

प्रस्तावित पारेषण नेटवर्क का विस्तृत विवरण

I. 400 केवी प्रणाली

1. 400/220 केवी सब-स्टेशन पूर्वी लोनी (हर्ष विहार)

एनटीपीसी उत्पादन केंद्र, दादरी से विद्युत लाने और दिल्ली प्रणाली में अंतःक्षेपित करने के लिए, दिनांक 30 अक्टूबर 2008 को संपन्न सीईए की 26वीं एससीएम में निम्नलिखित पारेषण अवसंरचना रूपरेखा तैयार की गई है।

- पूर्वी दिल्ली में 400/220/66 केवी सब-स्टेशन का प्रतिष्ठापन निर्माण डीटीएल द्वारा किया जाएगा।
- दादरी उत्पादन केंद्र से पूर्वी दिल्ली में प्रस्तावित 400 केवी सब-स्टेशन तक एक समर्पित 400केवी डी/सी ट्रांसमिशन लाइन का निर्माण एनटीपीसी की ओर से मैसर्स पीजीसीआईएल द्वारा किया जाएगा।

तदनुसार, पूर्वी दिल्ली में हर्ष विहार में 400/220/66 केवी सब-स्टेशन की परिकल्पना की गई है, जिसकी ट्रांसफार्मेशन क्षमता 400 केवी स्तर पर 3 x 315 एमवीए तथा 220 केवी स्तर पर 3 x 160 एमवीए होगी। विद्युत निकासी 220 केवी स्तर पर दक्षिणी वजीराबाद और प्रस्तावित आनंद विहार स्टेशनों से 66 केवी स्तर पर की जाएगी, निम्नलिखित मौजूदा 66/11 केवी ग्रीडों का उपयोग 170 एमवीए विद्युत के वितरण हेतु किया जाएगा।

- 66/11 केवी सब-स्टेशन पूर्वी लोनी
- 66/11 केवी सब-स्टेशन यमुना विहार
- 66/11 केवी सब-स्टेशन नंद नगरी

सब-स्टेशन गत व्यवसाय योजना में शामिल किया गया था, जिसका निर्माण 2011-12 तक पूरा किया जाना था, परंतु भूमि पर मुकदमा होने के कारण विलंब हुआ। यह कार्य अब निष्पादन हेतु सौंपा जा चुका है तथा 2012-13 तक पूरा कर लिया जाएगा।

2. 220 केवी पार्क स्ट्रीट सब-स्टेशन का 400 केवी सब-स्टेशन के रूप में उन्नयन

मध्य दिल्ली बहुत घना बसा हुआ क्षेत्र है तथा यहां कनाट प्लेस, करोल बाग, पटेल नगर, पहाड़गंज, कमला मार्केट, अजमेरी गेट इत्यादि बड़ी संख्या में वाणिज्यिक क्षेत्र हैं। यहां विगत वर्षों में भार की मांग कई गुना बढ़ चुकी है तथा इस बढ़ी मांग की पूर्ति के लिए 400 केवी या 220 केवी सब-स्टेशन बनाने के लिए स्थान प्राप्त करना लगभग असंभव हो गया है। तदनुसार, डीटीएल ने मध्य दिल्ली और एनडीएमसी क्षेत्रों की भार मांग की पूर्ति के लिए 220 केवी पार्क स्ट्रीट सब-स्टेशन का 400 केवी सब-स्टेशन के रूप में उन्नयन करने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया है। यह सब-स्टेशन रु. 320 करोड़ की लागत पर वर्ष 2016-17 तक पूर्ण किया जाना प्रस्तावित है।

3. ओखला में 400/220 केवी इनडोर सब-स्टेशन

दक्षिण दिल्ली क्षेत्रों की बढ़ी भार मांग की पूर्ति के लिए ओखला में 400/220 केवी इनडोर सब-स्टेशन प्रस्तावित है। दक्षिण दिल्ली में बृहद स्तर पर अवसंरचना विकास के कारण, भार की मांग बहुत तेजी से बढ़ रही है। परंतु स्थान की अनुपलब्धता के कारण एकमात्र विकल्प मौजूदा 220 केवी सब-स्टेशन का कोटिवर्धन बचा है। तदनुसार दक्षिण दिल्ली की मांगपूर्ति के लिए डीटीएल ने ओखला में मौजूदा 220 केवी सब-स्टेशन को 400 केवी सब-स्टेशन में परिवर्तित करने का प्रस्ताव दिया है। यह सब-स्टेशन रु. 220 करोड़ की लागत पर वर्ष 2016-17 तक पूर्ण किया जाना प्रस्तावित है।

4. महारानी बाग से पार्क स्ट्रीट तक 400 केवी यू/जी केबल

पार्क स्ट्रीट में प्रस्तावित 400 केवी सब-स्टेशन तक बिजली पहुंचाने के लिए, डीटीएल ने महारानी बाग से पार्क स्ट्रीट तक 400 केवी भूमिगत केबल लिंक बनाने का प्रस्ताव दिया है। यह स्कीम रु. 250 करोड़ की लागत पर वर्ष 2016-17 तक पूर्ण की जानी प्रस्तावित है।

5. ओखला-ओ/एच में बल्लभगढ़ - दादरी का एलआईएलओ

ओखला में प्रस्तावित 400 केवी सब-स्टेशन तक बिजली पहुंचाने के लिए, डीटीएल ने ओखला में 400 केवी बल्लभगढ़ - दादरी टी/एल का एलआईएलओ का प्रस्ताव किया है। यह स्कीम रु. 100 करोड़ की अनुमानित लागत पर वर्ष 2016-17 तक पूर्ण की जानी प्रस्तावित है।

II. 220 केवी प्रणाली

1. रोहिणी II में 220/66 केवी सब-स्टेशन

डीडीए ने रोहिणी फेस 4 और 5 में विकास के लिए 788 एकड़ भूमि अधिग्रहीत की है। एनडीपीएल द्वारा सूचित भू उपयोग के अनुसार, इस क्षेत्र की पूर्वानुमानित भार आवश्यकता लगभग 400 एमवीए है। यह भार अगले 2-3 साल में प्रावस्थाओं में बढ़ने की संभावना है। इस विद्युत मांग की पूर्ति के लिए रोहिणी फेस 4 और 5 में 2 x 160 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ 220/66 केवी सब-स्टेशन की परिकल्पना की गई है। इस स्कीम हेतु रु. 36 करोड़ की राशि निर्धारित की गई है। कार्य निष्पादन हेतु सौंपा जा चुका है तथा निष्पादन चल रहा है जो 2012-13 में पूर्ण किया जाना निर्धारित है।

2. वजीरपुर में 220 केवी जीआईएस सब-स्टेशन

सीईए ने अपनी प्रणाली अध्ययन रिपोर्ट में वजीरपुर और अशोक विहार क्षेत्र की बढ़ती मांग की पूर्ति के लिए वजीरपुर में 220 केवी सब-स्टेशन की अनुशंसा की थी। तदनुसार वजीरपुर में 2 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ 220 केवी जीआईएस सब-स्टेशन की परिकल्पना की गई है। यह सब-स्टेशन रु. 48.5 करोड़ की अनुमानित लागत पर वर्ष 2016-17 तक पूर्ण किया जाएगा। यह स्कीम 2012-13 में, भूमि के बारे में अंतिम फैसला नहीं किए जा सकने के कारण, अंतरित की गई थी।

3. पीरागढ़ी में 220/66 केवी जीआईएस सब-स्टेशन

सीईए ने अपनी प्रणाली अध्ययन रिपोर्ट में पश्चिम दिल्ली क्षेत्र की बढ़ती मांग की पूर्ति और उस क्षेत्र के लोगों के लिए बाधारहित एवं गुणवत्तापूर्ण विद्युत आपूर्ति के लिए पीरागढ़ी में 220 केवी सब-स्टेशन की अनुशंसा की थी। तदनुसार पीरागढ़ी में 2 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ 220/33 केवी जीआईएस सब-स्टेशन की परिकल्पना की गई है। यह सब-स्टेशन रु. 51 करोड़ की अनुमानित लागत पर वर्ष 2016-17 तक पूर्ण किया जाएगा। यह स्कीम 2012-13 में, भूमि के बारे में अंतिम फैसला नहीं किए जा सकने के कारण, अंतरित की गई थी।

4. पप्पनकलां -III में 220/66 केवी जीआईएस सब-स्टेशन

यह स्कीम पश्चिम और दक्षिण दिल्ली क्षेत्र की बढ़ती मांग की पूर्ति और उस क्षेत्र के लोगों के लिए, विशेष रूप से द्वारका सब-सिटी के लिए, बाधारहित एवं गुणवत्तापूर्ण विद्युत आपूर्ति के लिए

तैयार की गई है। 2 x 160 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ इस स्कीम की लागत रु. 57.45 करोड़ (लगभग) है। सब-स्टेशन के लिए भूमि पहले ही उपलब्ध है तथा 2013-14 में पूर्ण की जाएगी।

5. तुगलकाबाद में 220/66 केवी जीआईएस सब-स्टेशन

ओखला सब-स्टेशन के अत्यधिक भार को कम करने और एयरफोर्स स्टेशन/एमईएस तुगलकाबाद तथा दक्षिण दिल्ली की भार जरूरत की पूर्ति के लिए तुगलकाबाद/संगम विहार में एक नया सब-स्टेशन बनाया जाना प्रस्तावित है, जिसमें 2 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मर होंगे। इस स्कीम की अनंतिम लागत रु. 80 करोड़ है। यह परियोजना 2013-14 में पूर्ण की जानी निर्धारित है।

6. राजघाट पावर हाउस (आरपीएच) में 220/33 केवी जीआईएस सब-स्टेशन

प्रदूषण स्तर के नियंत्रण हेतु, रा.रा. क्षेत्र दिल्ली सरकार ने राजघाट पावर हाउस बंद करने का फैसला किया है। राजघाट पावर हाउस बंद होने से लगभग 100 मेगावाट बिजली कम उपलब्ध होगी। वर्तमान में, पुरानी दिल्ली में कमला मार्केट, इनडोर स्टेडियम और दिल्ली सचिवालय को आरपीएच से बिजली मिल रही है। इन क्षेत्रों की बिजली आपूर्ति सुचारू बनाए रखने के लिए राजघाट पावर हाउस में 3 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ 220/33 केवी जीआईएस सब-स्टेशन प्रस्तावित है। यह स्कीम रु. 85 करोड़ की लागत पर वर्ष 2013-14 तक पूर्ण की जानी प्रस्तावित है।

7. आनंद विहार में 220/33 केवी सब-स्टेशन

यह सब-स्टेशन व्यवसाय योजना 2007-11 में भी शामिल था और पूर्वी लोनी रोड़ 400 केवी सब-स्टेशन से बिजली की निकासी प्रस्तावित थी। इसका निर्माण मार्च 2011 से आगे बढ़ा दिया गया था। यह सब-स्टेशन इनडोर होगा जो 3 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ होगा। इस स्कीम की अनंतिम लागत रु. 85 करोड़ है तथा 2014-15 में पूर्ण की जानी निर्धारित है। यह स्कीम पिछली व्यवसाय योजना में भूमि उपलब्ध नहीं होने के कारण पूर्ण नहीं की जा सकी।

8. संजय गांधी ट्रांसपोर्ट नगर में 220/66 केवी सब-स्टेशन (जीआईएस)

उत्तरी दिल्ली की विद्युत भार मांग की पूर्ति के लिए एसजीटी नगर में 2 x 160 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ एक नया सब-स्टेशन प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनंतिम लागत रु. 85 करोड़ है। यह परियोजना 2015-16 में पूर्ण की जाएगी।

9. पंजाबी बाग में 220/66 केवी सब-स्टेशन (जीआईएस)

राजा गार्डन में विशाल सिनेमा कॉम्प्लेक्स के निकट बड़ा अवसंरचनात्मक विकास हुआ है, जहां बड़ी संख्या में मॉल बन चुके हैं तथा अनेक निर्माणाधीन हैं। इसके परिणामस्वरूप इस क्षेत्र की बिजली मांग में वृद्धि हुई है। इस भार की पूर्ति के लिए निकटवर्ती स्थान में अतिरिक्त क्षमतायुक्त कोई 220 केवी सब-स्टेशन नहीं है। इसलिए इस क्षेत्र में 220 केवी सब-स्टेशन आवश्यक हो गया है ताकि पश्चिम दिल्ली, पंजाबी बाग, ईएसआई अस्पताल और राजा गार्डन/विशाल एन्क्लेव में निर्माणाधीन कमर्शियल काम्प्लेक्सेज की बिजली मांग की पूर्ति की जा सके। तदनुसार, पंजाबी बाग/राजा गार्डन में 2 x 160 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ एक नया सब-स्टेशन प्रस्तावित है। इस स्कीम की अंतिम लागत रु. 85 करोड़ है। यह परियोजना भूमि उपलब्ध होने की शर्त पर 2015-16 में पूर्ण हो जाएगी।

10. चंद्रावल में 220/33 केवी सब-स्टेशन

गोपालपुर, सब्जीमंडी और कश्मीरी गेट स्थित मौजूदा 220 केवी सब-स्टेशन का भार कम करने के लिए 220 केवी सब-स्टेशन स्थापित किए जाने का विचार बनाया गया, जो उपरोक्त सब-स्टेशनों के भार का हिस्सा बंटाया जा सके। मौजूदा चंद्रावल वर्कशॉप में 220/ केवी जीआईएस सब-स्टेशन बनाए जाने के लिए पर्याप्त स्थान मौजूद है। इससे एनडीपीएल क्षेत्र की बिजली आपूर्ति में सुधार के साथ योजना मानदंडों के अनुसार आकस्मिकता की स्थिति में मौजूदा स्टेशनों के सहयोग की गुंजाइश भी बढ़ेगी। 2 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मर की संस्थापित क्षमता के साथ इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 80.00 करोड़ है तथा यह वर्ष 2015-16 तक चालू किए जाने की उम्मीद है।

11. बुडेलाला- II में 220/33 केवी सब-स्टेशन (जीआईएस)

नजफगढ़ और मुंडका के बीच क्षेत्र, बाहरी रिंग रोड के आस-पास और आगे का इलाका बहुत घनी आबादी का क्षेत्र है। तथापि, इस क्षेत्र की बिजली आपूर्ति के लिए 220 केवी सब-स्टेशन है। नजफगढ़ स्थित 220 केवी सब-स्टेशन पहले ही संतृप्त है और स्वयं उसको राहत की जरूरत है। तदनुसार बुडेलाला-II में 2 x 160 एमवीए ट्रांसफार्मर की क्षमतायुक्त सब-स्टेशन की आवश्यकता है। यह परियोजना 2015-16 में पूर्ण होगी। यह सब-स्टेशन बुडेलाला-II में बीआरपीएल की 66 केवी ग्रिड में उपलब्ध अतिरिक्त भूमि पर स्थापित किया जाएगा।

12. जेएनयू पश्चिम में 220/66 केवी सब-स्टेशन

दक्षिण दिल्ली की विद्युत भार मांग की पूर्ति के लिए जेएनयू पश्चिम में 2 x 160 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ एक नया सब-स्टेशन प्रस्तावित है। इस सब-स्टेशन से महरौली और वसंत कुंज में अत्यधिक भारग्रस्त सब-स्टेशनों को राहत मिलेगी। इस स्कीम की अनंतिम लागत रु. 85 करोड़ है। यह परियोजना 2015-16 में पूर्ण की जाएगी।

13. पुरानी दिल्ली क्षेत्र में 220/66 केवी सब-स्टेशन

पुरानी दिल्ली क्षेत्र की विद्युत भार मांग की पूर्ति तथा विश्वसनीयता के सुधार के लिए पुरानी दिल्ली क्षेत्र में 2 x 100 एमवीए ट्रांसफार्मरों के साथ एक नया सब-स्टेशन प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनंतिम लागत रु. 80 करोड़ (अनुमानतः) है। यह परियोजना 2015-16 में पूर्ण की जाएगी।

14. एआईएस का जीआईएस में परिवर्तन

डीटीएल के 220 केवी के अनेक सब-स्टेशन, जो 70 के दशक के अंत में चालू किए गए थे, माननीय आयोग द्वारा विनिर्दिष्ट प्रतिमानों के अनुसार अपना उपयोगी जीवन पूर्ण कर चुके हैं। अतएव निम्नलिखित सब-स्टेशन चरणबद्ध ढंग से एआईएस से जीआईएस में परिवर्तित किए जाने प्रस्तावित हैं :

- क) लोधी रोड़ पर मौजूदा 220 एवं 66 केवी यार्ड का जीआईएस में परिवर्तन
- ख) आईपी स्टेशन में 220/33 केवी स्विचयार्ड का परिवर्तन
- ग) सब्जीमंडी में 220 केवी स्विचयार्ड का जीआईएस में परिवर्तन
- घ) ओखला में 220/66/33 केवी स्विचयार्ड का जीआईएस में परिवर्तन
- ङ) पटपड़गंज में 220/66/33 केवी स्विचयार्ड का जीआईएस में परिवर्तन
- च) गोपालपुर में 33 केवी स्विचयार्ड का जीआईएस में परिवर्तन

अध्याय – II

400 केवी तथा 220 केवी सब-स्टेशनों में संवर्धन परियोजनाओं का विस्तृत विवरण

सीईए ने पारेषण प्रणाली में एन-2 अतिरेक की अनुशंसा की है, तथापि डीटीएल प्रणाली में एन-1 मानदंड अभी तक पूरी तरह हासिल नहीं किया जा सका है। इसका प्रमुख कारण मौजूदा सब-स्टेशनों में अतिरिक्त ट्रांसफार्मर स्थापित करने के लिए स्थान उपलब्ध नहीं होना है। तदनुसार, इन क्षेत्रों में इस स्थिति से निपटने के लिए नए सब-स्टेशन स्थापित करने का प्रस्ताव किया गया है। तथापि, मौजूदा ट्रांसफार्मरों के भार और स्थान की उपलब्धता के दृष्टिगत, निम्नलिखित सब-स्टेशनों की क्षमता संवर्धन का प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया है।

1. 400 केवी मुंडका सब-स्टेशन में 1 x 315 एमवीए 400/220 केवी ट्रांसफार्मर

वर्तमान में मुंडका सब-स्टेशन में 315 एमवीए 400/220 केवी के दो ट्रांसफार्मर हैं। तथापि, एन-1 को ध्यान में रखते हुए प्रणाली में वांछित अतिरेक रखने के लिए एक तीसरे 315 एमवीए ट्रांसफार्मर की स्कीम तैयार की गई है, जो वर्ष 2012-13 में चालू होगी। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है।

2. 400 केवी मुंडका सब-स्टेशन में 1 x 315 एमवीए 400/220 केवी का अतिरिक्त ट्रांसफार्मर

दिनांक 25.10.2010 को संपन्न ग्रिड समन्वय समिति की बैठक में प्रत्येक वोल्टेज स्तर पर ट्रांसफार्मरों का एक हॉट सुरक्षित रखने का निर्णय किया गया है। चूंकि ट्रांसफार्मर को ऊर्जायुक्त बनाए रखना होगा, अतः 400/220 केवी मुंडका सब-स्टेशन में अतिरिक्त ट्रांसफार्मर संबद्ध बेज सहित प्रतिष्ठापित किया जाना प्रस्तावित है। यह स्कीम तैयार की जा चुकी है तथा स्कीम की अनुमानित लागत रु. 15.55 करोड़ है। यह स्कीम वर्ष 2013-14 में कार्य प्रारंभ कर देगी।

3. 400 केवी बमनौली सब-स्टेशन में 2 x 315 एमवीए ट्रांसफार्मर का 500 एमवीए ट्रांसफार्मर के रूप में संवर्धन

वर्तमान में बमनौली सब-स्टेशन में 315 एमवीए 400/220 केवी के चार ट्रांसफार्मर हैं। बमनौली में पीपीसीएल के प्रस्तावित उत्पादन केंद्र की विद्युत की निकासी के लिए, इस सब-स्टेशन में 2 नग 315 एमवीए ट्रांसफार्मर का 500 एमवीए ट्रांसफार्मर के रूप में संवर्धन किया जाना प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 34 करोड़ है तथा 2015-16 तक पूर्ण की जानी निर्धारित है।

यहां विखंडित दो ट्रांसफार्मर पार्कस्ट्रीट या ओखला में उपयोग में लाए जाएंगे जिनका संवर्धन 400 केवी स्तर तक किया जाना प्रस्तावित है।

4. पप्पनकलां- II

दिनांक 25.10.2010 को संपन्न ग्रिड समन्वय समिति की बैठक में प्रत्येक वोल्टेज स्तर पर ट्रांसफार्मरों का एक हॉट सुरक्षित रखने का निर्णय किया गया है। इसके अतिरिक्त ग्रिड समन्वय समिति ने किसी आकस्मिकता की स्थिति का सामना करने के लिए एक 220/66 केवी, 160 एमवीए ट्रांसफार्मर भी रखने की सलाह दी है। चूंकि ट्रांसफार्मर को ऊर्जायुक्त बनाए रखना होगा, अतः 220/66 केवी पप्पनकलां – II सब-स्टेशन में अतिरिक्त ट्रांसफार्मर प्रतिष्ठापित किया जाना प्रस्तावित है। यह स्कीम तैयार की जा चुकी है तथा स्कीम की अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है। यह स्कीम वर्ष 2012-13 में कार्य प्रारंभ कर देगी।

5. सरिता विहार

प्रारंभतः, 220/66 केवी सब-स्टेशन में 1 नग 160 एमवीए विद्युत ट्रांसफार्मर हेतु एक योजना परिकल्पित और डीटीएल द्वारा अनुमोदित की गई थी। यह स्कीम डीईआरसी द्वारा भी 27.04.09 "सिद्धांत रूप में" अनुमोदित की गई थी। तथापि, 160 एमवीए विद्युत ट्रांसफार्मर सब-स्टेशन पहुंचने का मार्ग नहीं होने के कारण नहीं पहुंचाया जा सका। इस क्षेत्र की भार आवश्यकता की पूर्ति के लिए 100 एमवीए ट्रांसफार्मर हेतु एक स्कीम तैयार की गई है, जो वर्ष 2012-13 में पूर्ण होगी। इसकी अनुमानित लागत रु. 8 करोड़ है।

6. गाजीपुर

इस क्षेत्र की भार आवश्यकता तथा एन-1 मानदंडों की पूर्ति के लिए एक नग 160 एमवीए का एक अतिरिक्त ट्रांसफार्मर प्रस्तावित है, जो वर्ष 2013-14 में चालू हो जाएगा। इसकी अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है।

7. रिज घाटी

रिज घाटी में 66/33 केवी ट्रांसफार्मरों के भार पर विचार करते हुए, 33 केवी स्तर पर अतिरिक्त क्षमता उपलब्ध कराया जाना अनिवार्य है। तदनुसार, 220/33 केवी, 100 एमवीए का एक अतिरिक्त ट्रांसफार्मर हेतु एक स्कीम प्रस्तावित है, जो वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी। इसकी अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है।

8. ओखला

इस क्षेत्र की भार आवश्यकता तथा एन-1 मानदंडों की पूर्ति के लिए एक नग 160 एमवीए का एक अतिरिक्त ट्रांसफार्मर प्रस्तावित है, जो वर्ष 2015-16 में चालू हो जाएगा। इसकी अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है।

9. गोपालपुर

इस क्षेत्र की भार आवश्यकता तथा एन-1 मानदंडों की पूर्ति के लिए 160 एमवीए के चौथे ट्रांसफार्मर की स्कीम तैयार की जा रही है, जो वर्ष 2013-14 में चालू हो जाएगा। इसकी अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है।

10. सब्जीमंडी

इस क्षेत्र की भार आवश्यकता तथा एन-1 मानदंडों की पूर्ति के लिए 100 एमवीए के तीसरे ट्रांसफार्मर की स्कीम तैयार की जा रही है, जो वर्ष 2014-15 में चालू हो जाएगा। इसकी अनुमानित लागत रु. 8 करोड़ है।

11. पटपड़गंज

पटपड़गंज में संस्थापित 50 एमवीए ट्रांसफार्मर अपना उपयोगी जीवन पूरा कर चुका है तथा प्रचलनातीत हो चुका है। अतएव, भार की आवश्यकता ध्यान में रखते हुए वर्ष 2014-15 के दौरान प्रस्तावित है। स्कीम की अनुमानित लागत रु. 8 करोड़ है।

12. शालीमार बाग

इस क्षेत्र की भार आवश्यकता तथा एन-1 मानदंडों की पूर्ति के लिए 100 एमवीए के चौथे ट्रांसफार्मर की स्कीम तैयार की जा रही है, जो वर्ष 2014-15 में चालू हो जाएगा। इसकी अनुमानित लागत रु. 8 करोड़ है।

13. कंझावला

इस क्षेत्र की भार आवश्यकता तथा एन-1 मानदंडों की पूर्ति के लिए एक नग 160 एमवीए का एक अतिरिक्त ट्रांसफार्मर प्रस्तावित है, जो वर्ष 2015-16 में चालू हो जाएगा। इसकी अनुमानित लागत रु. 11 करोड़ है।

ये संवर्धन कार्य मौजूदा 220 केवी प्रणाली में 1250 एमवीए की अतिरिक्त क्षमता और 400 केवी प्रणाली में 1000 एमवीए की अतिरिक्त क्षमता उपलब्ध कराएगी।

अध्याय – III

नियंत्रण अवधि के दौरान प्रस्तावित 220 केवी पारेषण लिंक्स का विस्तृत विवरण

1. मुंडका से पीरागढ़ी तक डी/सी यू/जी

मुंडका से पीरागढ़ी तक डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल हेतु स्कीम पीरागढ़ी सब-स्टेशन में प्रस्तावित सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई थी। यह स्कीम डीईआरसी द्वारा पहले ही अनुमोदित की जा चुकी है। यह कार्य रु. 112 करोड़ लागत पर सौंपा जा चुका है। यह परियोजना वर्ष 2012-13 में पूर्ण कर ली जाएगी।

2. पीरागढ़ी से वजीरपुर तक डी/सी यू/जी

पीरागढ़ी से वजीरपुर तक डी/सी यू/जी हेतु स्कीम पीरागढ़ी सब-स्टेशन के साथ वजीरपुर सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई थी। यह स्कीम डीईआरसी द्वारा पहले ही अनुमोदित की जा चुकी है। यह कार्य रु. 88 करोड़ लागत पर सौंपा गया है। यह कार्य वर्ष 2012-13 में पूर्ण होगा।

3. हर्ष विहार (पूर्वी लोनी रोड़) से दक्षिणी वजीराबाद तक डी/सी यू/जी केबल

प्रस्तावित हर्ष विहार सब-स्टेशन से 220 केवी वोल्टेज स्तर पर विद्युत निकासी के लिए हर्ष विहार सब-स्टेशन से दक्षिणी वजीराबाद सब-स्टेशन तक डी/सी यू/जी केबल प्रस्तावित है। स्कीम की अनुमानित लागत रु. 131.65 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

4. यू/जी सह ओ/एच लाइन्स द्वारा बवाना से रोहिणी-II तक डी/सी

पहले, रोहिणी-II सब-स्टेशन तक ओ/एच पारेषण लाइन की स्कीम तैयार की गई थी। डीडीए द्वारा कुछ हिस्से में ओवरहेड लाइन्स की अनुमति नहीं दी गई, अतः यह स्कीम संशोधित की गई तथा विवादित हिस्से में भूमिगत केबल की योजना बनाई गई। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 17.43 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

5. ओखला से मस्जिद मोड़ तक एस/सी यू/जी

वर्तमान में, 220 केवी सब-स्टेशन ओखला तथा मस्जिद मोड़ सब-स्टेशन रेडियल मोड पर है। इन सब-स्टेशनों को अतिरिक्त संभरण देने के लिए ओखला तथा मस्जिद मोड़ के बीच एक एकल सर्किट यू/जी लिंक प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 55.46 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

6. कश्मीरी गेट से सब्जी मंडी तक एस/सी यू/जी

वर्तमान में, 220 केवी सब-स्टेशन कश्मीरी गेट तथा सब्जी मंडी रेडियल मोड पर है। इन सब-स्टेशनों को सहायक संभरण देने के लिए कश्मीरी गेट तथा सब्जी मंडी के बीच एक एकल सर्किट यू/जी इंटरलिंक प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 27.99 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

7. मुंडका में नजफगढ़ – कंझावला का यू/जी केबल द्वारा डी/सी लूप इन

400 केवी सब-स्टेशन मुंडका से 220 केवी वोल्टेज स्तर पर विद्युत निकासी के लिए पहले मुंडका में ओ/एच नजफगढ़ – कंझावला लाइन के लूप इन लूप आउट की स्कीम तैयार की गई थी। लूप आउट कार्य का निष्पादन किया जा रहा है। तथापि, एक हिस्से की स्कीम अर्थात् लूप इन का कार्यान्वयन डीडीए द्वारा आरओडब्ल्यू बाध्यता के कारण नहीं किया जा सका। अतएव यू/जी केबल द्वारा लूप इन के लिए स्कीम तैयार की गई। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 65 करोड़ है तथा वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

8. पप्पन कलां-I से पप्पन कलां-II तक एस/सी यू/जी केबल

वर्तमान में, 220 केवी सब-स्टेशन पप्पन कलां-I तथा पप्पन कलां-II रेडियल मोड पर है। इन सब-स्टेशनों को सहायक संभरण देने के लिए पप्पन कलां-I तथा पप्पन कलां-II के बीच एक एकल सर्किट यू/जी सर्किट प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 46.55 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

9. एलआईएलओ महरौली – बीटीपीएस तुगलकाबाद (एमईएस)

एलआईएलओ महरौली – बीटीपीएस तुगलकाबाद (एमईएस) के लिए स्कीम तुगलकाबाद (एमईएस) सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 20 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

10. पार्क स्ट्रीट से इलेक्ट्रिक लेन तक एस/सी यू/जी

वर्तमान में, 220 केवी सब-स्टेशन पार्क स्ट्रीट रेडियल मोड पर है। इन सब-स्टेशनों को अतिरिक्त संभरण देने के लिए पार्क स्ट्रीट से इलेक्ट्रिक लेन के बीच एक एकल सर्किट यू/जी लिंक प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 26.81 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

11. कश्मीरी गेट से आरपीएच तक एस/सी यू/जी

कश्मीरी गेट से आरपीएच तक एस/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल हेतु स्कीम कश्मीरी गेट से आरपीएच के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 28 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

12. हर्ष विहार (पूर्वी लोनी रोड) से आनंद विहार तक डी/सी यू/जी केबल

प्रस्तावित 400 केवी हर्ष विहार सब-स्टेशन से 220 केवी वोल्टेज स्तर पर विद्युत निकासी के लिए हर्ष विहार सब-स्टेशन से आनंद विहार तक डी/सी यू/जी केबल प्रस्तावित है। स्कीम की अनुमानित लागत रु. 105 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2014-15 में पूर्ण होगी।

13. रिज घाटी से वसंत कुंज तक एस/सी यू/जी

वर्तमान में, 220 केवी सब-स्टेशन वसंत कुंज रेडियल मोड पर है। इस सब-स्टेशन को अतिरिक्त संभरण देने के लिए रिज घाटी से वसंत कुंज के बीच एक एकल सर्किट यू/जी लिंक प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 69.72 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2015-16 में पूर्ण होगी।

14. लोधी रोड से इलेक्ट्रिक लेन तक एस/सी यू/जी केबल

वर्तमान में, 220 केवी सब-स्टेशन लोधी रोड महारानी बाग से रेडियल मोड पर है। इस सब-स्टेशन को अतिरिक्त संभरण देने के लिए लोधी रोड से इलेक्ट्रिक लेन के बीच एक एकल सर्किट यू/जी सर्किट प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 34.37 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2015-16 में पूर्ण होगी।

15. पप्पन कलां—III से दियाल तक एस/सी यू/जी केबल

वर्तमान में, दियाल (डीआईएएल) सब-स्टेशन को लूपइन लूपआउट बदरपुर 7 महारौली लाइन से पूर्ति की जा रही है। दियाल सब-स्टेशन अत्यंत महत्वपूर्ण है। इस सब-स्टेशन से आईजीआई एयरपोर्ट तथा डीएमआरसी को विद्युत आपूर्ति किए जाने के तथ्य को ध्यान में रखकर, विश्वसनीयता बनाए रखने के लिए, इस सब-स्टेशन को अतिरिक्त संभरण देने के लिए पप्पन कलां—III से एक एकल सर्किट केबल प्रस्तावित है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 91.5 करोड़ है तथा वर्ष 2015—16 में पूर्ण होगी।

16. बवाना से संजय गांधी ट्रांसपोर्ट नगर तक डी/सी यू/जी

बवाना से संजय गांधी ट्रांसपोर्ट नगर सब-स्टेशन तक डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल हेतु स्कीम प्रस्तावित संजय गांधी ट्रांसपोर्ट नगर सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 80 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2015—16 में पूर्ण होगी।

17. पंजाबी बाग में एलआईएलओ पीरागढ़ी — वजीरपुर

लूपइन लूपआउट पीरागढ़ी — वजीरपुर डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल के लिए स्कीम प्रस्तावित पंजाबी बाग सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 60 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2015—16 में पूर्ण होगी।

18. चंद्रावल में एलआईएलओ गोपालपुर — सब्जीमंडी

लूपइन लूपआउट गोपालपुर — सब्जीमंडी डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल के लिए स्कीम प्रस्तावित चंद्रावल सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 30 करोड़ है। स्कीम वर्ष 2015—16 में पूर्ण होगी।

19. पीरागढ़ी से बुडेला — II तक डी/सी यू/जी केबल

पीरागढ़ी से बुडेला — II तक डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल के लिए स्कीम प्रस्तावित बुडेला—II सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 60 करोड़ है तथा यह स्कीम वर्ष 2015—16 में पूर्ण होगी।

20. बमनौली से पप्पनकलां-III तक डी/सी यू/जी केबल

बमनौली से पप्पनकलां-III तक डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल हेतु स्कीम बमनौली से पप्पनकलां-III सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 65 करोड़ है। यह स्कीम वर्ष 2015-16 में पूर्ण होगी।

21. पुरानी दिल्ली क्षेत्र सब-स्टेशन में एलआईएलओ सब्जी मंडी – कश्मीरी गेट

पुरानी दिल्ली क्षेत्र सब-स्टेशन में एलआईएलओ सब्जी मंडी – कश्मीरी गेट एससी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल हेतु स्कीम प्रस्तावित पुरानी दिल्ली क्षेत्र सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 21 करोड़ है। यह स्कीम वर्ष 2015-16 में पूर्ण होगी।

22. पश्चिमी जेएनयू में एलआईएलओ महरौली – वसंत कुंज

लूपइन लूपआउट महरौली – वसंत कुंज डी/सी यू/जी एक्सएलपीई केबल के लिए स्कीम प्रस्तावित पश्चिमी जेएनयू सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 60 करोड़ है तथा वर्ष 2015-16 में पूर्ण होगी।

23. महारानी बाग से गाजीपुर तक डी/सी ओ/एच सह यू/जी

यह स्कीम महारानी बाग से गाजीपुर तक डी/सी ओ/एच पारेषण लाइन के उत्थापन हेतु तैयार की गई थी। इस प्रस्तावित पारेषण लाइन का कुछ हिस्सा नोएडा से गुजरता है। नोएडा प्राधिकरण पारेषण लाइन के उत्थापन हेतु अनुमति प्रदान नहीं कर रहा है। अतः यह स्कीम 2012-13 हेतु प्रास्थगित कर दी गई है।

24. ओ/एच सह यू/जी व्यवस्था द्वारा महारानी बाग में प्रगति – सरिता विहार टी/एल के द्वितीय सर्किट का एलआईएलओ

आरपीएच स्टेशन बंद किए जाने के कारण विद्युत उपलब्धता में 130 मेगावाट की कमी आएगी। दिल्ली की विद्युत प्रणाली में 130 मेगावाट की कमी की पूर्ति के लिए, एक प्रणाली का अध्ययन किया गया था। प्रणाली अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि भार की इस कमी की पूर्ति महारानी बाग सब-स्टेशन में प्रगति (आईपी एक्सटे.) – सरिता विहार लाइन के द्वितीय सर्किट के एलआईएलओ के विद्यमान संरूपण से की जा सकती है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 3.94 करोड़ है। यह स्कीम वर्ष 2012-13 में पूर्ण होगी।

25. पप्पनकलां-III में बमनौली – नारायणा टी/एल का एलआईएलओ

पप्पनकलां-III में बमनौली – नारायणा टी/एल के एलआईएलओ हेतु स्कीम पप्पनकलां-III सब-स्टेशन के संभरण हेतु तैयार की गई है। इस स्कीम की अनुमानित लागत रु. 5 करोड़ है। यह स्कीम वर्ष 2013-14 में पूर्ण होगी।

26. जेब्रा कंडक्टर मौजूदा 220 केवी लाइन्स का एचटी एलएस कंडक्टर द्वारा प्रतिस्थापन

मौजूदा जेब्रा कंडक्टर, जो 70 के दशक के अंत में चालू किए गए थे, की एंपिसिटी बढ़ाने के लिए, डीटीएल ने जेब्रा कंडक्टर को उच्च ताप निम्न अवतलन कंडक्टर द्वारा प्रतिस्थापित करने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया है। इसके आधार पर पारेषण लाइनों की क्षमता उन्हीं टावरों के साथ दोगुनी हो जाएगी। डीटीएल ने कंडक्टरों के प्रतिस्थापन हेतु निम्नानुसार चरणबद्ध ढंग से रु. 100 करोड़ व्यय करने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया है :

2014-15 – रु. 10 करोड़

2015-16 – रु. 50 करोड़

2016-17 – रु. 40 करोड़

अध्याय – IV

भूमि अधिप्राप्ति और अवसंरचना का कोटिवर्धन

सब स्टेशनों के लिए भूमि डीडीए द्वारा हस्तांतरित की जानी है, अन्य भू स्वामी अभिकरणों द्वारा डीडीए की परिवर्तन दरों पर हस्तांतरित की जानी है। भूमि के आबंटन हेतु भुगतान भू स्वामी अभिकरणों के निबंधन एवं शर्तों पर किया जाएगा।

आगे, किसी अतिक्रमण से बचने के लिए, चहारदीवारी का निर्माण किया जाना नितांत आवश्यक है। अधिकांश अवस्थितियों में, आबंटन के क्षेत्र में समुचित अपवहन की व्यवस्था के लिए, भूखंड का तल रचना के स्तर तक ऊंचा करने के लिए भूमि का भराव अपेक्षित है। सब-स्टेशन के सिविल निर्माण, सब-स्टेशन के प्रतिष्ठापन हेतु योजना विभाग द्वारा तैयार की गई, टर्नकी स्कीम का हिस्सा हैं। समतलीकरण तथा भराव सहित चहारदीवारी का निर्माण टर्नकी संविदा का हिस्सा नहीं हैं।

डीटीएल ने केईईएमए की संस्तुति के अनुसार केंद्रीय नियंत्रण कक्ष की योजना भी बनाई है। केंद्रीय नियंत्रण कक्ष विद्यमान/नए सब-स्टेशनों की भूमि पर प्रतिष्ठापित किया जाएगा।