कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा परियोजना, इकाई I और II

पर

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन

मार्च 2017 को समाप्त वर्ष हेतु

संघ सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

वर्ष 2017 का प्रतिवेदन संख्या 38

(निष्पादन लेखापरीक्षा)

विषय सूची

		पृष्ठ सं.
प्राक्कथन		*iii*
कार्यकारी सार		*v*
अध्याय - I	**प्रस्तावना**	**1**
अध्याय - II	**वित्तीय प्रबंधन**	**9**
अध्याय - III	**टैरिफ और राजस्व उत्पादन**	**27**
अध्याय - IV	**परियोजना कार्यान्वयन**	**37**
अनुलग्नक		**85**
संक्षिप्ति सूची		***93***

प्राक्कथन

न्यूक्लियर पावर कार्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) भारत सरकार (जीओआई), परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम है जो कि 17 सितम्बर 1987 को गठित हुआ था। यह भारत में नाभिकीय ऊर्जा रिएक्टरों के डिजाइन, निर्माण, संस्थापन और परिचालन के लिए उत्तरदायी है। कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा परियोजना (केकेएनपीपी) एनपीसीआईएल द्वारा जिला तिरूनवली, तमिलनाडू में कार्यान्वित किया जा रहा है जिसके तहत रूसी संघ के सहयोग से विभन्न चरणों में प्रत्येक 1000 मेगावॉट (मे. वा.) के लिए छः परमाणु ऊर्जा संयंत्र स्थापित करने की योजना बनाई गई थी। प्रथम चरण में, इकाई I और II के निर्माण की योजना बनाई गई थी।

लेखापरीक्षा ने केकेएनपीपी की इकाई I और II की निष्पादन लेखापरीक्षा, यह निर्धारित करने के उद्देश्य से किया था कि क्या एनपीसीआईएल द्वारा ईकाई I और II के निर्माण/संस्थापन मे विवेकपूर्ण वित्तीय प्रबंधन का प्रयोग किया गया था और क्या परियोजना को सक्षमता से लागू किया गया था।

यह प्रतिवेदन परियोजना की ईकाई I और II के संस्थापन और कार्यान्वयन में बड़ी संख्या में कमियों का उल्लेख करता है जैसे उधार राशियों पर ब्याज का परिहार्य भुगतान, ऋणों को प्राप्त करने मे गैर-पारदर्शिता, टैरिफ का गलत निर्धारण, विदेशी सहयोगी साझेदार को अनुचित लाभ प्रदान करना, परिणामी परिहार्य व्यय के साथ श्रमबल का गैर-निर्धारण, अपर्याप्त निगरानी और सक्षम अधिकारियों से परिचालित करने के लिए आवश्यक लाइसेंस प्राप्त करने से पहले संयत्र का वाणिज्यिक परिचालन। इसके परिणमास्वरूप, परियोजना की लागत में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई और इकाईयों के संस्थापन में पर्याप्त विलम्ब हुआ।

लेखापरीक्षा प्रतिवेदन, भारत के नियत्रंक एवं महालेखापरीक्षक के निष्पादन लेखापरीक्षण दिशा-निर्देश 2014 और लेखापरीक्षा और लेखाओं के विनियम 2007 के अनुसार तैयार की गई है।

कार्यकारी सार

हमने लेखापरीक्षा के लिए इस विषय का चयन क्यों किया?

भारत में नाभिकीय ऊर्जा संयत्रों की स्थापित क्षमता मार्च 2017 में 6,780 मेगावॉट थी। केन्द्रीय बिजली प्राधिकरण, ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार (जीओआई) द्वारा जारी बिजली परियोजना प्रारूप (दिसम्बर 2016) के अनुसार नाभिकीय ऊर्जा परियोजना क्षमता 2017-2022 के दौरान 2,800 मेगावॉट एवं 2022-2027 के दौरान 4,800 मेगावॉट तक बढ़ा दी जाएगी। इस प्रकार भारत सरकार का अनुमान है कि 2027 की समाप्ति तक अतिरिक्त 7,600 मेगावॉट नाभिकीय ऊर्जा से, मौजूदा स्थापित क्षमता से 112 *प्रतिशत* की वृद्धि होगी। यह देश की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने में नाभिकीय ऊर्जा से जुड़ा महत्वपूर्ण संकेत है। वर्तमान में भारत में न्यूक्लियर पावर कार्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड ((एनपीसीआईएल) एक मात्र कंपनी है जो भारत में नाभिकीय ऊर्जा उत्पन्न करती हैं। कंपनी रूसी सहयोग के साथ चरणबद्ध तरीके से कुडनकुलम पर परणाणु ऊर्जा संयंत्र स्थापित कर रहा हैं। इकाई I एवं II का परिचालन पहले ही शुरू कर दिया गया है, एवं बाकी चार इकाई का काम प्रगति पर है (इकाई III एवं IV) या शुरू होना है (इकाई V एवं VI)।

कुडनकुलम न्यूक्लीयर पावर प्रोजेक्ट (केकेएनपीपी) इकाई I और II की प्रारंभिक अनुमानित लागत वर्ष 2001 में ₹ 13,171 करोड़ थी जो कि 2014 में क्रमिक रूप से ₹ 22,462 करोड़ तक बढ़ गई थी। इकाई I और II के वाणिज्यक परिचालन में उपकरणों/कार्यचालन दस्तावेजों की विलम्ब से आपूर्ति, डिजाइन में परिवर्तन, अतिरिक्त निर्माण कार्य, निर्माण में विलम्ब आदि के कारण क्रमश: 86 और 101 महीनो तक के बड़े विलम्ब हुऐ थे। इन कारणों से न केवल इकाइयों के वाणिज्यिक परिचालन में विलम्ब हुआ बल्कि परियोजना की लागत में भी वृद्धि हुई। वित्तीय प्रबंधन, सुरक्षा मानकों का अनुपालन, टैरिफ इत्यादि के सही निर्धारण के संबंध में भी चिंताएं थी। तदनुसार, उपरोक्त मुद्दों की जांच करने के लिए यह निष्पादन लेखापरीक्षा की गई थी।

हमारे लेखापरीक्षा उद्देश्य क्या थे?

निष्पादन लेखापरीक्षा यह मूल्यांकन करने के लिए की गई थी कि क्या:

- एनपीसीआईएल ने केकेएनपीपी के कार्यान्वयन के दौरान विवेकपूर्ण वित्तीय प्रबंधन का प्रयोग किया।
- लागू नियामक नियम एवं अधिनियम को ध्यान में रखके टैरिफ नियत किया गया था।
- परियोजना को मितव्ययी और कुशल रीति में कार्यान्वित किया गया था।

हमारी निष्पादन लेखापरीक्षा ने क्या प्रकट किया?

इस निष्पादन लेखापरीक्षा से संबंधित प्रमुख आपत्तियों का विशेष उल्लेख निम्नवत हैं:

वित्तीय प्रबंधन

विभिन्न गतिविधियो के देरी से सम्पन्न होने के कारण जिसमें से कई मैसर्स एटमस्ट्रोयएक्सपोर्ट (एएसई), रूस के कार्य पक्ष के लिए जिम्मेदार कंपनी, की ओर से विलम्ब होने के कारण हुई, ईकाई I की संस्थापन की निर्धारित तिथि 30 अक्टूबर 2007 से 31 दिसम्बर 2011 और इकाई II के लिए 30 अक्टूबर 2008 से 31 दिसम्बर 2012 तक स्थगित की गई थी। तथापि, रूसी क्रेडिट के पुन: भुगतान की अवधि का संशोधन नहीं किया गया था। इसके परिणामस्वरूप राजस्व प्राप्ति से पहले, रूसी क्रेडिट का पुनर्भुगतान प्रारंभ हो गया, जिसके कारण ₹ 449.42 करोड़ के अतिरिक्त ब्याज का भार एनपीसीआईएल पर पड़ा।

(पैरा 2.1)

रूसी ऋण का उपयोग करते समय आपूर्ति अनुबंध में निर्माण संचय के प्रावधान की कमी के कारण, जो कि सस्ती ब्याज दर पर उपलब्ध था, एनपीसीआईएल ने बढ़ी ब्याज दर पर बाहरी उधार राशियो का लाभ उठाया और ₹ 76.02 करोड़ की राशि के ब्याज का अधिक भुगतान वहन किया।

(पैरा 2.2)

एनपीसीआईएल ने एचडीएफसी बैंक लिमिटेड से ₹ 1,000 करोड़ का अवधि ऋण प्राप्त करने में निविदा पर केन्द्रीय सतर्कता आयोग (सीवीसी) के दिशानिर्देशो का उल्लंघन किया।

(पैरा 2.4)

टैरिफ और राजस्व उत्पादन

एनपीसीआईएल ने ऊर्जा के लिए टैरिफ नियत करते समय, दो घटको अर्थात 'विदेशी ऋण पर ब्याज' और 'घरेलू उधार राशियों पर ब्याज' पर विचार नहीं किया था, यद्यपि ये वास्तव में वहन किये गये थे एवं इनका भुगतान किया गया था। इसके परिणामस्वरूप वाणिज्यीकरण से पूर्व ₹ 90.63 करोड़ तक के राजस्व की कम प्राप्ति हुई।

(पैरा 3.1)

एनपीसीआईएल ने पूर्व वाणिज्यीकरण अवधि के दौरान उत्पादित एवं राज्य विद्युत बोर्डो को बेची गई बिजली के संबंध में नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों के हॉट जोन एसट्स के सैल्फ इन्शयोरेन्स फंड के प्रति टैरिफ में 1.5 पैसे/केडब्ल्यूएच के अंश को सम्मिलित नहीं किया जिससे उसे ₹ 7.04 करोड़ तक के राजस्व को छोडना पड़ा था।

(पैरा 3.2)

केकेएनपीपी की इकाई I 60 दिनों की योजनाबद्ध अवधि के विपरीत 24 जून 2015 से 31 जनवरी 2016 तक 222 दिनों के लिए बंद थी। यह एनपीसीआईएल के संयंत्र को बंद करने और अपनी तकनीकी क्षमता का मूल्यांकन किये बिना ईंधन भरने का कार्य अपने आप निष्पादित करने के निर्णय के कारण हुआ। अधिक दिनों के बंद के परिणामस्वरूप एनपीसीआईएल को ₹ 947.99 करोड़ के राजस्व की हानि हुई।

(पैरा 3.4)

परियोजना कार्यान्वयन

केकेएनपीपी के यूनिट I और यूनिट II ने क्रमशः 86 महीने और 101 महीनों के देरी के बाद व्यावसायिक संचालन शुरू किया। देरी मुख्य रूप से रूसी क्षेत्र से भारतीय क्षेत्र में काम करने की वजह से होती थी; कार्य निष्पादन में और कार्यरत दस्तावेजों / एएसई द्वारा उपकरण/सामग्रियों की आपूर्ति को प्रस्तुत करने में; डिजाइन परिवर्तन के कारण देरी; निर्माण विलंब और अतिरिक्त कार्य पूरा होने में देरी से लागत में वृद्धि हुई है एनपीसीआईएल ने ₹ 264.79 करोड़ के अतिरिक्त खर्च की वसूली के लिए कोई दावा नहीं किया, जो एएसई के कामकाज में देरी के कारण हुई थी।

(पैरा 4.1.1 और 4.1.2)

कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र

29 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 131.66 करोड़) के वास्तविक मूल्य के प्रति, एनपीसीआईएल द्वारा एक पुनर्निमित संविदा में समान उपकरण की आपूर्ति के लिए 50.91 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 231.13 करोड़) की राशि खर्च की गई जिसके कारण ₹ 99.47 करोड़ का अतिरिक्त व्यय हुआ।

(पैरा 4.2.1)

इकाई I की टरबाईन के लिए, एएसई पर, एनपीसीआईएल ने कोई दावा नहीं किया था जो कि विनिर्माण खराबी के कारण क्षतिग्रस्त हुई थी। एनपीसीआईएल ने टरबाईन रोटरो की मरम्मत और प्रतिस्थापन पर ₹ 12.76 करोड़ खर्च किये। इसके परिणामस्वरूप बिजली का उत्पादन नहीं हुआ, फलस्वरूप ₹ 53.73 करोड़ के विद्युत विक्रय राजस्व की भी हानि हुई।

(पैरा 4.2.3)

एनपीसीआईएल द्वारा न तो एएसई द्वारा गैर आपूर्ति/खराब सामग्रियों की आपूर्ति के कारण अतिरिक्त भुगतान/हानि का निर्धारण किया गया और न ही इसकी वसूली/समायोजन के लिए कोई कार्रवाही आरंभ की गई।

(पैरा 4.2.4)

एनपीसीआईएल ने एएसई से ₹ 463.08 करोड़ मूल्य के निर्णीत हर्जानें के लिए दावा नहीं किया हालांकि वह उसी समय एएसई के ऋण को चुकाने के लिए ब्याज पर, निधियां उधार ले रही थी

(पैरा 4.2.5(क))

कार्य का भारतीय कार्यक्षेत्र

न्यूक्लियर स्टीम आपूर्ति प्रणाली और टर्बो जेनरेटर के उत्थापन और संस्थापन का कार्य, कार्य-स्थल पर पर्यवेक्षण के लिए रूसी विशेषज्ञो के मानव महीनों में कमी के कारण लागत के इष्टतमीकरण के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए, रूसी कार्यक्षेत्र से भारतीय कार्य-क्षेत्र को हस्तान्तरित किया गया था। कोई भी लागत-लाभ विश्लेषण किये बिना इसे किया गया था, जिसके परिणामस्वरूप न केवल परियोजना को पूरा करने में विलम्ब हुआ बल्कि इसकी समाप्ति पर एनपीसीआईएल ने कार्य के लिए ₹ 706.87 करोड़ का अतिरिक्त व्यय वहन किया।

(पैरा 4.3.1)

एनपीसीआईएल द्वारा गलत संगणना के आधार पर संगणित लदान प्रभारों के लिए ₹ 8.37 करोड़ की अतिरिक्त राशि वहन की गई।

एनपीसीआईएल ने ₹ 7.08 करोड़ के अतिरिक्त प्रहस्तन प्रभारों और घाट-प्रभारों की प्रतिपूर्ति द्वारा आपूर्तिकर्ताओं के लिए समुद्री मार्ग परिवाहक क्षतिपूर्ति की थी, जो परिवाहक द्वारा स्वयं वहन किये जाने वाले ऐसे प्रभारो के लिए दी गई संविदाओं की शर्तों के अनुसार अनुचित थी।

एनपीसीआईएल परिवाहक को आपूर्तियो के लिए न्यूनतम अनुबद्ध अभिप्रेरण मात्रा उपलब्ध कराने में विफल रहा और निरर्थक भाड़े के संबंध में ₹ 11.72 करोड़ की परिहार्य राशि खर्च की।

{पैरा 4.3.2(क), (ख) और (ग)}

एनपीसीआईएल ने संयंत्र के लिए, एएसई द्वारा की गई तीसरे पक्ष की आपूर्तियों (191 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य) (₹ 899.95 करोड़) की दरों के उत्तरदायित्व को सुनिश्चित नहीं किया था। इसके अतिरिक्त, कि क्या एएसई द्वारा तीसरे देश आपूर्तिकर्ताओं के साथ सहायक-संविदाओं में समान प्रावधान मौजूद थे इसका पता लगाये बिना तीसरे देश की आपूर्तियों के लिए एएसई को एनपीसीआईएल द्वारा 10 *प्रतिशत* ब्याज मुक्त अग्रिम के संबंध में 19 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 92.04 करोड़) की राशि का भुगतान किया।

(पैरा 4.4.1 और 4.4.2)

एनपीसीआईएल ने 31 दिसम्बर 2014 को केकेएनपीपी की इकाई I के वाणिज्यिक परिचालन की घोषणा एईआरबी से संयत्र के नियमित परिचालन के लिए लाइसेंस प्राप्त करने से छः महीने पहले कर दी।

(पैरा 4.6)

हम क्या सिफारिश करते हैं:

वित्तीय प्रबंधन

1) संस्थापन तिथियों को पुन: निर्धारित करने के सभी मामलों में रूसी क्रेडिट के लिए पुनर्भुगतान निर्धारण भी तदनुसार संशोधित किया जाए।

2) बैंको से ऋणों को मौजूदा नियमों और अधिनियमों का पालन करके पारदर्शी और दस्तावेजी रूप में प्राप्त किया जाए।

3) एनपीसीआईएल के पास लंबित बीमा दावों जैसे मुद्दों की निगरानी करने के लिए प्रभावी निगरानी/प्रतिक्रिया तंत्र होना चाहिए।

टैरिफ और राजस्व प्राप्ति

4) अस्थिर टैरिफ निर्धारण के सभी मामलों को एनपीसीआईएल द्वारा उक्त हेतु निर्णय लेने में विवेकगत तदर्थता से बचने के लिए पूर्व निर्धारित मानदंड के अनुसार प्रसंस्कृत किया जाए।

5) सभी भावी योजनाबद्ध कामबंदी के लिए एनपीसीआईएल को लंबी कामबंदी तथा परिणामी राजस्व हानि से बचने हेतु बाह्रय परामर्शदाताओं को नियुक्त करने के लिए, यदि आवश्यक हो तो, समय पर निर्णय लेने के लिए कामबंदी से पूर्व संरचित ब्रेकडाऊन विश्लेषण के साथ मैपिंग के द्वारा दक्षता विश्लेषण करना चाहिए।

कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र

6) उत्पादन के विभिन्न स्तरों के साथ आपूर्तियो के अनुक्रम द्वारा भविष्य में विलम्ब से बचना चाहिए।

7) एनपीसीआईएल का हित, इस प्रकार की समझौता वार्ता से निकलने वाले मात्रात्मक लाभों का पता लगाकार सभी संविदाओं की पुन: वार्ताओं में, रक्षित किया जाना चाहिए।

8) एनपीसीआईएल को एएसई द्वारा की गई गैर/दोषपूर्ण सामग्री की आपूर्ति के लिए वसूली/समायोजन के लिए समय पर कार्रवाही करनी चाहिए।

9) निर्णीत हर्जाने का सही तरीके से और समय पर दावा किया जाना चाहिए।

कार्य का भारतीय कार्यक्षेत्र

10) रूसी पक्ष से भारतीय पक्ष और इसके विपरीत कार्य के क्षेत्र में परिवर्तन के लिए सहमत होने से पहले लागत लाभ विश्लेषण निरपवाद रूप से किया जाना चाहिए।

11) एकल निविदा आधार पर कार्य करने के आदेश को तब तक नहीं दिया जाना चाहिए जब तक वे एनपीसीआईएल की नियमावली और सीवीसी दिशानिर्देशो के अनुसार अर्हता प्राप्त नहीं करते।

12) प्रतिस्पर्धी दरों को प्राप्त करने के लिए एनपीसीआईएल को उचित दर विश्लेषण के बाद मौजूदा संविदाकारों को कार्य दिया जाना चाहिए।

13) संविदाओं को देने से पहले संविदाकारों के साथ एनपीसीआईएल द्वारा कार्य आदेश के निष्पादन के लिए समझौते को निरपवाद रूप से दर्ज किया जाना चाहिए।

14) एनपीसीआईएल को संविदा देने के लिए दरों के बेहतर आंकलन करने हेतु कम से कम नियमित प्रकृति के कार्यों जैसे पंपहाउस, सुरंग, क्लोरीनीकरण प्लांट आदि का निर्माण करने के लिए दर-सूची तैयार करनी चाहिए।

तीसरे देश की संविदाएं

15) तीसरी पार्टी द्वारा उपकरणों की आपूर्ति के लिए संविदाओं के संबंध में, एनपीसीआईएल को संविदा (संविदाओं) के मूल्य की उचितता सुनिश्चित करने के लिए बोली के संयुक्त मूल्यांकन में भागीदारी करने पर विचार करना चाहिए।

अध्याय I
प्रस्तावना

भारत की बढ़ती ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नाभिकीय ऊर्जा तेजी से महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में उभर रही है। देश में नाभिकीय ऊर्जा उत्पादन 1969 में 320 मेगावॉट की संस्थापित क्षमता से 2017 में 6,780 मेगावॉट तक बढ़ गया है एवं 2022 तक इसके 9,580 मेगावॉट तथा 2027[1] के अन्त तक 14,380 मेगावॉट तक बढ़ने की प्रस्तावना है। भारत मे नाभिकीय ऊर्जा के विनियमन, उत्पादन एवं वितरण से संबंधित महत्वूपर्ण संगठन परमाणु ऊर्जा विभाग, परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड और न्यूक्लियर पॉवर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया हैं। इन तीनो के विषय में संक्षिप्त जानकारी नीचे दी गई है:

परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) 3 अगस्त 1954 को स्थापित किया गया था और परमाणु ऊर्जा/अनुसंधान रिएक्टरों के डिजाइन, निर्माण और परिचालन एवं नाभिकीय खनिजों के प्रसंस्करण, खनन और अन्वेषण को कवर करने वाली सहायक नाभिकीय ईंधन चक्र प्रौद्योगिकियों, भारी जल उत्पादन, नाभिकीय ईंधन विरचना[2], ईंधन पुनर्प्रसंस्करण और नाभिकीय कचरा प्रबंधन में लगा हुआ है।

परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड (एईआरबी) को 15 नवम्बर 1983 को गठित किया गया तथा परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 के तहत उल्लिखित नियामक और सुरक्षा कार्य को कवर करने के लिए सुरक्षा मानकों को निर्धारित करने और नियमों और अधिनियमों को तैयार करने का उत्तरदायित्व सौंपा गया है। एईआरबी ने स्थान निर्धारण[3], डिजाइन, निर्माण, संचालन गुणवत्ता आश्वासन और विखण्डन जैसे पहलुओं को कवर करते हुए नाभिकीय और विकिरण सुविधाओं के लिए सुरक्षा मानकों को विकसित किया है।

न्यूक्लियर पॉवर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) भारत सरकार (जीओआई) के परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम

---

[1] *केन्द्रीय बिजली प्राधिकरण, भारत सरकार द्वारा (दिसम्बर 2016) जारी ड्राफ्ट राष्ट्रीय बिजली योजना के अनुसार।*

[2] *न्यूक्लियर ईंधन विरचना नाभिकीय ईंधन छड़ों में यूरेनियम को बदलने की प्रक्रिया में अंतिम कदम है।*

[3] *उचित निर्धारण और संबंधित डिजाईन आधारित परिभाषा सहित एक उपयुक्त कार्य-स्थल का चयन करने की प्रक्रिया।*

है। जिसका गठन 17 सितम्बर 1987 को किया गया था। यह नाभिकीय ऊर्जा रिएक्टरों के डिजाइन, विनिर्माण, संस्थापन और परिचालन के लिए उत्तरदायी है। एनपीसीआईएल वर्तमान में 6,780 मेगावाट की संस्थापित क्षमता के साथ 22 नाभिकीय ऊर्जा रिएक्टरों (एनपीसीआईएल स्वामित्व के 21 और डीएई[4] स्वामित्व के 01) को परिचालित कर रहा है। रिएक्टरों के बेड़े में दो बॉयलिंग वाटर रिएक्टरों (बीडब्ल्यूआर), 18 दाबित भारी जल रिएक्टर (पीएचडब्ल्यूआर) और कुडनकुलम में दो 1,000 मेगावॉट वीवीईआर (*वोडा वोडा इनर्गो* रिएक्टर-जल द्वारा ठंडा एवं जल द्वारा मॉडरेट किया जाने वाला रिएक्टर) सम्मिलित है। इसके अतिरिक्त एनपीसीआईएल के पास 4,800 मेगावॉट की कुल क्षमता के निर्माण/संस्थापन के विभिन्न चरणों के तहत छः रिएक्टर है। **अनुलग्नक I** में ब्यौरें दिये गये हैं।

1.1 कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा परियोजना (केकेएनपीपी)

कुडनकुलम में स्थित कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा परियोजना (केकेएनपीपी) तमिलनाडू के तिरूनवली जिले में कार्यान्वित हैं। केकेएनपीपी परियोजना के तहत, 1,000 मेगावॉट के छः नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों को दाबित जल रिएक्टर (*वोडा वोडा इनर्गो* रिएक्टर) प्रौद्योगिकी में चरणों में स्थापित करने की योजना बनाई गई थी। प्रथम चरण में, इकाई I और II के निर्माण की योजना बनाई गई थी। परियोजना रूसी संघ सरकार (रूसी संघ) के तकनीकी सहयोग से कार्यान्वित की जा रही है। परियोजना के कार्यान्वयन के लिए भारत सरकार और पूर्ववर्ती सोवियत समाजवादी गणराज्य संघ (यूएसएसआर) के बीच वर्ष 1988 में एक अंतर-सरकारी अनुबंध (आईजीए) पर हस्ताक्षर किए गए थे।

तथापि, तत्कालीन यूएसएसआर में आंतरिक उथलपुथल के कारण, परियोजना के कार्यान्वयन में प्रगति नहीं हो सकी। रूसी संघ से पुनः वार्ताओं के बाद, परियोजना को कार्यान्वित करने के लिए भारत सरकार और रूसी संघ के बीच वर्ष 1998 मे एक अंतर सरकारी अनुबंध पर हस्ताक्षर किये गये थे। कुडनकुलम में नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र (एनपीएस) स्थापित करने के लिए रूसी संघ मंत्रालय (रॉसएटम) का प्रतिनिधित्व एक संयुक्त स्टॉक कंपनी मैसर्स एटोमस्ट्रायएक्सपोर्ट (एएसई) ने किया। भारतीय पक्ष का केकेएनपीपी के क्रियान्वयन में प्रतिनिधित्व न्यूक्लियर पॉवर कॉरपोरेशन द्वारा किया गया।

---

[4] *राजस्थान परमाणु ऊर्जा केन्द्र, राजस्थान- इकाई-I*

दोनो पक्षो के कार्यो का कार्यक्षेत्र निम्नलिखित थाः

- रूसी कार्यक्षेत्र में परियोजना इंजीनियरिंग तथा डिजाइन, उपस्कर की आपूर्ति, रूसी संघ से विशेष सामग्रियां/स्पेयर पार्ट, भारतीय पक्ष के प्रचालनों/रख-रखाव कार्मिकों का प्रशिक्षण, सहायता सेवाएं जैसे परियोजना प्रबंधन कार्यकलाप, गुणवत्ता आश्वासन/गुणवत्ता नियंत्रण (क्युए/क्युसी) कार्यकलाप, परियोजना कार्यान्वयन के सभी चरणों पर डिजाइनरों के पर्यवेक्षण आदि शामिल थे।
- भारतीय कार्यक्षेत्र में सिविल निर्माण कार्य, विस्तृत निर्माण प्रक्रिया की तैयारी, सभी मशीनों, विद्युतीय तथा यंत्रीकरण एवं नियंत्रण (आई एंड सी) प्रणाली उपकरण/घटकों का उत्थापन, रूसी पक्ष की तकनीकी सहायता के तहत संयंत्र को चालू करना तथा नाभिकीय विद्युत स्टेशन (एनपीएस) इकाईयों का प्रचालन सम्मिलित किया जाना था।
- तीसरे देश से आपूर्ति को आंशिक रूप से भारतीय कार्यक्षेत्र में तथा आंशिक रूप से रूसी कार्यक्षेत्र में सम्मिलित किया गया था।

केकेएनपीपी एक जल दबाव, लाईट वॉटर[5] द्वारा ठंडा एवं माडरेट किया जाने वाला रिएक्टर हैं। इसके कोर में समाहित नाभिकीय ईंधन दबाव पोत के अंदर स्थित है। केकेएनपीपी रिएक्टर एक वायुरोधी प्राथमिक नियंत्रण भवन के अंदर स्थित है जो सहायक नियंत्रण से घिरा हुआ है। रिएक्टर के प्रत्येक लूप में भाप उत्पादक हैं। केकेएनपीपी की प्रत्येक इकाई अर्थात इकाई I (1,000 मेगावॉट) और इकाई II (1,000 मेगावॉट) में रिएक्टर से उष्मीय ऊर्जा को भाप जनरेटरो (एसजी) में स्थानान्तरित करने हेतु चार प्राथमिक शीतलक लूप (पीसीएस) सम्मिलित है। एसजी में उत्पादित भाप विद्युत उत्पादन के लिए टरबाईन जेनरेटर को पोषित कर दी जाती है।

---

[5] *पानी जिसमें सामान्य अनुपात (या कम) डियोटेरियम आक्साईड हो अर्थात लगभग 0.02 प्रतिशत विशेषकर इसका भारी पानी से अंतर करने के लिए*

1.2 परियोजना की स्थिति

केकेएनपीपी की ईकाई I की 30 अक्टूबर 2007 में तथा इकाई II की 30 अक्टूबर 2008 में निर्धारित पूर्णता समयावधि के प्रति, इकाई I ने 31 दिसम्बर 2014 में वाणिज्यिक प्रचालन आरंभ किया तथा इकाई II ने 31 मार्च 2017 में वाणिज्यिक प्रचालन आरंभ किया।

रूस परिसंघ की सहायता से केकेएनपीपी इकाई III, IV, V और VI को भी कार्यन्वित किया जा रहा हैं। 10 अप्रैल 2014 को इकाई III और IV के लिए सामान्य फ्रेमवर्क समझौते (जीएफ़ए) हस्ताक्षरित किए गए। इकाई III और IV का कार्य फरवरी 2016 में शुरू हो गया एवं अभी कार्य प्रगति में हैं। केकेएनपीपी की इकाई V और III के संबंध में, निर्माण के लिए 01 जून 2017 को सामान्य फ्रेमवर्क करार हस्ताक्षरित किया गया और कार्य अभी शुरू किया जाना हैं (31 जुलाई 2017)।

1.3 परियोजना लागत

इकाई I और II परियोजना की लागत का प्रारम्भिक आंकलन/अनुमोदन 2001 में ₹ 13,171 करोड़ था, जिसे बाद में 2013 में संशोधित कर ₹ 17,270 करोड़ तथा 2014 में ₹ 22,462 करोड़ किया गया।

31 मार्च 2017 को इकाई- I एवं इकाई II की पूंजीगत परियोजना लागत[6] क्रमशः ₹ 11,523 करोड़ एवं ₹ 10,212 करोड़ थी।

चित्र 1.1 कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र - इकाई I और II

[6] पूंजीगत परियोजना लागत में संयंत्र के वाणिज्यिक प्रचालन तक हुए सभी पूंजीगत और राजस्व व्यय शामिल होते है।

इकाई I के 31 दिसम्बर 2014 को वाणिज्यक प्रचालन शुरू करने से अब तक 10,573.55 मिलियन केडब्ल्यूएच इकाई का उत्पादन हुआ जिनमें से ₹ 3,844.24 करोड़ के मूल्य पर 9,699.74 मिलियन केडब्ल्यूएच निर्यात[7] किये गये थे। केकेएनपीपी कार्य-स्थल पर 10 मेगावॉट (1.25 मेगावॉट की प्रत्येक 8 इकाईयों) के लिए पवन ऊर्जा की एक संस्थापित क्षमता भी है। पवन ऊर्जा के तहत 50.09 मिलियन केडब्ल्यूएच का उत्पादन हुआ था जिनमें से 49.22 मिलियन केडब्ल्यूएच ₹ 9.35 करोड़ के प्राप्त मूल्य पर निर्यात किये गये थे।

केकेएनपीपी में, स्टेशन निदेशक, मुख्य अधीक्षक, तकनीकी सेवा अधीक्षक तथा उप-महाप्रबंधक (वित्त) एवं अन्य अधिकारियो एवं कर्मचारियो की एक टीम की अध्यक्षता साईट निदेशक करते है। 31 मार्च 2017 तक केकेएनपीपी में 1886 संस्वीकृत पदों[8] के प्रति 1010 व्यक्ति तैनात थे।

1.4 लेखापरीक्षा उद्देश्य

निष्पादन लेखापरीक्षा यह निर्धारित करने के लिए की गई थी कि:

- केकेएनपीपी के कार्यान्वयन के दौरान एनपीसीआईएल द्वारा विवेकपूर्ण वित्तीय प्रबंधन किया गया है।
- संबंधित नियामक नियम एवं अधिनियम को ध्यान में रखते हुए टैरिफ निश्चित किया गया है।
- परियोजना का क्रियान्वयन मितव्ययी तथा कुशलता से किया गया।

1.5 कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली

लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र केकेएनपीपी इकाई I और II के परियोजना कार्यान्वयन के साथ इसके वित्तीय निहितार्थों की जांच करना था। रूसी संविदा के संबंध में, 171 (₹ 10482. 52 करोड़ के मूल्य के) संविदाओ में से 37 (₹ 10188.95 करोड़ के मूल्य के) संविदाओ का चयन किया गया तथा भारतीय संविदाओ के संबंध में 1842 संविदाओ (₹ 2212.92 करोड़ के

---

[7] *राज्य विद्युत बोर्ड को बेची गई बिजली*

[8] *यह केकेएनपीपी इकाई I, II, III और IV के अनुज्ञेय संस्वीकृत पदों को दर्शाता हैं*

मूल्य) में से 106 संविदाओ (₹ 1511.73 करोड़ के मूल्य के) का चयन स्ट्रेटिफाइड रैंडम सेम्पलिंग[9]के आधार पर किया गया।

एनपीसीआईएल के प्रबंधन के साथ 3 जून 2016 को एंट्री कॉन्फ्रेंस आयोजित की गई जिसमें लेखापरीक्षा के कार्यक्षेत्र, उद्देश्य तथा कार्यप्रणाली पर चर्चा की गई तथा लेखापरीक्षा मानदंडों पर सहमति जताई गई। निष्पादन लेखा परीक्षा के दौरान जून 1998 से अक्टूबर 2016 से संबंधित रिकार्डो की नमूना जाँच की गई; मार्च 2017 तक की अवधि से संबंधित मामले, जिस जगह आवश्यक है, शामिल किए गए हैं। कुडनकुलम संयंत्र और मुबंई में एनपीसीआईएल के कॉरपोरेट कार्यालय में क्षेत्र लेखापरीक्षा की गई तथा परियोजना प्रांरभ, कार्यान्वयन तथा संस्थापन से संबंधित रिकॉर्डों की नमूना जांच की गई। केकेएनपीपी की दोनों इकाईयां नामत: इकाई I और II का चयन किया गया।

कई अनुस्मारकों के बाद भी, लेखापरीक्षा को अंतिम सुरक्षा समीक्षा की पूर्णता की तारीख और एईआरबी को प्रस्तुतिकरण की तिथि से संबंधित रिकॉर्ड तथा इकाई I के संस्थापन के दौरान क्षतिग्रस्त वस्तुओं के विवरण उपलब्ध नहीं कराऐ गऐ। इस जानकारी की आभाव में, लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र सीमित हो गया क्योंकि इन रिकॉर्डों से संबंधित मामलों की समीक्षा नहीं हो सकी।

ड्राफ्ट रिपोर्ट को डीएई और एनपीसीआईएल को 25 मई 2017 को जारी किया गया। एनपीसीआईएल ने 28 जून 2017 को पत्र द्वारा अपनी प्रतिक्रिया की सूचना दी। डीएई का उत्तर अभी तक (अगस्त 2017) बहुप्रतीक्षित हैं।

डीएई एवं एनपीसीआईएल के साथ एक एक्ज़िट सभा 7 जुलाई 2017 को की गई जिसमे ऑडिट ने अपने जाँच के परिणाम एवं सिफारिशें उनसे साझां किए। वित्तीय प्रबंधन, टैरिफ तथा राजस्व उत्पादन तथा परियोजना कार्यान्वयन पर एक्सिट कान्फ्रेसं मे हुई चर्चा एवं एनपीसीआईएल के उत्तर को सम्मिलित करने के बाद, लेखापरीक्षा टिप्पणियाँ, सिफारिशों सहित आगामी अध्यायो मे दी गई हैं।

[9] *स्तरीकृत क्रमरहित नमूना, नमूनाकरण की एक विधि है, जिसमें आबादी के छोटे समूहों को विभाजन के रूप में जाना जाता है। स्तरीकृत क्रमरहित नमूना, नमूनाकरण में स्तरीकृत वर्ग के सदस्यों के साझा गुणों या विशेषताओं के आधार पर बनते हैं। इन स्तरीकृत के उपवर्गों को क्रमरहित नमूना बनाने के लिए जमा किया जाता हैं।*

1.6 लेखापरीक्षा मानदंड

लेखापरीक्षा निम्नलिखित से निकाले गए मानदंडों के प्रति की गई: -

- भारत सरकार तथा पूर्ववती यूएसएसआर के बीच अंतर-सरकार समझौता और भारत सरकार तथा रूस परिसंघ के साथ पूरक समझौता।
- भारत सरकार और रूस परिसंघ के प्रासंगिक नीति निर्णय
- एनपीसीआईएल के निदेशक मंडल के निर्णय
- सामान्य फ्रेमवर्क करार (जीएफए)/ड्राफ्ट परियोजना रिपोर्ट
- कार्यक्रम मूल्यांकन तथा रिव्यू टेक्नीक चार्ट /एकीकृत कार्य योजना नेटवर्क
- साईट निरीक्षण रिपोर्ट तथा संबंधित पर्यावरणीय रिपोर्टें

1.7 अभिस्वीकृति

ऑडिट एनपीसीआईएल प्रबंधन द्वारा निष्पादन लेखा परीक्षा के विभिन्न पड़ावो पर दिए गये सहयोग एवं सहायता की अभिस्वीकृति करता हैं।

अध्याय II
वित्तीय प्रबंधन

केकेएनपीपी परियोजना के वित्त पोषण के लिए अन्तर सरकार समझौते (आईजीए)) के पूरक (जून 1998) में भारत सरकार और रूस परिसंघ के बीच वित्तीय व्यवस्था के अन्तर्गत हुई सहमति के तहत रूसी सरकार को इकाई I एवं II के लिए 2,600 मिलियन अमेरीकी डॉलर (यूएसडी) (₹ 10,972 करोड़[10]) तक का राज्य क्रेडिट देना था। राज्य क्रेडिट 4 *प्रतिशत* प्रतिवर्ष की ब्याज दर पर दिया गया ताकि वह रूसी कार्यक्षेत्र सहित नाभिकीय ईंधन की लागत का 85 *प्रतिशत* कवर कर सके। रूसी कार्यक्षेत्र की लागत के बाकी 15 *प्रतिशत* के साथ-साथ परियोजना की शेष भारतीय लागत इक्विटी के रूप में एनपीसीआईएल द्वारा वित्त पोषित की जानी थी।

भारत सरकार (7 दिसंबर 2001) ने किसी उचित स्थिति में पता किए जाने के लिए आंशिक वित्त पोषण के साधन के रूप में घरेलू ऋण जुटाने के और विकल्प के साथ परियोजना के लिए ₹ 6,755 करोड़ के इक्विटी फंडिंग और ₹ 6,416 करोड़ के रूसी क्रेडिट के साथ ₹ 13,171 करोड़ (2,804 मिलियन अमेरीकी डॉलर) का वित्तीय संस्वीकरण प्रदान किया।

केकेएनपीपी परियोजना के लिए निधियाँ तीन स्रोतों अर्थात इक्विटी/एनपीसीआईएल के आंतरिक अधिशेष, रूसी क्रेडिट तथा बाजार ऋण से ली गई थीं। केकेएनपीपी के लिए वास्तविक और संशोधित वित्त पोषण निम्न चार्ट में दर्शाया गया है।

तालिका 2.1: केकेएनपीपी के लिए धन के स्रोत

(₹ करोड़ में)

विवरण	प्रारम्भिक परियोजना लागत (दिसम्बर 2001)	संशोधित योजना लागत (अगस्त 2014)
इक्यूटी/आंतरिक अधिशेष	6,755	11,231
रूसी ऋण	6,416	6,481
बाजार उधार	0	4,750
कुल	**13,171**	**22,462**

[10] *पूरक समझौते को हस्ताक्षरित करने कि तिथि पर लागू भारतीय ₹ प्रति अमेरीकी डॉलर विनिमय दर पर*

जैसा कि तालिका 2.1 से स्पष्ट है, आरंभ में बाजार उधार लेने के लिए कोई प्रावधान नहीं था क्योंकि केकेएनपीपी संयंत्र के आरंभ होने के पश्चात विद्युत की ब्रिक्री से प्राप्त राजस्व से सभी रूसी क्रेडिट की चुकौती की जानी थी। तथापि, परियोजना आरंभ होने में विलंब के कारण, एनपीसीआईएल ने अपने धन की आवश्यकता को पूरा करने के लिए बाजार से उधार लिया।

परियोजना की लागत 2013 में ₹ 17,270 करोड़ संशोधित की गई थी तथा तत्पश्चात 2014 में कुडनकुलम में निर्माण के दौरान ब्याज (आईडीसी), श्रमबल लागत, स्थापना लागत तथा रूसी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति में वृद्धि के कारण यह लागत बढ़कर ₹ 22,462 करोड़ हो गई। इकाई I और इकाई II के लिए रूसी क्रेडिट भुगतान क्रमश: 30 जून 2021 तथा 30 जून 2022 तक पूरा किया जाना है। विभिन्न शीर्षों के सबंध में व्यय की तुलना में वास्तविक लागत को 2.2 तालिका में दर्शाया गया है:

तालिका 2.2: केकेएनपीपी की संशोधित लागत की तुलना में मूल लागत

(₹ करोड़ में)

विवरण	प्रारम्भिक परियोजना लागत (दिसम्बर 2001)	संशोधित योजना लागत (अगस्त 2014)
रूसी कार्य का कार्यक्षेत्र	8,508	9,692
भारतीय कार्य का कार्यक्षेत्र	3,910	7,734
निर्माण के दौरान ब्याज	753	3,286
विदेशी विनिमय दर में बदलाव	0	1,750
कुल	**13,171**	**22,462**

जैसा कि तालिका 2.2 से देखा जा सकता है**,** कि निर्माण के दौरान प्रारंभिक अनुमानों की तुलना में संशोधित ब्याज लागत में ₹ 2,533 करोड़ (336 *प्रतिशत*) की उल्लेखनीय वृद्धि हुई। इसके अतिरिक्त, विदेशी मुद्रा विनिमय दर में परिवर्तन के लिए ₹ 1,750 करोड़ की राशि खर्च की गई जबकि प्रारंभिक लागत में, यह अनुमान शून्य था। भारतीय कार्यक्षेत्र के लिए ₹ 3,910 करोड़ के प्रारंभिक अनुमान के साथ, 98 *प्रतिशत* की वृद्धि के साथ, संशोधित राशि ₹ 7,734 करोड़ थी। रूसी कार्यक्षेत्र के अतंर्गत संशोधित लागत ₹ 9,692 करोड़ की राशि ने ₹ 8,508 करोड़ की प्रारंभिक अनुमान के प्रति 14 *प्रतिशत* की वृद्धि दर्शायी हैं।

केकेएनपीपी के पूर्ण होने में विलंब तथा परियोजना लागत में वृद्धि के कारण (2010 के पश्चात) एनपीसीआईएल को अपनी वर्धित निधि आवश्यकताएं, अवधि ऋणों (₹ 3,032 करोड़), बोंड्स (₹ 4,618 करोड़) तथा बाह्य वाणिज्यिक उधारों (ईसीबी) (₹ 476 करोड़) द्वारा पूर्ण करनी पड़ी। प्रयुक्त ₹ 6,401 करोड़ के रूसी क्रेडिट में से, 31 मार्च 2017 तक ₹ 4,776 करोड़ की चुकौती की जा चुकी है।

परियोजना के वित्तीय प्रबंधन के संबंध में लेखा परीक्षा की टिप्पणियाँ अगले पैराग्राफ में दी गई है:

2.1 चुकौती कार्यक्रम के गैर-सम्मिलित समायोजन के कारण ₹ 449.42 करोड़ की परिहार्य अतिरिक्त ब्याज लागत।

आईजीए के अनुपूरक के अनुच्छेद 7 के अनुसार, रूसी संगठनो के खर्चो, नाभिकीय ईंधन की सुपुर्दगी और नियंत्रण संयोजनों के अतिरिक्त, के लिए उपयोग की गई रूसी क्रेडिट की राशि एनपीसीआईएल चौदह समान किश्तों में चुकाएगा। केकेएनपीपी की क्रमश: पहली और दूसरी इकाई के आरंभ होने की निर्धारित तिथि के 12 महीनों के पश्चात किश्तें आरंभ होनी थी। वर्ष जिस के लिए ब्याज अर्जित किया गया है उसके आगामी वर्ष की पहली तिमाही में अर्जित ब्याज के पचास *प्रतिशत* का भुगतान किया जाना था तथा शेष 50 *प्रतिशत* पूंजीकृत किया जाना था और चौदह समान किश्तों में संबंधित मूल धन के साथ चुकाया जाना था जैसा भी हो। प्रारंभिक अनुमान के अनुसार यह चुकौतियां विद्युत की बिक्री से उत्पन्न संयंत्र के प्रचालन राजस्व से की जानी थी।

आईजीए के अनुपूरक के अनुच्छेद 7 के अनुसार, केकेएनपीपी इकाई I और II के आरंभ होने की निर्धारित तिथि पर एएसई और एनपीसीआईएल के द्वारा सहमति की जानी थी। एएसई तथा एनपीसीआईएल ने एक जनरल फ्रेमवर्क एग्रीमेंट (जीएफए) हस्ताक्षरित किया (6 नवम्बर 2001) जिसमें अनुबद्ध किया गया कि केकेएनपीपी की पहली और दूसरी इकाई का अस्थायी अधिग्रहण परियोजना की शून्य तिथि[11] (30 मार्च 2002) से आरंभ होकर क्रमशः 68 महीनों तथा 80 महीनों के अन्दर पूर्ण हो जाएगा। अत: अस्थायी अधिग्रहण क्रमश: इकाई I के लिए 30 अक्टूबर 2007 तथा इकाई II के लिए 30 अक्टूबर 2008 संगणित किया गया। तदनुसार

[11] *इकाई I की रिएक्टर भवन के बेड़े (मूल आधार प्लेट) में पहली बार कंक्रीट डालने की तिथि*

आईजीए[12] के अनुपूरक के अनुच्छेद 7 के अनुसार, आपूर्ति और सेवाओं के लिए प्रयुक्त रूसी क्रेडिट क्रमश: इकाई I और इकाई II के लिए 30 अक्टूबर 2008 और 30 अक्टूबर 2009 से आरम्भ कर 14 किश्तों में चुकाया जाना था।

तथापि, इकाई I एवं II की अस्थायी अधिग्रहण की मूल निर्धारित तारीख प्राप्त नहीं की जा सकी और एएसई तथा एनपीसीआईएल ने समय अनुसूची के मास्टर कंट्रोल नेटवर्क में संशोधन (10 अप्रैल 2009) किया और जीएफए का संशोधन सं. 1 हस्ताक्षरित किया, जिसमें इकाई I और इकाई II के अस्थायी अधिग्रहण को संशोधित कर क्रमश: 31 दिसम्बर 2011 तथा 31 दिसम्बर 2012 किया गया। लेखापरीक्षा द्वारा यह देखा गया कि कार्य पूर्णता अनुसूची के इस महत्वपूर्ण संशोधन का अनुमोदन एनपीसीआईएल मंडल से नहीं लिया गया था। अंतत:, 31 दिसम्बर 2014 को इकाई I का वाणिज्यिकरण तथा 31 मार्च 2017 को इकाई II का वाणिज्यिकरण किया गया।

लेखापरीक्षा ने देखा कि यद्यपि 10 अप्रैल 2009 को, संस्थापन की निर्धारित तारीख संशोधित करने के लिए जीएफए का संशोधन-1 हस्ताक्षरित किया गया था परन्तु रूसी क्रेडिट के चुकौती और पूंजीकृत ब्याज की अनुसूची उसी समय पर संशोधित नहीं की गई थी। परिणामस्वरूप, चूंकि इकाइयां संस्थापित होने से बहुत दूर थी, अतः राजस्व उत्पन्न होने के काफी समय पूर्व ही इकाई I के लिए अक्टूबर 2008 तथा इकाई II के लिए अक्टूबर 2009 से चुकौतियां आरंभ कर दी गई। लेखा परीक्षा में पाया गया कि राजस्व उत्पादन शुरू होने से पहले, रूसी ऋण को चुकाने के लिए एनपीसीआईएल को ₹ 4,126.58 करोड़ बाजार से उधार लेना पड़ा, एवं इसके अलावा आंतरिक संसाधनों से ₹ 649.69 करोड़ का भुगतान किया गया।

17 अप्रैल 2009 को अनुदान, लेखा और लेखापरीक्षा नियंत्रक (सीएएएंडए), वित्त मंत्रालय, भारत सरकार ने चुकौतियों को पुनर्निर्धारित करने हेतु यह मामला व्नेशइकॉनॉमबैंक[13] के साथ उठाया जिस पर रूसी बैंक ने उत्तर दिया कि रूस परिसंघ के वित्त मंत्रालय ने उन्हें भुगतान की अनुसूची में संशोधन के प्रस्ताव को स्वीकार करने के लिए प्राधिकृत नहीं किया है। तदोपरांत, ऐसे कोई साक्ष्य नहीं पाये गऐ, जिससे यह पता चलता हो कि भुगतान की अनुसूची के संशोधन के लिए एनपीसीआईएल द्वारा सख्त अनुवर्ती कार्यवाही की गई, यद्यपि

---

[12] जीएफए की धारा 3.2.3 के साथ पठित

[13] व्नेशइकॉमबैंक एक रूसी बैंक है जिसने भारत सरकार की ओर से तथा रूसी सरकार की ओर से रिकॉर्ड रखने और प्राप्त रूसी क्रेडिट की चुकौती प्रभावित करने के लिए तकनीकी प्रक्रिया विकसित की है।

इसमें विलंब हुऐ थे, जिसमें से कई विलंब रूसी पक्ष की ओर से हुऐ थे (जैसा कि इस रिपोर्ट के अध्याय 4 में वर्णित है।)

वर्ष 2016-2017 तक रूस परिसंघ सरकार को इकाई I के लिए ₹ 2631.65 करोड़ की राशि तथा इकाई II के लिए ₹ 2144.63 करोड़ तक की राशि का भुगतान किया जा चुका था। इसके परिणामस्वरूप रूसी क्रेडिट की चुकौती के लिए बाजार उधार पर ब्याज के कारण ₹ 449.42 करोड़ का अतिरिक्त व्यय हुआ जिससे परियोजना लागत में भी वृद्धि हुई।

प्रबंधन ने अपने उत्तर (28 जून 2017) में बताया कि विद्युत की बिक्री से उत्पन्न होने वाले संयंत्र प्रचालन राजस्व से चुकौतियां नहीं की जानी थी क्योंकि ऐसा तथ्य आईजीए/जीएफए में वर्णित नहीं है। उन्होंने यह भी कहा कि एक अंतर्राष्ट्रीय संधि में, करार और करार में वर्णित समय-सीमाएं पुण्यमय तथा कानूनन बाध्यकारी होते है, अत: अतंर्राष्ट्रीय साख संबंध बनाऐ रखने के लिए, दो गणतांत्रिक राष्ट्रों के बीच हस्ताक्षरित करार के अनुपालन के लिए नियत तिथि पर ऋणों की चुकौती रोकनी अपरिहार्य थी। प्रबंधन ने आगे कहा कि विदेशी मुद्रा विनिमय दर में उतार-चढ़ाव के कारण, एनपीसीआईएल को ₹ 12.92 प्रति अमेरिकी डॉलर का लाभ हुआ जिसके परिणामत: अतिरिक्त उधार लागत और चुकौती अवधि में अनुपातिक वृद्धि से वर्धित ब्याज का वित्तीय क्रियान्वयन समंजित हो गया।

प्रबंधन का उत्तर मान्य नहीं है जैसा कि जीएफए में यह स्पष्ट रूप से वर्णित है कि रूसी क्रेडिट की चुकौती संस्थापन की अनूसूचित दिनांक से 12 महीने के पश्चात आरंभ होनी थी, यह इस बात को स्पष्ट कर देता है कि चुकौती राजस्व उत्पन्न होने के बाद आरंभ होनी थी। लेखा परीक्षा में यह पता चला कि ऐसा कोई रिकॉर्ड नहीं पाया गया जिससे ये पता चले की इकाई I एवं II के संस्थापन में देरी के बावजूद मूल योजना के अनुसार एनपीसीआईएल द्वारा पुनर्भुगतान कार्यक्रम को रखने के लिए विदेशी मुद्रा में उतार-चढ़ाव के प्रभाव पर विश्लेषण किया गया। लेखा परीक्षा अवलोकन के संबंध में ₹ 12.92 प्रति अमेरीकी डॉलर का लाभ जाहिर तौर पर कार्य के पश्चात का विचार है।

चूंकि संस्थापन की अनुसूचित दिनांक में संशोधन से रूसी ऋण की चुकौती पर प्रत्यक्ष असर पड़ा, एनपीसीआईएल को रूसी क्रेडिट पर चार *प्रतिशत* की कम ब्याज दर का लाभ उठाने के लिए उचित प्राधिकरण से इस मामले को सख्ती से लेना चाहिए था। रिकार्ड में कोई सबूत नहीं था कि एनपीसीआईएल ने उधार लेने की लागत को ध्यान में रखते हुए डॉलर/रूपया

विनिमय दर को भुगतान कार्यक्रम से जोड़ने के लिए विस्तृत विश्लेषण किया था। इसके अलावा, एनपीसीआईएल द्वारा, विदेशी मुद्रा विनिमय दरों में उतार-चढ़ाव के खिलाफ जोखिम कम करने वाले उपाय, जैसे हैजिंग इत्यादि का सहारा नहीं लिया गया था।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 1	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
संस्थापन तिथियों को पुन: निर्धारित करने के सभी मामलों में रूसी क्रेडिट के लिए पुनर्भुगतान निर्धारण भी तदनुसार संशोधित किया जाए।	मंत्रालय ने सिफारिश स्वीकार की और यह सूचित किया कि चालू केकेएनपीपी इकाई III तथा IV एवं इकाई V तथा VI के मामलें में संस्थापन की तारीख के अनुरूप रूसी क्रेडिट की चुकौती पुनर्निर्धारित कर ली गई है।

2.2 निर्माण रिजर्व के लिए रूसी ऋण प्रावधान का समावेश न होने के परिणामस्वरूप एनपीसीआईएल को ₹ 76.02 करोड़ की अतिरिक्त ब्याज लागत

आईजीए के पूरक के अनुसार रूसी संघों की डिजाइन, डिलीवरी (ईंधन लागत सहित) एवं सेवाओं से संबंधित खर्च का 85 *प्रतिशत* कवर करने कि लिए चार *प्रतिशत* पर रूसी ऋण उपलब्ध था। बाद में, 20-26 अगस्त 2001 के दौरान हुई उच्च स्तरीय मीटिंग में, तकनीकी वाणिज्यिक प्रस्ताव (टीसीओ) में विनिर्दिष्ट दायित्वों का दायरा बदलने का फैसला किया गया एवं संशोधित दायरे पर दोनो पक्षों द्वारा सहमति व्यक्त की गई थी। संशोधित दायरे के अनुसार,निर्माण एवं चालू कार्य को रूसी क्षेत्र से भारतीय क्षेत्र में स्थानांतरित कर दिया गया।

लेखा परीक्षा द्वारा यह देखा गया कि एनपीसीआईएल के तहत मौजूदा प्रेशराइज्ड हैवी वॉटर रिएक्टर प्लांटस (पीएचडब्ल्यूआर) के मामले में क्षतिपूर्ति, प्रतिस्थापन इत्यादि जैसे विभिन्न आकस्मिकताओं की देख-भाल के लिए पाँच से दस *प्रतिशत* अतिरिक्त पुर्जे (निर्माण रिजर्व) खरीदे गए थे। परंतु केकेएनपीपी के मामले में एएसई के साथ दर्ज किए गए प्रतिपूर्ति अनुबंध में ऐसा कोई प्रावधान शामिल नही था। रिकार्ड में ऐसा कोई स्पष्टीकरण नहीं था कि क्यों निर्माण रिजर्व के भंडार की खरीद में केकेएनपीपी के मामले में मानक अभ्यास से यह विचलन किया गया था।

तत्पश्चात एनपीसीआईएल ने एएसई से वर्ष 2009-10 से 2015-16 के दौरान 112.36 मिलियन अमेरीकी डॉलर अर्थात् ₹ 649.60 करोड़ (₹ 58 प्रति अमेरीकी डॉलर) के बराबर (निर्माण रिजर्व) के लिए पुर्जों की खरीद की। हालांकि कोई रूसी ऋण (चार *प्रतिशत* ब्याज पर) उस के लिए उपलब्ध नहीं था क्योंकि यह जीएफए के अनुसार दर्ज किए गए आपूर्ति अनुबंधों का हिस्सा नहीं था और एनपीसीआईएल द्वारा ऋण के माध्यम से उठाए गए निधियों से खरीद की जानी थी, जिससे ब्याज दर 7.94 *प्रतिशत* से 10.69 *प्रतिशत* हो गई। इससे एनपीसीआईएल पर ₹ 76.02 करोड़ का अतिरिक्त ब्याज का बोझ हुआ।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि एक बार टीसीओ को अन्तिम रूप दिया गया था, परियोजना के लिए उपलब्ध ऋण की राशि रूसी पक्ष से आपूर्ति के लिए तय की गई थी और यह कि रूसियों से स्वीकृत पुर्जों की आपूर्ति के लिए शेष राशि का उपयोग करने का मुद्दा उठाया गया था जो कि उन्हे स्वीकार्य नहीं था।

इस तथ्य पर प्रबंधन का उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योकि यदि विभिन्न आकस्मिकताओं की देखभाल के लिए पाँच से दस *प्रतिशत* अतिरिक्त पुर्जों की मात्रा को पीएचडब्ल्यूआर प्लांट के लिए किया जा रहा है जिसे आपूर्ति अनुबंधों में शामिल करने के लिए विचार किया गया है, तो इसे जीएफए का भी एक अभिन्न अंग बनाना था एवं इस प्रकार सस्ती ब्याज दर पर रूसी ऋण वित्त पोषित योग्य है। एनपीसीआईएल उस समय उपलब्ध 95.51 मिलियन अमेरीकी डॉलर (112.36 मिलियन अमेरीकी डॉलर का 85 *प्रतिशत*) के सस्ते ऋण का फायदा उठा सकता था यानी चार प्रतिशत ब्याज दर पर ₹ 553.96 करोड़। हांलाकि, ऐसा नहीं किया गया जिसके परिणाम स्वरूप एनपीसीआईएल को उच्चतर ब्याज दर पर उधार लेना पड़ा तथा केकेएनपीपी के लिए निर्माण आरक्षित की खरीद के लिए ₹ 76.02 करोड़ के अतिरिक्त ब्याज की लागत लगी।

2.3 बकाया ऋण राशि के देरी से स्थानान्तरण के कारण ₹ 13.22 करोड़ के ब्याज का अपरिहार्य भुगतान

एनपीसीआईएल ने 31 मई 2010 और 29 जून 2010 के बीच बैंकों से {बैंक ऑफ इण्डिया (बीओआई) से ₹ 1,500 करोड़, स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (एसबीआई) से ₹ 1,250 करोड़ एवं

देना बैंक से ₹ 250 करोड़)} ₹ 3,000 करोड़ का बेंचमार्क प्राइम लेंडिग रेट[14] (पीएलआर) के साथ जुड़ा हुआ अवधि ऋण लिया।

23 सितम्बर 2010 को, एसबीआई ने एनपीसीआईएल को मौजूदा एसबीआई पीएलआर से जुड़े दर से बेस रेट सिस्टम में बदलाव के सुझाव दिया क्योंकि यह एनपीसीआई के लिए लंबी अवधि में लाभकारी होता क्योंकि पीएलआर से जुड़ी ब्याज दर आधार दर[15] से अधिक होती। इसके अतिरिक्त एसबीआई के आधार दर लम्बी अवधि में दूसरे बैंको के आधार दर से कम रहने की उम्मीद हैं।

एनपीसीआईएल ने (22 अक्टूबर 2010) अनुमान लगाया कि प्रचालित दर के मद्देनजर एनपीसीआईएल को पीएलआर से आधार दर (प्रथम वर्ष) में स्थानांतरित करने में कोई बचत या लाभ नहीं मिलेगा। यह भी माना गया कि एक वर्ष की समाप्ति पर, यदि ऋण ब्याज दर में पर्याप्त वृद्धि हुई तो एनपीसीआईएल के पास अन्य बैंको की मौजूदा संशोधित दरों पर नया उधार लेने पर मौजूदा ऋण से छुटकारे का विकल्प होगा।

हालांकि, एक वर्ष की समाप्ति पर इस मामले की समीक्षा नहीं की गई, और बाद में, 05 जुलाई 2013 को आयोजित 145वीं बोर्ड ऑफ डारेक्टर की मीटिंग में मामलें को उठाया गया एवं तीन वर्षों की अवधि के बाद यह चर्चा की गई। बैठक में, यह नोट किया गया कि ₹ 4,500 करोड़ की कुल ऋण (₹ 3,000 करोड़ वर्ष 2010-11 में केकेएनपीपी एवं दूसरी परियोजनाओं के लिए इक्ठ्ठे लिये गयें और ₹1,500 करोड़ 2009-10 में (एसबीआई से ₹ 750 करोड़, बीओआई से ₹500 करोड़, देना बैंक से ₹250 करोड़) केकेएनपीपी के अलावा अन्य परियोजनाओं के लिए) संबंधित बैंको की प्राईम लेंडींग रेट से जुड़ी हुई थी। इन ऋणों की औसत ब्याज दर 10.65 *प्रतिशत* के मध्य थी "जिसें वर्तमान परिदृश्य में बहुत अधिक" कहा गया। चूंकि मौजूदा उधारदाताओं (बीओआई और देना बैंक) द्वारा आवधिक ऋणों की ब्याज दरों को पुनः स्थापित करने की पेशकश को आकर्षक नहीं पाया गया, एनपीसीआईएल ने एसबीआई - मुख्य बैंकर को अपनी श्रेष्ठ दरों को पेश करने हेतु संपर्क किया। एसबीआई ने 9.80 *प्रतिशत* ब्याज दर की पेशकश की थी, जो उनके मौजूदा ऋणों और देना बैंक और

---

[14] बेंच मार्क प्राइम लेंडिग रेट (बीपीएलआर) आश्रय ब्याज दर हैं जिस पर एक बैंक अपने क्रेडिट योग्य उधार कर्ताओं को उधार देता हैं। आरबीआई के दिशानिर्देशानुसार बीपीएलआर से जुड़ी ऋण की प्रथा 30 जून 2010 से बंद कर दी गई हैं और आधार दर की नई अवधारणा शुरू की गई।

[15] बेस दर आरबीआई द्वारा निर्धारित वह न्यूनतम दर हैं जिससे कम पर बंकों को अपने ग्राहको को ऋण देना मान्य नहीं हैं । बेस दर व्यवस्था को जुलाई 2010 मे शुरू किया गया था।

बीओआई से लिये गये ऋणों के लिए थी। संशोधित दरों को मौजूदा एसबीआई ऋणों एवं ऋण अधिग्रहण के लिए वितरण कि तिथि के लिए उनके प्रस्ताव की स्वीकृति की तिथि से लागू किया गया। एनपीसीआईएल ने एसबीआई द्वारा बीओआई (₹ 2,000 करोड़) और देना बैंक (₹ 500 करोड़) के ऋणों को लेने और अपने मौजूदा ऋणों ₹ 2,000 करोड़ को आधार दर से जुड़ी ब्याज व्यवस्था को पुनस्थापित करने का निर्णय लिया।

चूंकि ब्याज की रियायती दर 7.94 *प्रतिशत* केवल प्रथम वर्ष के लिए ही उपलब्ध थी, इसलिए एनपीसीआईएल को एक वर्ष की समाप्ति के पश्चात तत्काल ऋणों की बीपीएलआर को आधार दर में बदल देना चाहिए था क्योंकि आरबीआई के दिशानिर्देशो के दृष्टि कोण में आधार दर से अन्य कोई दर कम नहीं हो सकती थी। ऋण को मौजूदा बीपीएलआर से जुड़ी ब्याज दर से आधार दर संरचना में बदलने में अधिक देरी के परिणामस्वरूप उच्च दर पर ब्याज के भुगतान के माध्यम से ₹ 25.41 करोड़ का अतिरिक्त व्यय हुआ। केकेएनपीपी परियोजना के आनुपातिक शेयर के आधार पर (₹ 1,560 करोड़) (₹ 3,000 करोड़ केकेएनपीपी एवं अन्य परियोजनाओं के संयुक्त रूप से लिया गया) अतिरिक्त व्यय ₹ 13.22 करोड़ बनता था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि प्रारंभिक रूप से एसबीआई द्वारा आधार दर जमा 0.45 प्रतिशत प्रीमियम पर प्रस्ताव दिया गया था जिसे समय की अवधि में तय किया गया था और प्रीमियम को जुलाई 2013 में 0.10 प्रतिशत तक नीचे लाया गया था। इस प्रकार तय करने के परिणामस्वरूप ऋण की शेष अवधि के लिए 0.35 प्रतिशत प्रति वर्ष की बचत हुई जो अनुमानित हानि ₹ 13.22 करोड़ को समंजित करती है।

प्रबंधन का उत्तर मान्य नहीं हैं क्योंकि एनपीसीआईएल आधार दर को बदलने के किये गये अपने दावे के समर्थन में कोई प्रलेखी सबूत प्रस्तुत नहीं कर सका। इसके अलावा, देरी अकथनीय थी क्योंकि उधार देने वाले बैंक ने स्वयं ही प्रस्ताव दिया था और जो किसी पुनर्गठित सौदे का हिस्सा नहीं था। अंततः एनपीसीआईएल ने देर से आधार दर को बदल तो दिया लेकिन तब तक बीच की अवधि जुलाई 2010 से जून 2013 के लिए एसबीआई से कम आधार दर पर ऋण के लाभ के अवसर को गवाँ दिया।

2.4 सीवीसी दिशानिर्देश के उल्लंघन में लिया गया अवधि ऋण

एनपीसीआईएल के बोर्ड ऑफ डाईरेक्टर्स (बीओडी) ने 15 वर्षों के लिए ₹ 1000 करोड़ के आवधिक ऋण की उपलब्धता को 5 बराबर वार्षिक किश्तों की आगे-पीछे की चुकौती के साथ

अनुमोदित किया (अगस्त 2014) और विलेख, बातों मामलों और व्यय करने, प्रस्तावित्त उधार लेने के लिए और प्रधान अधिकारियों को कोई या सभी क्रियाकलाप, जैसा भी आवश्यकता हो, का प्रत्यायोजन करने के लिए अध्यक्ष और प्रबंधन निदेशक (सीएमडी) और निदेशक (वित्त) को वे सभी कार्य करने, हेतु प्राधिकृत भी किया।

एनपीसीआईएल ने अपने सूचीबद्ध बैंकों (25 पब्लिक सेक्टर अन्डरटैकिंग बैंको और 12 प्राईवेट सेक्टर के बैंकों) से बोली आमंत्रित की (15 दिसम्बर 2014)। नोटिस में बताया गया कि बोलीदाता कोई अन्य निबंधन एवं शर्ते, जो उसके प्रस्ताव से संबंधित है, दर्शा सकता है जैसे मोजन निषेध उदग्रहण/पूर्व-भुगतान प्रभार, फलोटिंग दर में फिक्स्ड दर से बदलने के लिए रूपान्तरण प्रभार, और विलोमत: और प्रलेखीकरण प्रक्रिया प्रभार इत्यादि, जबकि सीवीसी के दिनांक 9 जुलाई 2003 के दिशानिर्देशों के अनुसार यदि संगठन कोई पूर्व अहर्ताएँ, मूल्यांकन/छोड़ना आदि मानदंड रखना चाहता है तो उसे वे निविदा जारी करने के समय साफ कर देना चाहिए ताकि पारदर्शितता एवं न्याय तथा निष्पक्षता जैसी मूल अवधारणाओं की संतुष्टि हो सके।

तेरह बैंको से सील बंद निविदाएँ प्राप्त हुई जिन्हें कोटक महिन्द्रा बैंक (केएमबी) और एचडीएफसी बैंक के प्रतिनिधियों की मोजूदगी में 22 दिसम्बर 2014 को खोला गया जिसमें से दस बोलियाँ, उनकी प्रस्तुत ब्याज दर उच्च होने के कारण, जो 10.15 *प्रतिशत* एवं 11.20 *प्रतिशत* के मध्य थी, को निरस्त कर दिया गया था। एक बोली (प्रथम निम्नतर) कोटक महिन्द्रा बैंक से प्राप्त हुई थी जो 10 वर्षों के लिए आवधिक ऋण के लिए 10 *प्रतिशत* पर थी, को इसलिए निरस्त कर दिया गया था क्योंकि निविदा 15 वर्षों के आवधिक ऋण के लिए थी। एक बोली जो स्टेट बैंक ऑफ इंडिया से थी तथा जो अगली निम्नतर बोली थी को यह कहते हुए निरस्त कर दिया गया कि प्रस्ताव शर्तो के आधार पर था और एसबीआई द्वारा दो विकल्पों के प्रस्ताव के यथा कारण शर्तो का प्रभाव अनिश्चेय था।

क) “वर्तमान 10 *प्रतिशत* प्रति वर्ष मासिक दरों के साथ, पाँच वर्षों के बाद पुन: स्थापना के अधिकार के साथ या किसी भी गिरावट की स्थिति में अरनिंग क्रेडिट रेट (ईसीआर[16]) (वर्तमान एएए[17])” मे किसी भी गिरावट की स्थिति मे।

---

[16] *निष्क्रिय निधि जो बैंक सेवा प्रभार कम करे, पर ब्याज भुगतान की प्रतिदिन गणना। गणना की गई राशि तब बैंकिग शुल्क के भुगतान में की जाती है। इसलिए, बड़े जमा एवं शेष वाले ग्राहक अपने खाते के लिए कम बैंक शुल्क के भुगतान की इच्छा रखते हैं।*

ख*)* 10.10 *प्रतिशत* प्रतिवर्ष मासिक दरों के साथ इसी प्रकार (वर्तमान एएए) में किसी गिरावट पर पुन: निर्धारण के अधिकार के साथ।

एनपीसीआईएल ने एचडीएफसी का प्रस्ताव 10.09 *प्रतिशत* प्रतिवर्ष (तृतीय निम्नतर) स्वीकार किया और बातचीत के बाद (12 जनवरी 2015) बैंक ने 10.06 *प्रतिशत* तक दर कम कर दी। एचडीएफसी से लिया गया ₹ 1,000 करोड़ का ऋण केकेएनपीपी इकाई I एवं II हेतु इस्तेमाल किया जाना था।

लेखापरीक्षा ने निविदा प्रक्रिया में निम्नलिखित कमियों को देखा:

i) सीवीसी के दिशानिर्देशों के उल्लंघन में खुली निविदा की अपेक्षा सीमित निविदा आमंत्रित की गई। इसके अलावा निविदा दस्तावेज में निविदा खोलने की तिथि और समय को नहीं दर्शाया गया था। इस प्रकार, एनसीपीआईएल के अभिलेखों में पत्राचारों में संबंधित निविदा खोलने की तिथि और समय उपलब्ध नहीं था और लेखापरीक्षा को एनपीसीआईएल द्वारा निविदा प्रक्रिया से संबंधित सभी दस्तावेज भी उपलब्ध नहीं करवाए गये। अत: यह स्पष्ट नहीं है कि कैसे केवल दो बैंकों के प्रतिनिधि अर्थात एचडीएफसी बैंक और कोटेक महिन्द्रा बैंक, 22 दिसम्बर 2014 को निविदा खुलने के समय मौजूद थे।

ii) 10 *प्रतिशत* वार्षिक की दर (विकल्प-I) पर एसबीआई द्वारा उद्धरित दर एचडीएफसी बैंक द्वारा उद्धरित दर (10.09 *प्रतिशत* प्रति वर्ष) से कम थी। तथापि एनपीसीआईएल ने यह कहते हुए प्रस्ताव अस्वीकार कर दिया कि एसबीआई का प्रस्ताव सशर्त है और शर्त का प्रभाव अनिर्धाणीय है। तथापि लेखापरीक्षा में यह देखा गया कि बोली आमंत्रण सूचना में स्पष्टता अस्थाई दर से निर्धारित ब्याज दर के परिवर्तन और विपरीत के लिए ''परिवर्तन प्रभार'' (यदि लागू हो) अनुमत किया गया और कोई अन्य शर्तें तथा निबन्धन उद्धरित करने के लिए भी निविदाताओं को अनुमत किया गया था। चूंकि ब्याज के निर्धारित दर से अस्थाई दर को स्थानान्तरण और विपरीत का विकल्प और कोई अन्य शर्त तथा निबन्धन उद्धरित करना बोली आमंत्रण सूचना में अनुमत किया गया था इसलिए एसबीआई से कोई स्पष्टीकरण प्राप्त करने का प्रयास किए बिना मात्र इस आधार पर कि इसका प्रभाव अनिर्धारणीय था, पर एसबीआई के निम्न बोली प्रस्ताव की पूर्णतया अस्वीकृति उपरोक्त सीवीसी आदेशों के

---

[17] *एएए उच्चतम सुरक्षा की क्रेडिट रेटिंग है जो एनपीसीआईएल बोंड्स के लिए क्रेडिट रेटिंग एजेंसी अर्थात क्रिसिल द्वारा दी गई है।*

अनुसार अवांछित थी। इसलिए एसबीआई की निम्न बोली पूर्णतया अस्वीकृत करने का कम्पनी का निर्णय एनआईटी में उल्लिखित मानदण्ड के स्पष्टतया प्रतिकूल था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि बोलियां सभी सार्वजनिक क्षेत्र बैंकों (25 बैंक) और अग्रणी निजी भारतीय बैंकों (12 बैंकों) से आमंत्रित की गई थीं और एनपीसीआईएल ने सीवीसी मार्गनिर्देशों की अभिप्रेत भावना में अधिकांश प्रतियोगी दरें प्राप्त की थीं। इसके अलावा प्राप्त तेरह बोलियों के प्रति बोलियां खोलने के दौरान केवल दो बैंकों के प्रतिनिधियों की उपस्थिति के संबंध में प्रबंधन ने बताया कि क्योंकि दो बैंकों द्वारा बोलियां बोली प्रस्तुतीकरण के समापन समय पर प्रस्तुत की गई थीं इसलिए उनके प्रतिनिधि बोलियां खोलने के समय पर उपस्थित थे। एसबीआई द्वारा प्रस्तुत बोली के अस्वीकरण के संबंध में उन्होनें बताया कि विकल्प-I के अन्तर्गत एसबीआई द्वारा दिया गया प्रस्ताव पांच वर्षों के लिए था जो कि निविदा शर्त के अनुसार नहीं है, इसलिए मूल्यांकन के लिए उस पर विचार नहीं किया गया था।

प्रबंधन का उत्तर निम्नलिखित आधारों पर अस्वीकार्य है:

i) चूंकि केवल सीमित निविदा आमंत्रित की गई थी इसलिए यह नहीं कहा जा सकता कि प्राप्त दरें अधिक प्रतियोगी थीं।

ii) निविदा खोलना सीवीसी मार्गनिर्देश दिनांक 08 जून 2004 के अनुपालन में नहीं था जिसके अनुसार निविदाएं प्राप्ति के बाद अभिप्रेत बोलीदाताओं की उपस्थिति में निर्धारित दिनांक तथा समय पर खोली जानी चाहिए।

iii) एसबीआई द्वारा प्रस्तुत बोली के संबंध में प्राप्त प्रस्ताव पांच वर्षों के बाद ब्याज दर पुन: निर्धारित करने के अधिकार के साथ 15 वर्षों की अवधि के लिए था और इसे बोली के विश्लेषण के लिए तैयार तुलनात्मक विवरण में दर्शाया भी गया था। इसके आगे एचडीएफसी द्वारा प्रस्तावित ब्याज दरों को भी तय नही किया गया था, क्योकि यह बेस दर (पूरी तरह फ्लोटिंग) से अधिक 0.09 *प्रतिशत* प्रीमियम पर दिया गया था। इस प्रकार एचडीएफसी आधार दर में कोई भी बदलाव का परिणाम एनपीसीआईएल को एचडीएफसी के लागू ब्याज दर में होगा।

इस प्रकार निविदा प्रक्रिया में पारदर्शिता की कमी थी और यह सीवीसी मार्गनिर्देशों के अन्तर्गत निर्धारित प्रक्रियाओं के प्रतिकूल थी।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 2	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
बैंको से ऋणों को मौजूदा नियमों और अधिनियमों का पालन करके पारदर्शी और दस्तावेजी रूप में प्राप्त किया जाए।	मंत्रालय ने लेखापरीक्षा की सिफारिश को स्वीकार कर लिया तथा इसकी अनुपालना हेतु निदेशक (वित्त) एनपीसीआईएल को निर्देश दिए गए। निदेशक (वित्त) एनपीसीआईएल ने सूचित किया कि अनुसूचित वाणिज्यिक बैंको द्वारा पब्लिक निविदा लागू की जा रही हैं।

2.5 बीमा प्रीमियम पर ₹ 3.03 करोड़ का परिहार्य भुगतान

एनपीसीआईएल के निदेशक मंडल ने केकेएनपीपी इकाई को मैसर्स यूनाइटेड इंडिया इंश्योरेंश कंपनी (यूआईआईसी) से एक उत्पादन सम्पूर्ण जोखिम पॉलिसी (ईएआर) के माध्यम से इसके उत्पादन जोखिम को कवर करने के लिए अनुमति प्रदान की (2 दिसम्बर 2004)। पॉलिसी के नियमों एवं शर्तों के अनुसार, ईएआर पॉलिसी का काम केवल सभी परमाणु एवं गैर-परमाणु क्षेत्रों के रिएक्टर में केवल ईंधन भरने की तिथि तक ही जोखिम को कवर किया गया था। हालांकि, ईंधन भरना शुरू होने के बाद नाभिकीय क्षेत्र के भीतर कवर समाप्त हो जाना था। इससे पता चला कि केकेएनपीपी परियोजना के लिए जोखिम, रिएक्टर में ईंधन भरने की तिथि से नाभिकीय एवं गैर-नाभिकीय क्षेत्र को स्पष्ट रूप से निर्धारित किया जाना था।

पॉलिसी में कुल ₹ 23.43 करोड़ के प्रीमियम (सब मिलाकर) पर 54 महीनों की अवधि (जांच सहित) के लिए कुल ₹ 7,358 करोड़ के बीमे में केकेएनपीपी इकाई I एवं II रिएक्टरों के उत्पाथन से जुड़े जोखिम शामिल थे। तद्नुसार, 05 फरवरी 2005 से 04 अगस्त 2009 तक यूआईआईसी (अलग-अलग इकाईयों के लिए 4 महीनों की जांच सहित) से एक ईएआर पॉलिसी ली गई थी। चूँकि परियोजना विलम्बित थी, इसलिए ईएआर पॉलिसी को आवधिक रूप से नवीनीकृत किया गया।

ईएआई पॉलिसी का नवीनीकरण 19 जनवरी 2012 से 18 जनवरी 2013 तक किया गया जिसमें दोनों इकाईयों I एवं II को शामिल किया गया। भुगतान किया गया प्रीमियम ₹ 19.30 करोड़ था। एनपीसीआईएल ने 19 सितम्बर 2012 को इकाई I मे ईंधन भरा। ईएआर पॉलिसी के नियमो एवं शर्तो के अनुसार, इकाई I के लिए नाभिकीय क्षेत्र कि

परिसंपतियों (₹ 3,474 करोड़) का बीमा कवर 19 सितम्बर 2012 को खत्म हो गया था हालांकि कंपनी ने 18 जनवरी 2013 तक प्रीमियम का भुगतान कर दिया था। इसके परिणामस्वरूप 19 सितंबर 2012 एवं 18 जनवरी 2013 के बीच की अवधि के लिए ₹ 3.03 करोड़ के बीमा प्रीमियम का परिहार्य भुगतान हुआ।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि केकेएनपीपी इकाई I एवं II के सभी उपकरणों और प्रणालियों को भवनवार नाभिकीय एवं गैर-नाभिकीय क्षेत्र में बांटा गया था। ईएआर पॉलिसी के साथ-साथ प्रचालन पॉलिसी के प्रचालन एवं विस्तार के दौरान इस पर विचार किया गया था। आगे यह भी बताया गया कि 13 अक्टूबर 2011 से 19 मार्च 2012 की अवधि के दौरान केकेएनपीपी गतिरोध अवधि से गुजर रही थी, जब सभी साइट कार्य रोक दिए गए थे। परियोजना के फिर से शुरू होने और तत्पश्चात लक्ष्य प्राप्ति की तिथि का पूर्वानुमान लगाना बहुत कठिन था। अत: 19 जनवरी 2012 को पॉलिसी का नवीनीकरण करते समय पूरी बीमाकृत मूल्य की राशि के लिए एक वर्ष तक के लिए पॉलिसी में विस्तार मांगा गया था क्योंकि रिएक्टर कोर में नाभिकीय ईंधन नहीं भरा गया था और पॉलिसी में 18 जनवरी 2013 तक विस्तार किया गया। गतिरोध अवधि के बाद केकेएनपीपी संयंत्र को मार्च 2012 में निर्माण कार्य के लिए फिर से खोला गया और इकाई I में पहली ईंधन लोडिंग सितम्बर 2012 में शुरू की गई थी। 18 जनवरी 2013 के बाद इकाई I तथा इकाई II के केवल गैर-नाभिकीय क्षेत्र के मदों के लिए घटाई गई बीमा राशि पर पॉलिसी में विस्तार किया गया (क्योंकि इकाई II में कोई नाभिकीय ईंधन नहीं भरा गया) था। प्रबंधन ने यह भी बताया कि ईएआर पॉलिसी में विस्तार इकाई II गैर नाभिकीय क्षेत्र के लिए 21 मई 2014 तक और इकाई-II के लिए 11 मार्च 2015 तक लिए मांगा गया था। ईएआर पॉलिसी समाप्त होने के बाद ही 19 सितम्बर 2014 से इकाई I गैर-नाभिकीय क्षेत्र मदों के लिए एसएफएसपी पॉलिसी ली गई थी। इकाई I की नाभिकीय क्षेत्र मदों को न तो एसएफएसपी पॉलिसी, और न ही ईएआर पॉलिसी में लिया गया था। ईएआर पॉलिसी केवल इकाई II के लिए ही ली गई थी क्योंकि इकाई II में नाभिकीय ईंधन नहीं भरा गया था और यह निर्माणधीन चरण में थी। इस प्रकार बीमा प्रीमियम के लिए एनपीसीआईएल की ओर से कोई भी अधिक भुगतान नहीं किया गया था।

प्रबंधन का उत्तर मान्य नहीं है चूँकि लेखा परीक्षा ने देखा की कंपनी ने पहले ही 2012-13 के दौरान इकाई I के लिए ईंधन भरना एवं क्रीटिकेलिटी के लिए योजना बनाई थी जैसे जुलाई 2011 में हॉट रन पूरा कर लिया गया था। इसलिए एनपीसीआईएल को पता था कि हॉट रन चलने के बाद, अगले चरण का ईंधन भरा जा रहा है जिसके कारण कंपनी ने 10 दिनों की अवधि (05 दिसम्बर 2011 से 14 दिसम्बर 2011) एवं एक महीने (15 दिसम्बर 2011 से 14 जनवरी 2012) के लिए दो बार ईएआर पॉलिसी का नवीनीकरण थोड़े-थोड़े समय के लिए किया। इसलिए देर से ईंधन भरना, कंपनी को इकाई I में ईंधन भरने और बीमा कवरेज से बाहर होने की स्थिति में कम बीमा प्रीमियम का लाभ लेने के लिए कम अवधि के लिए पॉलिसी को नवीनीकृत करना जारी रखना चाहिए था। इससे बीमा प्रीमियम का भुगतान ₹ 3.03 करोड़ नहीं करना पड़ता जो कि नाभिकीय क्षेत्र की परिसंपत्तियों के लिए था और जो पॉलिसी के तहत कवर नही किए गए थे।

2.6 दीर्घ लम्बित बीमा दावे

एनपीसीआईएल अपनी संपत्तियों को दुर्घटना जोखिम से बचाने के लिए बीमा लेता हैं। जिसमें से दो प्रमुख पॉलिसी, मानक अग्नि एवं विशेष संकट पॉलिसी (एसएफएसपी) तथा निर्माण सब जोखिम (ईएआर) पॉलिसी हैं। 31 मार्च 2017 के अनुसार एनपीसीआईएल के पास ऐसी आठ पॉलिसीयां है जिसके लिए उसने वर्ष 2016-17 के दौरान ₹ 33.97 करोड़ का प्रीमियम चुकाया था। बीमा दावों की समीक्षा के दौरान, लेखा परीक्षा में निम्नलिखित कमियों को देखा गयाः

क) एनपीसीआईएल ने केकेएनपीपी की इकाई I एवं II के लिए ईएआर पॉलिसी के अन्तर्गत यूनाइटेड इण्डिया कम्पनी (यूआईआईसी) से बीमा लिया था। मई 2010 में केकेएनपीपी में सेंट्रल वर्कशॉप बिल्डिंग के गोदाम में एक आग दुर्घटना हुई थी। एनपीसीआईएल ने (31 मई 2014) यूआईआईसी पर ₹ 55.08 करोड़ का अग्नि का दावा किया। यूआईआईसी ने पुन:स्थापना प्रीमियम कम बीमा, बचत और पॉलिसी अधिग्रहण के कारण कटौती करने के बाद ₹ 43.89 करोड़ के दावे के निपटान पर सहमति व्यक्त की (सितम्बर 2013)।

एनपीसीआईएल ने यूआईआईसी के समक्ष प्रस्तुत किया (मई 2017) और यह कहते हुए बीमा कम्पनी को लिखा कि दुर्घटना की अवधि के दौरान प्रचलित पॉलिसी के अनुसार दावे का निपटान क्षतिग्रस्त मदों के पूर्ण पुन: स्थापना मूल्य को हिसाब में लेकर किया जाना था

और मदों की प्रदत्त वास्तविक राशि प्रतिपूर्त की जानी थी। तथापि मामला आज तक सुलझाया नहीं गया और ₹ 11.19 करोड़ की राशि यूनाइटेड इण्डिया इंश्योरेंश कम्पनी से अभी भी लम्बित है।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि बीमा पॉलिसी की शर्तों के आधार पर यूआईआईसी द्वारा ₹ 43.89 करोड़ का भुगतान किया गया था और इस प्रयोजन हेतु एक सलाहकार लगाने सहित एनपीसीआईएल द्वारा किए गए उत्तम प्रयासों के बावजूद ₹ 11.19 करोड़ की राशि का दावा भाग अस्वीकृत किया गया है।

प्रबंधन का उत्तर संतोषजनक नही है क्योंकि अवास्तविक बीमा दावों की प्राप्ति के लिए कोई और प्रगति नही की गई है।

ख) लेखापरीक्षा ने देखा कि यूनाईटेड इण्डिया इंश्योरेंश कम्पनी की ईएआर पालिसी के अन्तर्गत शामिल 43 मामलों के संबंध में 2004 से 2010 की अवधि के बीमा दावों की वसूली नहीं हुई थी क्योकि एनपीसीआईएल द्वारा क्षतिग्रस्त लागत कि प्रतीति नहीं कि गई थी। इसके अलावा 2005 से 2014 की अवधि के ₹ 2.27 करोड़ के 23 ट्रांजिस्ट[18] बीमा दावे न्यू इण्डिया इंश्योरेंश कम्पनी से लम्बित रहे।

बीमा कंपनी से प्रतिपूर्ति योग्य राशि की कम वसूली एवं लम्बित बीमा दावों की उच्च संख्या में बीमा दावों मे संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए प्रबंधन द्वारा सक्रिय दृष्टिकोण की अनुपस्थिति का संकेत दिया गया हैं।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि हाल ही में ₹ एक करोड़ (लगभग) की राशि का दावा न्यू इंडिया इंश्योरेंस कंपनी के साथ तय किया गया है और शेष दावों की वसूली के लिए प्रयास किए जा रहे हैं।

प्रबंधन का उत्तर इस तथ्य को ध्यान मे रखते हुए देखना चाहिए की ₹ एक करोड़ की रसीद के बाद भी ₹ 1.27 करोड़ की राशि अभी भी बीमा कंपनियों से उपलब्ध नही हैं।

---

[18] *रूसी/तीसरे देश के बन्दरगाह से संस्थापन बिन्दु जिसमें केकेएनपीपी साइट पर ट्रांजिट भण्डारण भी शामिल हैं, के ट्रांजिट के दौरान आपूर्तियों का बीमा।*

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 3	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
एनपीसीआईएल के पास लंबित बीमा दावों जैसे मुद्दों की निगरानी करने के लिए प्रभावी निगरानी/प्रतिक्रिया तंत्र होना चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

निष्कर्ष

एनपीसीआईएल इकाई I एवं II के प्रारम्भ होने के तिथि के पुनर्निर्धारण के साथ रूसी ऋण के चुकौती कार्यक्रम को स्थगित करने के लिए एएसई के साथ लगातार आगे बढ़ने में विफल रहा। जिसके परिणामस्वरूप, संयंत्र बिजली की बिक्री के माध्यम से राजस्व उत्पन्न होने से बहुत पहले ही रूसी ऋण की चुकौती शुरू हो गई। एनपीसीआईएल को रूसी ऋण के पुनर्भुगतान के लिए बाजार से ऋण लेना पड़ा जिससे परियोजना की लागत में बढ़ोतरी हुई। परियोजना को वित्तीय प्रबंधन में विभिन्न कमियों का सामना करना पड़ा जैसे बैंको से ऋण प्राप्त करने में उधार लेने पर ब्याज के अनावश्यक भुगतान और अपारदर्शिता।

अध्याय III

टैरिफ तथा राजस्व उत्पादन

केकेएनपीपी की इकाई I ने 31 दिसम्बर 2014 को वाणिज्यिक प्रचालन आरंभ किया। संयंत्र के संस्थापन की तारीख से पूर्व उत्पादित बिजली "अस्थिर बिजली" कही जाती है और वाणिज्यिक प्रचालन के आरम्भ के बाद उत्पादित बिजली "स्थिर बिजली" कही जाती है। नाभिकीय ऊर्जा स्टेशन द्वारा उत्पादित बिजली बेचने का टैरिफ परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) द्वारा निर्धारित किया जाना था। डीएई द्वारा टैरिफ निर्धारण लम्बित होने से एनपीआईएल द्वारा अन्तरिम टैरिफ बनाया गया था जिसे डीएई अधिसूचना दिनांक 8 दिसम्बर 2010 एवं 23 मई 2013 के अनुसार होना बताया गया था। 31 मार्च 2017 को समाप्त गत चार वर्षों के लिए केकेएनपीपी का परिचालन निष्पादन निम्नवत था:-

तालिका 3.1: केकेएनपीपी का परिचालन निष्पादन

विद्युत	विवरण	नाभिकीय ऊर्जा	
		अस्थिर बिजली (इकाई I एवं II)	**स्थिर बिजली** (इकाई I)
उत्पादन (इकाई मिलियन कि.वाट में)	31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए	1,105.62	--
	31.03.2015 को समाप्त वर्ष के लिए	2,242.59	2,087.37
	31.03.2016 को समाप्त वर्ष के लिए	--	2,261.22
	31.03.2017 को समाप्त वर्ष के लिए	2,326.57	6,224.96
	जोड़	**5,674.78**	**10,573.55**
कुल निर्यात[19] (यूनिट मिलियन कि.वाट में)	31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए	776.96	--
	31.03.2015 को समाप्त वर्ष के लिए	1,837.92	1,917.12

[19] *राज्य बिजली बोर्ड को बिजली विक्रय दर्शाता हैं।*

	31.03.2016 को समाप्त वर्ष के लिए	--	2,056.53
	31.03.2017 को समाप्त वर्ष के लिए	2083.31	5726.09
	जोड़	**4,698.19**	**9,699.74**
कुल निर्यात (राशि ₹ करोड़ में)	31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए	95.94	--
	31.03.2015 को समाप्त वर्ष के लिए	234.77	740.03
	31.03.2016 को समाप्त वर्ष के लिए	--	801.87
	31.03.2017 को समाप्त वर्ष के लिए	255.43	2,302.34
	जोड़	**586.14**	**3,844.24**

तालिका 3.1 से यह देखा जा सकता है कि 2013-14 से 2016-17 के दौरान ₹ 5,674.78 मिलियन कि.वाट इकाई अस्थिर बिजली का उत्पादन किया गया था जिसमें से ₹ 586.14 करोड़ मूल्य पर 4,698.19 मिलियन कि.वाट यूनिटों का निर्यात किया गया था। इसके अलावा 10,573.55 मिलियन कि.वाट यूनिट स्थिर बिजली का उत्पादन किया गया था जिसमें से 9,699.74 मिलियन कि.वाट यूनिटें ₹ 3,844.24 करोड़ मूल्य पर निर्यात की गई थीं।

3.1 टैरिफ के तदर्थ निर्धारण के परिणाम स्वरूप ₹ 90.63 करोड़ के राजस्व की कम वसूली

राज्य विद्युत बोर्ड को नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र द्वारा विद्युत (स्थिर ऊर्जा) की बिक्री के लिए टैरिफ डीएई की (दिनांक 8 दिसम्बर 2010) टैरिफ अधिसूचना में निर्धारित प्रतिमानों के आधार पर निर्धारित किया जाना था। जिसमें निर्धारित संघटक है इक्विटी पर रिटर्न, ऋण पर ब्याज, मूल्य ह्रास, प्रचालन तथा रख-रखाव लागत, विदेशी मुद्रा दर बदलाव एवं हैजिंग लागत, ईंधन खपत, कार्यचालन पूंजी पर ब्याज, वार्षिक ईंधन प्राप्ति, कर प्रावधान एवं बदं करने की लेवी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि एनपीसीआईएल ने अस्थिर विद्युत हेतु टैरिफ निर्धारित करते समय विचार किया (जुलाई 2013) कि डीएई की 8 दिसम्बर 2010 की अधिसूचना नाभिकीय रिएक्टरों द्वारा उत्पादित अस्थिर विद्युत पर प्रभारित की जाने वाली दर पर मौन थी। एनपीसीआईएल द्वारा प्रचालन तथा रख-रखाव प्रभारों तथा ईंधन लागत पर विचार करते हुए 61.15 पैसे कि.वाट/घंटा पर अस्थिर टैरिफ के निर्धारण हेतु प्रस्ताव रखा गया था (जुलाई 2013) जैसाकि एनपीसीआईएल की अन्य इकाईयों के मामलें में यह प्रद्धति प्रचलित थी। उपरोक्त दर के बहुत कम होने के मद्देनजर कार्यचालन पूंजी पर ब्याज तथा मूल्यह्रास के दो अतिरिक्त घटकों पर इस आधार पर अस्थिर टैरिफ की गणना करने हेतु विचार किया गया कि यह व्यय 22 अक्टूबर 2013 तथा 31 दिसम्बर 2014 के बीच हुए थे। इन घटकों को शामिल करने के बाद अस्थिर विद्युत की दर 122.37 पैसे प्रति कि.वाट/घंटा पर निर्धारित की गई (नवम्बर 2013)।

टैरिफ निर्धारण प्रक्रिया की समीक्षा के दौरान लेखापरीक्षा ने देखा कि एनपीसीआईएल ने टैरिफ निर्धारण के लिए घटकों को शामिल करने हेतु एकरूप मानदंड नहीं अपनाया था। तथापि, इसने दो अतिरिक्त घटकों अर्थात "कार्यचालन पूंजी पर किया गया ब्याज व्यय" तथा "मूल्यह्रास" पर इस आधार पर विचार किया कि इनको वहन किया गया था, परन्तु दो अन्य समान घटकों अर्थात "विदेशी ऋण पर ब्याज" तथा "घरेलू उधारों पर ब्याज" पर विचार नहीं किया था, जोकि 22 अक्टूबर 2013 और 31 दिसम्बर 2014 के बीच उसी अवधि के दौरान वहन किये गये थे तथा ब्याज भुगतान के रूप में निधियों का बहिर्गमन करते थे। अस्थिर विद्युत हेतु टैरिफ निर्धारण में इन दो घटकों पर विचार न करने के लिए कोई यथोचित कारण नहीं दिए गए थे।

अस्थिर पावर उत्पादन (2,614.88 मिलियन कि.वाट) हेतु टैरिफ निर्धारण में विदेशी ऋण पर ब्याज (19.89 पैसे प्रति कि.वाट) एवं घरेलू ऋम पर ब्याज (14.77 पैसे प्रति कि.वाट) पर विचार न करने के परिणामस्वरूप 22 अक्टूबर 2013 और 31 दिसम्बर 2014 के बीच की अवधि में ₹ 90.63 करोड़ तक राजस्व का कम उद्ग्रहण हुआ।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि अस्थिर विद्युत के लिए टैरिफ के कोई निश्चित घटक नहीं है। इसके अलावा, निगम को कोई कम उद्ग्रहण या हानि नहीं हुई है क्योंकि वाणिज्यिक प्रचालनों की तिथि (सीओडी) तक सभी व्ययों को पूंजीकृत कर लिया गया है तथा स्थिर विद्युत के टैरिफ के माध्यम से वसूल कर लिया जाता है। किसी व्यय, जिसे टैरिफ में

दर्शाया नहीं गया, को पूंजीकृत कर लिया जाता है तथा बाद में सीओडी के बाद स्थिर विद्युत की बिक्री के माध्यम से निधियों की लागत सहित वसूली कर ली जाती है।

प्रबंधन का उत्तर प्रासंगिक नहीं है क्योंकि यह मामला बिक्री प्राप्तियों को राजस्व प्राप्तियों के रूप में समझने या पूंजीगत व्यय में कमी के बारे में नहीं है। यह मामला अस्थिर विद्युत हेतु टैरिफ निर्धारित करते समय वहन किए गए व्यय की दो मदों (विदेशी ऋण पर ब्याज तथा घरेलू ऋण पर ब्याज जो कि निधियों का बहिर्गमन करते हैं) पर ध्यान न देने के लिए विशेष कारणों के बारे में है, जिस पर उत्तर मौन है। अस्थिर टैरिफ हेतु अपनाई गई पद्धति इस तथ्य की सूचक थी कि इस मामले में बड़ी मात्रा में राजस्व पहलुओं को प्रभावित करने वाला टैरिफ संबंधित निर्णय एनपीसीआईएल द्वारा पूर्णत: संरचित प्रयोग के बिना एवं बिना पूर्वनिर्धारित मानदंड पर आधारित तदर्थ तथा विवेकगत तरीके से लिया था।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 4	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
अस्थिर टैरिफ निर्धारण के सभी मामलों को एनपीसीआईएल द्वारा उक्त हेतु निर्णय लेने में विवेकगत तदर्थता से बचने के लिए पूर्व निर्धारित मानदंड के अनुसार प्रसंस्कृत किया जाए।	डीएई ने सूचना दी कि वर्तमान में अस्थिर टैरिफ प्राप्त करने हेतु भारत सरकार द्वारा कोई सिद्धांत निर्धारित नहीं किया गया है, और यह कि अस्थिर विद्युत बिक्रियों के उद्ग्रहण को परियोजना लागत के प्रति समायोजित किया जाता है। अत: केवल परिवर्ती लागत ही नीति के अनुसार ली जा रही है। पद्धति के अनुसार विचार करने की अलावा लागत की दो अतिरिक्त मदों पर विचार करने के कारण लेखापरीक्षा आपत्ति बनी। डीएई ने लेखापरीक्षा सिफारिश को स्वीकार किया तथा अपनाए गए सिद्धांत में समरूपता की आवश्यकता की पुष्टि की।

3.2 ऊर्जा की बिक्री पर टैरिफ के अधिसूचित अतिरिक्त संघटक की वसूली न होना - ₹ 7.04 करोड़

डीएई, ने अपनी 23 मई 2013 की अधिसूचना द्वारा, नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र के हॉटजोन परिसम्पत्तियाँ[20] के स्वयं बीमा निधि[21] के लिए मौजूदा और भविष्य के नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र से ऊर्जा की बिक्री पर टैरिफ में 1.5 पैसा/किलो वाट प्रति घन्टें का अतिरिक्त घटक उद्ग्रहित किया। अधिसूचना के अनुसार, ये प्रभार निर्धारित थे और आगामी अधिसूचना तक तत्काल प्रभाव से देय होगे। ये प्रभार सभी नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों से ऊर्जा की बिक्री हेतु आधार टैरिफ के किसी संशोधन या पुन: अधिसूचना के बावजूद लागू थे।

लेखापरीक्षा में यह देखा गया कि एनपीसीआईएल ने 1.5 पैसा/किवा प्र.घं के अतिरिक्त संघटक को निर्धारित टैरिफ में बिक्री के लिए राज्य विद्युत बोर्ड को केकेएनपीपी की अपनी इकाई I से उत्पन्न अस्थिर ऊर्जा के लिए शामिल नहीं किया। इकाई I से उत्पन (2,614.88 मिलियन कि.वाट/घंटा) एवं (इकाई II से उत्पन 2,083.31 मिलियन कि.वाट/घंटा) अस्थिर उर्जा राज्य विद्युत बोर्ड को को बेची गई। एनपीसीआईएल ने 1.5 पैसा के संघटक को केवल इकाई I एवं इकाई II के व्यवसायिक परिचालन की तिथि से उद्ग्रहित किया। एनपीसीआईएल ने 4,698.19 मिलियन कि.वाट/घंटा अस्थिर ऊर्जा अक्टूबर 2013 से मार्च 2017 के दौरान राज्य विद्युत बोर्ड को बेची जिस पर टैरिफ में स्वयं बीमा निधि के अतिरिक्त संघटक को शामिल न करने के कारण ₹ 7.04 करोड़ की राशि को छोड़ दिया गया था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया कि नाभिकीय ऊर्जा सयंत्र के व्यवसायिक परिचालन की घोषणा पर एक स्टेशन के रूप में माना गया और अस्थिर ऊर्जा अवधि के दौरान अन्य उदग्रहणों जैसे विखंडित उद्ग्रहणों को प्रभारित नहीं किया गया है। उन्होंने आगे बताया कि लेखाकरण व्यवहार के अनुसार संयंत्र की क्रीटिकेलिटि (Criticality) से व्यवसायिक परिचालन को आरंभ करने तक की अवधि के दौरान से, ऊर्जा (अस्थिर) की बिक्री से उपार्जित सभी राजस्वों को परियोजना की पूंजीगत लागत की कमी के रूप में माना जाता है और उन सभी व्ययों जिसमें ऋण पर ब्याज भी शामिल है को पूंजीगत किया जाता है।

---

[20] *विकिरण और परमाणु रिऐक्टर*

[21] *स्वयं बीमा निधि सेल्फ कोर्पस के निर्माण की धारणा पर जोखिम को कम करने के लिए जो सामान्य बीमा नीतियों में नहीं है के लिए संग्रहीत की जा रही है।*

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि लेखापरीक्षा की आपत्तियां अस्थिर ऊर्जा की बिक्री पर प्राप्त लेखाकरण व्यवहार पर नहीं है बल्कि अस्थिर ऊर्जा के टैरिफ के निर्धारण में डीएई द्वारा निर्धारित स्वयं बीमा निधि के अतिरिक्त संघटक को शामिल न करने पर है जिसके परिणामस्वरूप कम वसूली एवं फलतः राजस्व का नुकसान हुआ जिस पर उत्तर मौन है।

3.3 तमिलनाडु विद्युत बोर्ड द्वारा व्हीलिंग के आधार पर बिलों में पवन चक्की द्वारा उत्पादित ऊर्जा प्रभारों की वसूली/समायोजन न होना

एनपीसीआईएल ने अपने कुडनकुलम परिसर में 1250 कि.वाट क्षमता प्रत्येक की आठ पवनचक्की प्रतिष्ठापित की थी (2007)। प्रतिष्ठापित आठ इकाईयों में से पाँच द्वारा उत्पादित पवन ऊर्जा का उपयोग कैप्टिव (स्वयं) खपत के लिए किया गया था और शेष तीन इकाईयों से उत्पादित विद्युत को तमिलनाडु उत्पादन एवं वितरण कॉरपोरेशन लिमिटेड[22] (टीएएनजीईडीसीओ) को बेचा गया था जिसके लिए एनपीसीआईएल तथा टीएएनजीईडीसीओ के बीच आवश्यक करार किए गए थे (जनवरी 2007)। करार को अक्टूबर 2009 में संशोधित किया गया था जिसमें अधिशेष पवन ऊर्जा, यदि कोई उत्पादन हुआ है, की व्हीलिंग[23] तथा बैंकिग[24] के लिए प्रावधान किया गया था। विद्युत (पवन ऊर्जा) टीएएनजीईडीसीओ को मार्च 2009 से ₹ 2.90 प्रति यूनिट पर बेची जा रही थी। करार के अनुसार, पवन ऊर्जा के कैप्टिव से बिक्री में उपयोग के परिवर्तन की अनुमति थी। इसके अलावा, बैंकिग अवधि की समाप्ति अर्थात प्रत्येक वर्ष 31 मार्च, पर उपलब्ध बैंक्ड ऊर्जा, यदि कोई है, के अप्रयुक्त हिस्से को सामान्य खरीद दर ₹ 2.90 प्रति यूनिट के 75 *प्रतिशत* दर पर अर्थात ₹ 2.175 प्रति यूनिट पर टीएएनजीईडीसीओ द्वारा खरीद माना गया था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि टीएएनजीईडीसीओ ने उत्पादित पवन ऊर्जा का समायोजन किए बिना जुलाई तथा अगस्त 2012 के माह हेतु इन कनेक्शनों के प्रति साइट के लिए ₹ 9.50 तथा टाऊनशिप के लिए ₹ 4.50 की हाई टैन्शन (एचटी) कनेक्शन दरों पर बिल बनाए थे तथा

---

[22] *तमिलनाडू विद्युत बोर्ड (टीएनईबी) का पुनर्गठन 1 नवम्बर 2010 को टीएनईबी लिमिटेड, तमिलनाडू उत्पादन एवं वितरण कॉरपोरेशन लिमिटेड (टीएएनजीईडीसीओ) और तमिलनाडू संचारण कॉरपोरेशन लिमिटेड (टीएएनटीआरएएनएससीओ) में हुआ।*

[23] *व्हीलिंग का तात्पर्य एक उपयोग सेवा क्षेत्र से अन्य तक ट्रांसमिशन तथा वितरण लाइनों के माध्यम से विद्युत का स्थानांतरण है।*

[24] *बैंकिग का तात्पर्य एक माह में ट्रांसमिशन/वितरण प्रणाली में डाली गई ऊर्जा में से कैप्टिव खपत के लिए उपयोग करने के बाद अधिशेष विद्युत ऊर्जा से हैं जिसे बाद में अपने स्वयं के उपयोग या व्हीलिंग के लिए प्रयोग किया जाएगा।*

एनसीपीआईएल ने उच्च दरों पर इन बिलों का भुगतान कर दिया था। इसके परिणामस्वरूप टीएएनजीईडीसीओ को ₹ 2.09 करोड़ का अधिक भुगतान हुआ।

प्रबंधन ने उत्तर दिया कि करार के अनुसार एचटी 131 तथा एचटी 132 में खपत के प्रति पवन ऊर्जा उत्पादन का असमायोजन केकेएनपीपी द्वारा पहले ही पत्र दिनांक 14 अगस्त 2012 के माध्यम से उठाया जा चुका था। इसके अलावा, 27 जून 2015 को टीएनईबी को पत्र भी लिखा गया था। हालांकि प्रतिक्रिया प्रतीक्षित है।

यद्यपि तमिलनाडु उत्पादन एवं वितरण कॉरपोरेशन लिमिटेड ने जुलाई तथा अगस्त 2012 के बिलों हेतु लाभ की अनुमति नहीं दी थी और मामले पर कंपनी के साथ नियमित रूप से विचार विमर्श चल रहा था, फिर भी राशि अभी तक असमायोजित रही। यह प्रभावी निगरानी तंत्र, जो कि टीएएनजीईडीसीओ को सत्यापन के पश्चात एवं समझौते की शर्तो के अनुसार भुगतान सुनिश्चित करने हेतु जरूरी था, के अभाव को दर्शाता है।

3.4 इकाई I में फिर से ईंधन भरने के बाद पुन: शुरू करने में परिहार्य विलंब के कारण कामबंदी में असामान्य वृद्धि हुई तथा ₹ 947.99 करोड़ की परिणामी राजस्व हानि हुई।

एनपीसीआईएल ने इकाई I का फिर से ईंधन भरने का कार्य विभागीय श्रमबल के साथ-साथ इसके द्वारा नियुक्त भारतीय ठेकेदार के श्रमबल से कराने की योजना बनाई थी। तदनुसार इकाई I की नियोजित कामबंदी मई 2015 के अंतिम सप्ताह से जुलाई 2015 के तीसरे सप्ताह तक 60 दिनों की थी। तथापि, लेखापरीक्षा ने देखा कि एनपीसीआईएल ने बाद में महसूस किया (जुलाई 2015) कि विभिन्न आपूर्त उपस्करों पर विभागीय श्रमबल के साथ-साथ भारतीय विक्रेताओं का अनुभव सीमित था तथा रूस के साथ तीसरे देशों के विनिर्माता विशेषज्ञों या अन्य विशेषज्ञों से तकनीकी सहायता/परामर्श फिर से ईंधन भरने के अनुपयोग काल के दौरान अपेक्षित था।

इसलिए एनपीसीआईएल ने निर्णय लिया कि फिर से ईंधन भरने के अनुपयोग काल के दौरान तथा अनिवार्यता के मामलें में आगे प्रचालन के दौरान रूस या तीसरे देशों से विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति को एनपीसीआईएल तथा एएसई के बीच नए संविदा के माध्यम से पूरा किया जा सकता है। तदनुसार 24 अगस्त 2015 को एनपीसीआईएल तथा एएसई के बीच नए संविदा पर हस्ताक्षर किए गए जिसमें फिर से ईंधन भरने के अनुपयोग काल के दौरान केकेएनपीपी इकाई I में परामर्श सेवाएं देने के लिए 1.88 मिलियन अमेरिकी डॉलर (लागू

करों सहित) 19,800 अमेरिकी डॉलर प्रति श्रम माह की दर से 95 श्रम माह हेतु रूस से विशेषज्ञ नियुक्त किए गए थे।

इस संदर्भ में लेखापरीक्षा ने पाया कि अगस्त 2015 में रूसी विशेषज्ञों को नियुक्त करने हेतु एएसई को दिये गए ठेके की लागत उक्त हेतु एनपीसीआईएल की स्वयं की अनुमानित लागत 1.06 मिलियन अमेरिकी डॉलर से 76 *प्रतिशत* अधिक थी। इसके अलावा, रूसी विशेषज्ञों को पहले भुगतान किए गए 11,220 अमेरिकी डॉलर प्रति श्रम माह के प्रति फिर से ईंधन भरने से संबंधित कार्य के संबंध में रूसी विशेषज्ञों को भुगतान करने हेतु सहमति दी गई राशि 19,800 अमेरिकी डॉलर प्रति श्रम माह अर्थात 76 *प्रतिशत* अधिक थी। एनपीसीआईएल के फिर से ईंधन भरने का कार्य स्वयं करने से संबोधित अपनी स्वयं की क्षमताओं के बारे में गलत मूल्यांकन के कारण रूसी विशेषज्ञों की नियुक्ति पर कामबंदी के बाद विचार किया गया था, इसके पास कथित बाध्यताओं को देखते हुए सार्थक मोलभाव की संभावना के बिना उच्च दरों को स्वीकार करने के अलावा कोई विकल्प नहीं था।

आगे यह देखा गया कि 60 दिनों की योजित कामबंदी के प्रति वास्तव में इकाई I 24 जून 2015 से 31 जनवरी 2016 तक 222 दिनों के लिए बंद रही। यह विस्तारित कामबंदी फिर से ईंधन भरने से संबंधी कार्य करने के लिए रूसी वैज्ञानिकों की नियुक्ति के बावजूद जारी रही। एनपीसीआईएल ने इकाई I को पुन: शुरू करने हेतु अनुमानित 60 दिनों से 162 दिन अधिक लिए। एनपीसीआईएल का संयंत्र की कामबंदी और कामबंदी से पूर्व फिर से ईंधन भरने हेतु अपनी तकनीकी दक्षता का मूल्यांकन एवं इसे सुनिश्चित किए बिना इस कार्य को स्वयं निष्पादित करने का आरंभिक निर्णय विवेकपूर्ण नहीं था।

रिएक्टर को पुन: शुरू करने में अधिक विलंब के कारण लंबे समय तक विद्युत उत्पादन नहीं हुआ और राजस्व सृजन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा। चूंकि कामबंदी योजना की अपेक्षा 162 अधिक दिनों तक जारी रही, अत: एनपीसीआईएल को विषयाधीन अवधि में बिक्री हेतु विद्युत का उत्पादन न होने के कारण ₹ 947.99 करोड़ तक की राजस्व हानि हुई।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि रूस तथा तीसरे देशों के विशेषज्ञों से तकनीकी सहायता की आवश्यकता पहले से महसूस हो गई थी और यह कि एएसई द्वारा उद्धृत उच्चतर दरें तर्कसंगत थी क्योंकि तैयार किए गए अनुमान जुलाई 2013 में एएसई के साथ किए गए संविदा पर आधारित थे। इसने आगे बताया कि कार्य के कार्यक्षेत्र में उच्च योग्यता प्राप्त विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति की आवश्यकता थी तथा एनपीसीआईएल के पास मोल-भाव

की गई दर को अपनाने के अलावा कोई विकल्प नहीं था क्योंकि कार्य के कार्यान्वयन में केवल एएसई ही समर्थ था। प्रबंधन ने यह भी बताया कि फिर से ईंधन भरने की कामबंदी में अप्रत्याशित रख-रखाव कार्यों, जैसे खराब रस्सी को बदलना, मुख्य एरियल को डिस्मेंटल करना, टीवी एरियल केबल तथा कैमरा, नई रस्सी के साथ आरएफएम, 163 ईंधन फिटिंग में लीक का पता लगाना, योजनागत एक रिएक्टर कूलिंग पंप के प्रति चार की मरम्मत करना आदि, के कारण आशा से अधिक समय लग गया।

प्रबंधन का उत्तर स्पष्ट रूप से दर्शाता है कि एनपीसीआईएल ने इकाई I को जून 2015 में ईंधन भरने के लिए बंद करने से पहले इसके लिए वांछित दक्षता के स्तर का सही रूप से निर्धारण नही किया। इसके अतिरिक्त 1,500 प्रक्रियाएं विभागीय श्रमिकों एवं भारतीय फर्मों द्वारा लगाई संविदा श्रम शक्ति द्वारा की जानी थी तथा विशेषज्ञों की तकनीकी सहायता/सलाह का उद्देश्य योजना की गई 1,500 प्रक्रियाओं की प्रगति को बढ़ाना था। इसके अलावा, जुलाई 2013 में किए गए संविदा में निश्चित की गई दर 2016 तक लागू थी, अत: अगस्त 2015 में की गई प्रतिनियुक्ति की संविदा में 76 *प्रतिशत* तक वृद्धि तर्कसंगत नहीं थी। यद्यपि एनपीसीआईएल ने दावा किया था कि संयंत्र को पुन: शुरू करने में विलंब विभिन्न उपस्करों की मरम्मत में लगे समय के कारण हुआ था, फिर भी तथ्य यह है कि उपस्करों को एएसई द्वारा डिजाइन एवं आपूर्त किया गया था तथा साईट पर रूसी वैज्ञानिकों की मौजूदगी के बावजूद एनपीसीआईएल ने इकाई I को पुन: शुरू करने के लिए 162 अधिक दिन लिए जिसके परिणामस्वरूप ₹ 947.99 करोड़ तक राजस्व हानि हुई थी।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 5	**सिफारिश पर डीएई का उत्तर**
सभी भावी योजनाबद्ध कामबंदी के लिए एनपीसीआईएल को लंबी कामबंदी तथा परिणामी राजस्व हानि से बचने हेतु बाह्य परामर्शदाताओं को नियुक्त करने के लिए, यदि आवश्यक हो तो, समय पर निर्णय लेने के लिए कामबंदी से पूर्व संरचित ब्रेकडाऊन विश्लेषण के साथ मैपिंग के द्वारा दक्षता विश्लेषण करना चाहिए।	डीएई ने सूचना दी कि फिर से ईंधन भरने के लिए कामबंदी अनिवार्य तथा योजनाबद्ध थी। मौजूदा मामले में अनियोजित कामबंदी एईआरबी की नियामक आवश्यकताओं के अनुपालन हेतु थी। डीएई ने भावी अनुपालनों हेतु सिफारिश को अभिलिखित कर लिया था।

निष्कर्ण

एनपीसीआईएल ने, यह सुनिश्चित करने के बजाय की लागत संघटक लागू नियामक नियम/आदेशों और अस्थिर पावर की दर निर्धारण कि प्रक्रिया के सिद्धांतो की रौशनी में विचार किये जाऐ, अस्थिर पावर कि दर निर्धारण में विवेक/तदर्थता से बचने के लिए कोई पूर्व निर्धारित मानदंड को ईजाद नहीं किया। ईंधन भरने के लिए कार्यबन्दी प्रक्रिया में एनपीसीआईएल द्वारा उचित योजना एवं निर्धारण का अभाव था जिसके परिणामस्वरूप इकाई I अनुमानित समय से लम्बे समय तक बंद रही, फलस्वरूप काफी मात्रा में राजस्व हानि हुई।

अध्याय IV
परियोजना कार्यान्वयन

आईजीए, के पूरक समझौते के प्रावधानों के अनुसार एनपीसीआईएल तथा एएसई ने सामान्य फ्रेमवर्क करार (जीएफए) किया (नवम्बर 2001)। परियोजना के संबंध में पक्षों के बीच समझौते की मुख्य शर्तों को दर्ज करने के लिए जीएफए करार किया गया। जिसमें क्रमश: एएसई तथा एनपीसीआईएल के दायित्व कार्यक्षेत्रों को दर्शाया गया था। जीएफए के अनुसार कुल परियोजना बेस लागत (डीपीआर, आईडीसी तथा ईंधन को छोड़कर) 2,587 मिलियन अमेरिकी डॉलर (यूएसडी) थी। जीएफए में 1,535 मिलियन अमेरीकी डॉलर की राशि के रूसी कार्यक्षेत्र को पूरा करने तथा 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर राशि की तीसरे देशों के अन्तर्गत आपूर्तियों के लिए एएसई के साथ किए गए संविदा के ब्यौरे तथा अधिकतम मूल्य सीमा भी निदिष्ट की गई है। ब्यौरे निम्नानुसार है:

तालिका : 4.1 भारत, रूसी तथा तीसरे देशों के कार्यक्षेत्र में आने वाले कार्यों की लागत

क्र. सं.	घटक	आरंभिक टीसीओ में प्रस्तुत कीमत - जुलाई 2001		मोल-भाव के बाद एवं जीएफए में मान्य कीमत - नवम्बर 2001	
		(मिलियन अमेरिकी डॉलर)	(₹ करोड़ में)	(मिलियन अमेरिकी डॉलर)	(₹ करोड़ में)
1.	आपूर्तियों तथा सेवाओं का रूसी कार्यक्षेत्र	2,293	10,777	1,535	7,217
2.	तीसरे देशों से आपूर्तियां तथा सेवाएं	220	1,034	220	1,034
	उप जोड़	**2,513**	**11,811**	**1,755**	**8,251**
3.	परिवहन सहित कार्यों का भारतीय कार्यक्षेत्र	867	4,075	832	3,910
	कुल बेस लागत	**3,380**	**15,886**	**2,587**	**12,161**

भारत सरकार द्वारा (दिसम्बर 2001) कुल परियोजना लागत के लिए 2,804 मिलियन अमेरीकी डॉलर वित्तीय स्वीकृति दी गई जिसमें 57 मिलियन अमेरीकी डॉलर की डीपीआर की लागत एवं रूसी ऋण पर आईडीसी के 160 मिलियन अमेरीकी डॉलर सम्मलित थे। भारतीय मुद्रा में वित्तीय स्वीकृति ₹ 13,171 करोड़ बनती हैं।

कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र

रूसी कार्यक्षेत्र में, परियोजना इंजीनियरिंग तथा डिजाइन, उपस्कर की आपूर्ति, रूसी संघ से विशेष सामग्रियां/स्पेयर पार्ट, तीसरे देशों से कुछ उपस्करों की खरीद, भारतीय पक्ष के प्रचालनों/रख-रखाव कार्मिकों का प्रशिक्षण, सहायता सेवाएं जैसे परियोजना प्रबंधन कार्यकलाप, गुणवत्ता आश्वासन/गुणवत्ता नियंत्रण (क्युए/क्युसी) कार्यकलाप, परियोजना कार्यान्वयन के सभी चरणों पर डिजाइनरों के पर्यवेक्षण आदि, शामिल थे। जीएफए के अन्तर्गत रूसी कार्यक्षेत्र के निम्नलिखित संविदा किए गए:

तालिका 4.2: एनपीसीआईएल द्वारा एएसई के साथ रूसी क्षेत्र के अन्तर्गत किए गए संविदा

क्रम संख्या	संविदा का नाम	लागत (मिलियन अमेरिकी डॉलर में)
1.	कार्यचालन प्रलेखन का विस्तार	122
2.	दीर्घ निर्माण चक्र उपकरण तथा पहली प्राथमिकता उपकरण तथा सामग्री की आपूर्ति	538
3.	रूसी संघ से आपूर्त किए जाने वाले उपकरण तथा सामग्री	755
4.	एनपीसीआईएल के प्रचालन तथा रखरखाव, कार्मिक का प्रशिक्षण	15
5.	कुडनकुलम निर्माण क्षेत्र के लिए अनुबन्धित विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति	105
	जोड़	**1,535**

कार्य का भारतीय कार्यक्षेत्र

भारतीय कार्यक्षेत्र में, सिविल निर्माण कार्यो, विस्तृत निर्माण प्रक्रिया की तैयारी, सभी मशीनों, विद्युतीय तथा यंत्रीकरण एवं नियंत्रण (आई एंड सी) प्रणाली उपकरणों/घटकों का उत्थापन, तीसरे देशो से उपकरण की खरीद में भागीदारी, एएसई के कार्मिकों की तकनीकी सहायता के तहत संयंत्र को चालू करना तथा नाभिकीय विद्युत स्टेशन (एनपीएस) इकाईयों का प्रचालन, सम्मिलित किया जाना था। एनपीसीआईएल को एएसई की तकनीकी सहायता के तहत पार्टियों तथा उनके उप-ठेकेदारों द्वारा योजना तथा मॉनीटरिंग प्रक्रियों के क्रियान्वयन सहित

संपूर्ण परियोजना प्रबंधन भी करना था। जीएफए के अन्तर्गत भारतीय कार्यक्षेत्र में निम्नलिखित कार्य थे:

तालिका 4.3: केकेएनपीपी में भारतीय कार्यक्षेत्र के लिए लागत में विच्छेद

(₹ करोड़ में)

क्रम संख्या	कार्य का विवरण	मूल मंजूरी दिसम्बर 2001
1.	मुख्य संयंत्र सिविल भवन (सामाग्री एवं निर्माण), कूंलिग वॉटर का सेवन एवं आउटफॉल प्रणाली (सामाग्री एवं निर्माण), ब्रेक वॉटर डाइक्स, तट सुद्धढ़ीकरण	1,554
2.	निर्माण एवं नाभिकीय प्रणाली सहायक, टर्बाइन जेनरेटर सहायक, विविध, मैकेनिकल निर्माण, परिवहन और परिवहन बीमा, जल अलवणीकरण संयंत्र का निर्माण व संस्थापन	440
3.	कर्मचारियों का वेतन एवं ओवरहेड्स	724
4.	कार्यशील पूँजी मार्जिन	237
5.	साइट सुधार, संचार एवं कम्प्यूटर सुविधाएं, रखरखाव, आकस्मिकताओं एवं बीमा आदि	955
	कुल	**3,910**

तीसरे देश के संविदा

टीसीओ तथा की गई बातचीत के अनुसार, सामग्री की तीसरे देश से आपूर्ति को आंशिक रूप से भारतीय कार्यक्षेत्र में तथा आंशिक रूप से रूसी कार्यक्षेत्र में सम्मिलित किया गया था। तीसरे देश की आपूर्तियों के लिए कुल मूल्य 220 मिलियन अमेरीकी डॉलर सिमित था। रूसी पक्ष (एएसई) द्वारा ही सभी तीसरे देश के संविदा किए गए थे।

4.1 समय तथा लागत आधिक्य

4.1.1 माइलस्टोन की प्राप्ति में विलंब

जीएफए दिनांक 6 नवम्बर 2001 के अनुबंध IV में एनपीसीआईएल तथा एएसई के बीच स्वीकृत रूप में केकेएनपीपी इकाई I तथा II के विभिन्न चरणो के लिए माइलस्टोन निर्धारित

किए गए। आरम्भिक माइलस्टोन के अनुसार इकाई I तथा II परियोजना की निर्धारित पूर्णता तिथि तथा वास्तविक तिथि निम्नानुसार है:

तालिका 4.4: इकाई I तथा II के संदर्भ में वाणिज्यिक प्रचालन में विलम्ब

अंतिम माइलस्टोन	निर्धारित तिथि	वास्तविक तिथि	विलम्ब
वाणिज्यिक प्रचालन (इकाई I) का आरम्भ	30.10.2007	31.12.2014	86 महीने
वाणिज्यिक प्रचालन (इकाई II) का आरम्भ	30.10.2008	31.03.2017	101 महीने

केकेएनपीपी इकाई I तथा II के तहत विभिन्न चरणों की पूर्णता की निर्धारित तिथियों के प्रति, अंतिम रूप से प्राप्त माइलस्टोनों की तिथियों को ***अनुलग्नक II*** में दर्शाया गया है।

केकेएनपीपी की इकाई I में विभिन्न चरणों की पूर्णता की निर्धारित तिथियों तथा पूर्णता की वास्तविक तिथियों के विश्लेषण से यह पता चला कि निम्नलिखित कार्यों में इकाई I के लिए 202 दिनों से 2,619 दिनों के बीच विलम्ब हुआ:

तालिका 4.5: इकाई I में विभिन्न चरणों की पूर्णता में विलम्ब

क्रम संख्या	कार्य	निर्धारित पूर्णता तिथि	वास्तविक पूर्णता तिथि	विलम्ब दिनों में
1.	43.9 मीटर तक रिएक्टर बिल्डिंग दीवारों के प्राथमिक कंटेनमेंट का निर्माण	31.10.2004	21.05.2005	202
2.	क्रेन बीम सहित 36.5 मीटर तक टर्बाइन बिल्डिंग का निर्माण	31.12.2004	31.08.2005	243
3.	पोलर क्रेन का संस्थापन करना	31.03.2005	अप्रैल 2007	730
4.	नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली उपकरण तथा पाइपलाइनों का निर्माण	30.06.2006	29.07.2008	760
5.	टर्बाइन जेनरेटर का निर्माण	30.06.2006	30.09.2008	824
6.	220 केवी गैस इंसूलेटिड स्विचगीयर्स सिस्टम को संस्थापन करना	31.01.2005	14.11.2008	1,384

7.	आरबी आन्तरिक रोकथाम गुम्बद को पूर्व बल	30.09.2005	18.11.2009	1,449
8.	कम्प्रैसर का संस्थापन	31.12.2005	दिसम्बर 2010	1,795
9.	प्रथम महत्व की प्राप्ति	30.04.2007	13.07.2013	2,266
10.	वाणिज्यिक प्रचालन का प्रारंभ	30.10.2007	31.12.2014	2,619

इसी प्रकार, इकाई II के मामले में 95 तथा 3,083 दिनों के बीच विलम्ब पाया गया। इसे निम्नानुसार दर्शाया गया है:

तालिका 4.6: इकाई II में विभिन्न चरणो की पूर्णता में विलम्ब

क्रम संख्या	कार्य की मद	निर्धारित पूर्णता	वास्तविक पूर्णता	विलम्ब दिनों में
1.	प्रथम बार कंक्रीट भराव	31.03.2002	04.07.2002	95
2.	टर्बाइन बिल्डिंग का निर्माण	31.12.2005	31.01.2007	396
3.	आपातकालीन विद्युत आपूर्ति तथा नियंत्रण इकाई का निर्माण	30.04.2006	30.09.2008	884
4.	रिजर्व विद्युत आपूर्ति प्रणाली की चार्जिंग	31.05.2005	01.09.2011	2,284
5.	प्रथम क्रीटिकेलिटी	31.01.2008	10.07.2016	3,083
6.	वाणिज्यिक प्रचालनों का प्रारंभ	30.10.2008	31.03.2017	3,076

एनपीसीआईएल द्वारा भारतीय कार्यक्षत्र के कार्य एवं एएसई के साथ किए गये मुख्य संविदाओं की समीक्षा से यह पता चला कि विभिन्न कार्यों की पूर्णता में विलम्ब हुआ था। जिसके प्रमुख कारण निम्नानुसार थे:

- **आपूर्ति में विलम्ब**-निर्माताओं की गैर-अनुक्रमिक आपूर्तियों तथा इंटरफेसिंग समस्याओं के परिणामस्वरूप निर्माण तथा उत्थापन कार्यों में विलम्ब हुआ।
- **डिजाइन परिवर्तन-** रूसी डिजाइनरों द्वारा परामर्शित इंजीनियरिंग परिवर्तनों/संशोधनों के अनुसार कई क्षेत्रों में पुन: कार्य करने की आवश्यकता थी जिसने शेड्यूल को भी प्रभावित किया।

- **फालतू/अतिरिक्त कार्यों के कारण विलम्ब-** रूसी पक्ष द्वारा प्रदत्त कुडनकुलम इकाई I तथा II की मात्राओं का आरंभिक बिल रूसी संदर्भ संयंत्र डाटा पर आधारित था, यद्यपि भारतीय विशिष्ट डिजाइन के विस्तार के दौरान कई अतिरिक्त सुरक्षा विशेषताएं सम्मिलित की गई तथा आपूर्तियों/कार्यों के कार्यक्षेत्र को बढ़ाते हुए मात्राओं के बिलों में उर्ध्वगामी संशोधन करना पड़ा।

- **उत्थापन विलम्ब** – सिविल, यंत्रिक, विद्युत तथा इस्ट्रूमेंटेशन कार्यों, जो मुख्य परियोजना के सहायक थे, सहित चयनित 106 कार्यों में से 62 में कार्य के क्रियान्वयन में विलम्ब हुआ।

प्रमुख विलम्ब, सामग्रियों की आपूर्ति में 7 से 2,041 दिनो, रूसी संघ द्वारा डिजाइन में परिवर्तन में 11 से 387 दिन तथा रूसी संघ द्वारा आपूर्त किए गए आहरण विनिर्देश/प्राथमिक चरण में अनुचित निर्धारण के कारण अतिरिक्त कार्य के क्रियान्वयन के साथ सामग्री की बेमेलता 8 से 1,564 दिनों के बीच थी।

प्रबंधन ने अपने उत्तर में (28 जून 2017) कहा कि प्रमुख विलम्ब एएसई द्वारा उपकरण की आपूर्ति, कार्यकारी दस्तावेजों, डिजाइन में परिवर्तन में विलम्ब आदि जैसे रूसी पक्ष के कारण थी। एनपीसीआईएल के कारण हुए विलम्ब के कारण डिजाईन को अन्तिम रूप देने के लिए आदानों में देरी एवं कुछ समय के लिए हुआ स्थानीय आंदोलन थे।

प्रबंधन ने देरी के लिए हुए कारणों को अभिस्विकृति दी है। यद्यपि अध्याय-2 में पहले ही चर्चित अनुसार, एनपीसीआईएल द्वारा संस्थापन की संशोधित तिथि के तालमेल में पुन: भुगतान निर्धारण को संशोधित करने के लिए कोई प्रयास नहीं किया गया भले ही रूसी पक्ष ने संयंत्र के वाणिज्यिक प्रचालन के विलम्ब में महत्वपूर्ण योगदान किया था। इससे ना केवल केकेएनपीपी के वाणिज्यिक प्रचालन में देरी हुई अपितु लागत में भी वृद्धि हुई जो कि आने वाले पैराओं में चर्चित हैं।

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 6	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
उत्पादन के विभिन्न स्तरों के साथ आपूर्तियो के अनुक्रम द्वारा भविष्य में विलम्ब से बचना चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.1.2 कार्य की पूर्णता में विलम्ब के कारण कार्य की लागत में वृद्धि एवं एएसई से गैर वसूली

लक्षित तिथि के अन्दर परियोजना का संस्थापन पूर्ण करने के लिए, उन सभी सहायक कार्यों की समय पर पूर्णता सुनिश्चित करना आवश्यक था जो प्रमुख परियोजना से जुड़े हुए थे। यद्यपि कार्य के क्रियान्वयन के दौरान लागत में महत्वपूर्ण अपवर्ड संशोधन हुए जिसका विवरण नीचे दिया गया है:

तालिका 4.7: इकाई I तथा II के सदंर्भ में कार्य की लागत की वृद्धि

(₹ करोड़ में)

क्रम संख्या	घटक	मूल लागत (दिसम्वर 2001)	संशोधित लागत (अगस्त 2014)	लागत में वृद्धि
1.	कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र	8,508	9,692	1,184
2.	कार्य का भारतीय कार्यक्षेत्र	3,910	7,734	3,824
3.	निर्माण के दौरान देय ब्याज (आईडीसी)	753	3,286	2,533
4.	विदेश विनिमय दर भिन्नता	-	1,750	1,750
	जोड़	**13,171**	**22,462**	**9,291**

क) परियोजना की लागत पर वृद्धि के विश्लेषण ने यह दर्शाया कि यद्यपि कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र ₹1,184 करोड़ (14 *प्रतिशत*) तक बढ़ा था, कार्य का भारतीय कार्यक्षेत्र ₹ 3,824 करोड़ (98 *प्रतिशत*) तक बढ़ा था। इसके अलावा, विलम्बों के कारण आईडीसी में वृद्धि 336 *प्रतिशत* (₹ 2,533 करोड़) तथा परियोजना की लागत में ₹ 1,750 करोड़ की विदेशी विनिमय भिन्नता राशि तक थी। रूसी कार्यक्षेत्र में वृद्धि मुख्य रूप से संयंत्र कार्य स्थल पर रूसी पक्ष से अतिरिक्त श्रमबल आवश्यकता तथा रूसी पक्ष से आपूर्तियों में वृद्धि के कारण थी। कार्य के भारतीय कार्यक्षेत्र में वृद्धि के लिए प्रमुख अभिदाता कर्मचारियों का वेतन एवं प्रशासनिक ओवरहेडस था। इसके अलावा, नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली तथा टर्बाइन जेनरेटर के उत्थापन खर्चों मे (रूसी कार्यक्षेत्र से भारतीय कार्यक्षेत्र में अंतरण के कारण) वृद्धि हुई थी। लागत वृद्धि

के लिए उत्तरदायी अन्य कारक अतिरिक्त कार्यों का क्रियान्वयन, भारतीय ठेकेदार को संवर्धन/कम उपयोग प्रभारों का भुगतान आदि थे। कार्य के भारतीय कार्यक्षेत्र के तहत लागत में वृद्धि का विवरण ***अनुलग्नक III*** में दिया गया हैं।

ख) लेखापरीक्षा ने सिविल, यांत्रिकी, विद्युतीय तथा इंस्ट्रूमेंटल कार्य जो प्रमुख परियोजना के सहायक थे, के नमूना जांच किए तथा 106 कार्यों (मूल्य ₹ 1,511.73 करोड़) में से 62 (₹ 1,422.79 करोड़ मूल्य के) (94 *प्रतिशत*) कार्यों में कार्य के क्रियान्वयन में विलम्ब देखा। इसके परिणामस्वरूप ठेकेदारो[25] को समय पर एनपीसीआईएल द्वारा कार्य फ्रन्ट की उपलब्धता न होने जैसे परिणामी विलम्ब हुए। फलस्वरूप, एनपीसीआईएल को ठेकेदारों को ₹ 184.40 करोड़ की राशि के वृद्धि प्रभारों का भुगतान करने के लिए मजबूर होना पड़ा। इसके अतिरिक्त, ठेकेदार द्वारा सामग्री/कार्य फ्रन्ट/डिजाइन विनिर्देश की आपूर्ति जैसे कारकों के कारण कार्य में विलम्ब के लिए ₹ 39.34 करोड़ की राशि के कम-उपयोग प्रभारो का दावा किया गया। इसके अलावा, सेवाकर, बीमा प्रीमियम, बैंक गारंटी आयोग तथा मशीनरी, स्टाफ एवं साइट पर अतिरिक्त व्यय आदि पर विस्तारित अवधि के दौरान ₹ 41.05 करोड़ की राशि का अतिरिक्त व्यय किया गया।

तकनीकी तथा वाणिज्यिक प्रस्ताव के खण्ड 1.10.2 तथा संविदा की सामान्य शर्त के अनुच्छेद 12 के अनुसार, यदि परियोजना अनुसूची में विलम्ब एएसई के कारण हुआ हो तो इसे पारस्परिक सहमति अनुसार ऐसे विलम्ब के कारण ग्राहक द्वारा उचित प्रकार से व्यय की जाने वाली प्रत्यक्ष लागत सहित विलम्ब द्वारा हुए सभी अतिरिक्त व्ययों जैसे विलम्ब के परिणामों का उत्तरदायित्व लेना होगा। तथापि, एनपीसीआईएल द्वारा ₹ 264.79 करोड़ (₹ 184.40 करोड़+₹ 39.34 करोड़+₹ 41.05 करोड़) की अतिरिक्त राशि की वसूली के लिए एएसई पर कोई दावा नहीं किया गया।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि चूंकि उत्थापन एवं संस्थापन के सभी काम भारतीय पक्षों द्वारा किए गए थे, एएसई की भूमिका केवल आपूर्तिकर्ता तक सीमित कर दी गई थी। जीसीसी के अनुच्छेद 12 के आवेदन का परिणामी नुकसान की वसूली के अनुरूप

---

[25] *भारत हैवी इलेक्ट्रिकल्स लि., लार्सन एंड टुब्रो लि., हिन्दुस्तान कंस्ट्रक्शन कॉरपोरेशन आदि।*

होगा, जो आईजीए के अनुसार पार्टियों का इरादा नहीं था, क्योंकि अन्तर्राष्ट्रीय अनुबंध की शर्तों के तहत इसे कायम रखने की संभावना नही हैं।

प्रबंधन का उत्तर स्वीकार्य करने योग्य नहीं है, क्योंकि एएसई द्वारा उपकरणों/सामग्रियों एवं कामकाजी दस्तावेजों की आपूर्ति में देरी के परिणाम स्वरूप भारतीय ठेकेदारों द्वारा जुड़े हुए कार्यों को पूरा करने में देरी हुई। इसलिए एनपीसीआईएल द्वारा भारतीय ठेकेदारों को किए गए अतिरिक्त व्यय को कॉनट्रैक्ट के परिच्छेद की सामान्य शर्तो के तहत कवर किया जाना है और इसे एएसई से वसूल करना होगा।

रूसी क्षेत्र, भारतीय क्षेत्र एवं तीसरे देशों के कॉनट्रैक्ट पर लेखा परीक्षा की टिप्पणियाँ आगामी पैराग्राफ में दी गई हैः

4.2 कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र

4.2.1 उपकरण की आपूर्ति के लिए अधिक मूल्य पर संविदा करके एएसई को दिया गया अनुचित लाभ - ₹ 99.47 करोड़

नवम्बर 2001 के जीएफए के अनुसार, रूसी कार्यक्षेत्र के क्रियान्वयन हेतु एनपीसीआईएल तथा एएसई द्वारा 1,535 मिलियन अमेरीकी डॉलर के पांच संविदा[26] किए गए।

इसके अलावा, तीसरे देशो से अन्य उपकरणों की आपूर्ति करने के लिए एनपीसीआईएल तथा एएसई के बीच 220 मिलियन अमेरीकी डॉलर तक के लिए स्वीकृत एक व्यवस्था थी।

यद्यपि, एनपीसीआईएल के यह अवलोकन करने के बाद कि तीसरे देशों द्वारा आपूर्ति किए जाने वाले कुछ उपकरण को रूसी कार्यक्षेत्र से खरीदा जा सकता था तथा भारत में रूसी संविदा विशेषज्ञ की प्रतिनियुक्ति से संबंधित दायित्वों के एक भाग को रूसी संघ (आरएफ) के अन्दर किया जा सकता था, एएसई के साथ 94 मिलियन अमेरीकी डॉलर मूल्य के एक नए संविदा के लिए एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया (अगस्त 2002)। इसे दो संविदाओ अर्थात् 'केके कार्य स्थल के लिए अनुबन्धित विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति- 105 मिलियन'

---

[26] *काम करने वाले दस्तावेजों का विस्तार, लंबे समय से निर्माण चक्र उपकरण, उपकरणों एवं सामग् के वितरण के लिए रूसी संघ से आपूर्ति की जी रही है, एनपीसीआईएल के संचालन एवं रखरखाव की कमियों की प्रशिक्षण एवं अनुबंध विशेषज्ञों की कुडनकुलम साइट पर प्रतिनियुक्ति*

अमेरीकी डॉलर तथा 'तीसरे देशो द्वारा अन्य उपकरणों की आपूर्ति- 220 मिलियन' अमेरीकी डॉलर को पुन: सगंठित करके किया गया था जैसाकि नीचे दर्शाया गया है।

तालिका 4.8: लागत में संविदा वार संशोधन

क्रम संख्या	संविदा का नाम	संगठन से पूर्व लागत (मिलियन अमेरिकी डॉलर में)	संशोधित लागत (मिलियन अमेरिकी डॉलर में)	बढ़त (+)/घटत (-)(मिलियन अमेरिकी डॉलर में)
1.	तीसरे देशों से उपकरणों की आपूर्ति हेतु संविदा	220	191	(-) 29
2.	केकेएनपीपी कार्य स्थल के लिए रूसी विशेषज्ञो की प्रतिनियुक्ति के लिए संविदा	105	40	(-) 65
3.	कॉमनवेल्थ स्वतंत्र देशों से आपूर्तियों का संविदा तथा ठेकेदारों द्वारा ऑफ शोर आपूर्तियों का कार्य करना (कॉमनवेल्थ स्वतंत्र राज्यो से नया संविदा)	लागू नहीं	94*	(+) 94
	कुल	**325**	**325**	

आपूर्ति के लिए 50.91 मिलियन अमेरीकी डॉलर एवं सेवाओं के लिए 43.09 मिलियन अमेरीकी डॉलर

तालिका 4.8 से यह देखा जा सकता है कि तीसरे देशों से उपकरण की खरीद इसके 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर के पूर्व संशोधित मूल्य से प्रति 191 मिलियन अमेरिकी डॉलर को संशोधित की गई थी। उस रूप में, उपकरण की आपूर्ति का अधिकतम मूल्य जिसे कॉमनवेल्थ स्वतंत्र राज्यों (सीआईएस) से खरीदा जा सकता था वह केवल 29 मिलियन अमेरिकी डॉलर था (220 मिलियन अमेरिकी डॉलर (-) 191 मिलियन अमेरिकी डॉलर)। तथापि, ऑडिट ने यह पाया कि उसी उपकरण की लागत नई संविदा में 50.91 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 231.13 करोड़) था जो कि 29 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 131.66 करोड़) की मूल्य लागत के अतिरिक्त 21.91 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 99.47 करोड़) तक अधिक थी। एएसई द्वारा उपकरण की आपूर्ति के मूल्य में वृद्धि के कारण एनपीसीआईएल के अभिलेखों में स्पष्ट नहीं पाए गए। प्रबंधन ने कहा कि नई संविदा में निहित उपकरण तीसरे देशों से आपूर्तियों के लिए पिछली संविदा के जैसे ही थे। यह दर्शाता है कि उसी उपकरण के लिए एएसई को 50.91 मिलियन अमेरिकी डॉलर की उच्चतर राशि दी गई थी जिसे पूर्व

संशोधित व्यवस्था पर तीसरे देशों से खरीदी जाने वाली 29 मिलियन अमेरिकी डॉलर पर सहमति दी गई थी।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि रूसी कार्यक्षेत्र का सहमत मूल्य 1812 मिलियन अमेरीकी डॉलर था जिसमें तीसरे देश से संविदाओं का 220 अमेरीकी डॉलर मूल्य एवं डीपीआर का 57 मिलियन अमेरीकी डॉलर का मूल्य शामिल था। सहमत संविदाओं के मूल्य अनुमानित मूल्य थे और राशि को सामान्य फ्रेमवर्क करार (जीएफए) के अनुसार विनिर्दिष्ट सीमा के तहत समायोजित किया जा सकता था। 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर के मूल्य को संशोधित किया जा सकता था यदि तीसरे देशों से आपूर्ति के लिए कुल संविदाएं सीधे एनपीसीआईएल द्वारा तीसरे देशो के आपूर्तिकारों के साथ किए जाते। 94 मिलियन अमेरिकी डॉलर के संविदा मूल्य पर सीआईएस देशों से आपूर्तियों के लिए संविदा ने एनपीसीआईएल और एएसई के बीच संविदा संरचना को प्रभावित नहीं किया किन्तु परिणामस्वरूप एनपीसीआईएल के लिए बचत हुई चूंकि इस संविदा के 85 प्रतिशत मूल्य (94 मिलियन अमेरिकी डॉलर) रूस राज्य क्रेडिट के तहत उपलब्घ सुलभ ऋण से वित्तपोषित हो सकता था जो कि अन्यथा पूर्ण रूप से एनपीसीआईएल के आंतरिक संसाधनों से प्रदत्त किया गया होता।

प्रबंधन का उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि यह केवल 1,535 मिलियन अमेरिकी डॉलर के मूल्य का रूसी क्षेत्र है जो जीएफए के अनुसार निर्धारित किया गया था। तीसरे देशों से आपूर्तियों के लिए 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर की सहमति मूल्य, ऊपरी सीमा थी। नए अनुबंध में 50.91 मिलियन अमेरिकी डॉलर पर 29 मिलियन अमेरिकी डॉलर (पुराने अनुबंध) की कीमतों को खरीद करके। एएसई ने 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर की आपूर्ति कर ऊपरी सीमा का उल्लंघन किया क्योंकि इनकी राशि 241.91 मिलियन अमेरिकी डॉलर थी एवं एनपीसीआईएल ने इसके लिए आपत्ति उठाए बिना भुगतान करके एएसई के लिए अनुचित विस्तारित लाभ प्रदान किया। चार *प्रतिशत* की दर से सुलभ ऋण की उपलब्धता के बारे में प्रबंधन का जवाब स्वीकार्य योग्य नहीं है क्योंकि एनपीसीआईल ने रूसी ऋण को चुकाने के लिए 7.94 *प्रतिशत* से 10.69 *प्रतिशत* के बीच उच्च ब्याज दरों पर उधार लिया था।

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 7	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
एनपीसीआईएल का हित, इस प्रकार की समझौता वार्ता से निकलने वाले मात्रात्मक लाभों का पता लगाकार सभी संविदाओं की पुन: वार्ताओं में, रक्षित किया जाना चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.2.2 रूसी विशेषज्ञों के उपयोग में अनुचित योजना

रूसी श्रमशक्ति के किए गये भुगतान पर लेखा परीक्षा की टिप्पणीयां निम्नलिखित हैः

क) एनपीसीआईएल और एएसई के बीच संयत्र के निर्माण, उत्थापन और संस्थापन के दौरान तकनीकी सहायता एवं दिशानिर्देश के लिए साइट पर विशेषज्ञों (6,053 मानव महीनों[27]) की प्रतिनियुक्ति के लिए 40 मिलियन अमेरिकी डॉलर की एक तटवर्ती सेवा संविदा (23 अगस्त 2002) की गई थी । यह मूल्य पूर्ण एवं अंतिम मान था एवं किसी भी परिवर्तन के अधीन नहीं था। कथित संविदा के अनुच्छेद 2.1 के अनुसार श्रमशक्ति तैनाती का वर्ष वार विवरण जो कि 2002-03 से 2008-09 की अवधि के दौरान उपयोग किया जाना था समापन की कार्य प्रगति एवं समय सारणी पर निर्भर समायोजित हो सकता था।

संविदा में कुल 6,053 मानव महीने में से वार्षिक प्रोटोकॉल के आधार पर 5,213 मानव महीनों एवं प्लांट के संस्थापन एवं प्रचालन के लिए 840 मानव महीनों का प्रावधान किया गया। तथापि, इस तथ्य के बावजूद कि इकाई I एवं इकाई II का संस्थापन क्रमश: दिसम्बर 2014 और मार्च 2017 में हुआ था, यह 6053 मानव महीनें 9वें वर्ष (2010-11) में ही उपयोग कर लिए गए।

इसके अलावा अभिलेखों की संवीक्षा से पता चला कि हालांकि तटवर्ती सेवा संविदा एक निश्चित मूल्य संविदा थी किन्तु संयंत्र के निर्माण चरण पर ध्यान दिए बिना अतिरिक्त श्रमशक्ति तैनात करने के कारण, एनपीसीआईएल को उपयुक्त मानव महीनों को 6,053 से 11,567 तक बढ़ाना पड़ा जिसके बाद संविदा मूल्य 40 मिलियन अमेरिकी डॉलर से

[27] *एक मानव महीना एक विशेषज्ञ (मानव) की तैनाती के एक महीने के समतुल्य है।*

76.44 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक बढ़ गया। यह फरवरी 2010 तथा मार्च 2016 के बीच एएसई के साथ पूरक करारों को हस्ताक्षरित करके किया गया।

चूंकि परियोजना के समयबद्ध समापन में विलम्ब हुआ था इसलिए एनपीसीआईएल को कार्य की वास्तविक प्रगति के अनुसार रूसी विशेषज्ञ की प्रतिनियुक्ति के कार्यक्रम को समय पर पुनर्व्यवस्थित करना चाहिए था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि एएसई के श्रमबल की प्रतिनियुक्ति की आवश्यकता परियोजना कार्यान्वयन अवधि के प्रवर्धन के कारण बढ़ गई। यद्यपि प्रतिनियुक्ति सदैव ही विवेक पूर्ण ढंग से की गई थी, तब भी कार्य की विशेषीकृत प्रकृति के कारण, अतिव्याप्ति गतिविधियां जो कि साथ-साथ् की जा सकती थी, परियोजना अवधि के प्रवर्धन के कारण परिव्याप्त हो गई, परिणास्वरूप् श्रमबल में वृद्धि हुई।

मंत्रालय का उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि संविदा का अनुच्छेद 2.1 स्पष्ट रूप से कार्य की प्रगति और समापन के कार्यक्रम पर निर्भर करते हुए प्रतिनियुक्ति में समायोजन का प्रावधान करता है। प्रतिनियुक्ति कार्यक्रम के पुनर्गठन के विकल्प पर प्रबंधन द्वारा विचार नहीं किया गया था जबकि निर्माण कार्य के मुख्य माइलस्टोन की प्राप्ति में विलम्ब स्पष्ट थे। इसके अलावा चूंकि यह एक निश्चित मूल्य संविदा थी, इसलिए कॉर्पोरेशन को प्रारंभिक वर्षों में श्रमबल की व्यर्थता से और विलम्बित कार्य को पूर्ण करने हेतु अतिरिक्त लागत व्यय करने द्वारा पूरक करारों पर हस्ताक्षर करने का सहारा लेने से बचने के लिए कार्य की प्रगति के अनुसार विवेकपूर्ण तरीके से से श्रम महीनों का उपयोग करना चाहिए था।

ख) एनपीसीआईएल और एएसई के बीच हुए जीएफए के अनुसार केकेएनपीपी इकाई I एवं II के उत्थापन एवं संस्थापन का कार्य एनपीसीआईएल के कार्यक्षेत्र के अधीन था। चूंकि एनपीसीआईएल के पास प्राथमिक प्रणाली स्वामित्व उपस्कर, उपकरणों, सेंसर/यंत्रों आदि की आपूर्ति एवं उत्थापन सहित विशेषकृत कार्य के लिए तकनीकी विशेषता नहीं थी इसलिये साइट पर तकनीकी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति के लिए एएसई के साथ संविदाएं की।

एनपीसीआईएल ने उत्थापन सहित प्राथमिक प्रणाली के संस्थापन और विशेषीकृत कार्य के लिए इकाई I पर 91 मानव महीनों के लिए ठेकेदार द्वारा साइट पर विशेषज्ञों को

लगाने के लिए 1.02 मिलियन अमेरिकी डॉलर पर एएसई (2 नवम्बर 2010) को एक निश्चित मूल्य संविदा सौंपी थी।

अभिलेखों की संवीक्षा से पता चला कि संविदा में प्रावधान किए गए 91 मानव महीनों मे से केवल 39.1 मानव महीनों का उपयोग किया गया था। तथापि, एएसई को 1.02 मिलियन अमेरिकी डॉलर का पूर्ण भुगतान किया गया था। चूंकि कथित संविदा में इकाई I से इकाई II में रूसी कार्मिक के पुन:तैनाती के लिए कोई प्रावधान नहीं था। इसलिए इकाई II से संबंधित कार्य के लिए, एनपीसीआईएल द्वारा शेष श्रम घंटो (0.58 मिलियन[28] अमेरिकी डॉलर मूल्य) का उपयोग नहीं किया जा सका।

प्रबंधन ने जवाब दिया (28 जून 2017) कि विशेष संस्थापन कार्य होने के कारण संस्थापन माप प्रणाली (सीएमएस) के लिए क्षेत्र और कार्यालय/डेक्सटॉप कार्य अपेक्षित था, जिसे वैज्ञानिक संस्थानो से श्रमबल सहित अत्यधिक विशेष रूसी श्रमबल द्वारा पूर्ण किया जाना था। चूंकि संविदा का मूल्य सुनिशिचत राशि देने के आधार पर निर्धारित किया गया था, ठेकेदार ने अपनी स्वंय की लागत में कमी करने के लिए रूसी संघ में डेक्सटॉप कार्य किए और साइट पर श्रमबल में काफी कमी हुई। इसलिए यद्यपि अनुमान श्रमबल आधार पर था, वास्तविक कार्य निर्धारित मूल्य एकमुश्त आधार पर था।

प्रबंधन का उत्तर दर्शाता है कि एनपीसीआईएल में रूसी कार्मिकों से कार्य कराने हेतु संविदा के प्रति भुगतान करने के लिए सुसंगत नीति नहीं थी। पहले मामले में इस आधार पर कि वास्तविक श्रम माह समाप्त हो गया है रूसी पक्ष को कार्य पूर्ण करने हेतु अतिरिक्त भुगतान किया गया था वहीं दूसरी ओर, अन्य मामले में जब कम श्रम माह लिया गया था, तब उपयोग न किये गये श्रम माह के लिए भी पूर्ण भुगतान किया गया था, यह कह कर कि यह निर्धारित मूल्य संविदा था। क्योंकि दोनों संविदा निर्धारित मूल्य के आधार पर थे, दो संविदाओं के लिए अलग-अलग मापदंड अपनाने से अंत में एनपीसीआईएल द्वारा अधिक व्यय करने से एएसई को लाभ प्राप्त हुआ। यह नियंत्रण की कमी थी जबकि एनपीसीआईएल के वित्तीय हित की सुरक्षा के लिए एक समान कार्य के लिए दो अलग संविदाओं की तुलना नहीं की गई थी।

4.2.3 वारंटी अवधि के तहत क्षतिग्रस्त टरबाईन की मरम्मत पर ₹ 12.76 करोड़ का परिहार्य व्यय एवं ₹ 53.73 करोड़ के बिक्री राजस्व की परिणामी हानि

रूसी कार्यक्षेत्र के भाग के तौर पर, केकेएनपीपी की इकाई I में एचपी टरबाईन रोटर और स्टेशनरी ब्लेड्स मेसर्स एलएमजेड पावर मशीन रूस द्वारा आपूर्त किए गए थे और एएसई के

[28] *0.58 मिलियन अमेरिकी डॉलर =1.02/91* 51.9*

पर्यवेक्षण के तहत एनपीसीआईएल द्वारा उत्थापित किए गए थे। सितम्बर -अक्टूबर 2014 के महीने में संयंत्र (इकाई I) के प्रचालन के दौरान एचपी टरबाईन ने उच्च दाब वाले तापमान का अनुभव किया जब उर्जा को 800 एमडब्ल्यू के ऊपर बढ़ाया गया। परिणामस्वरूप मशीन रोक दी गई एवं टरबाईन के आंतरिकों की जांच में अग्र एवं पिछले दोनों छोरों पर पहले दो चरणों के डायफ्रगम्स एवं चलते हुए रोटर के ब्लेड की क्षति का पता चला। 11 अक्टूबर 2014 को इसे क्षतिग्रस्त घोषित किया गया था। क्षति धातु प्लेट के टकराव के कारण हुई थी जो कि एचपी टरबाईन की निचली इनर केसिंग से अलग हो गई थी। उस समय पर इकाई I 100 *प्रतिशत* उर्जा उत्पन्न करने के चरण पर पहुंच चुकी थी और इकाई II हॉट रन के लिए तैयार थी।

26 सितम्बर 2014 को शक के आधार पर क्षतिग्रस्त रोटर के लिए इकाई I को बंद किया गया था तथा दिनांक 7 दिसम्बर 2014 (73 दिन) को पुन: चालू किया गया। जैसा कि प्रबंधन द्वारा नोट किया गया, टर्बो मशीनरी के महत्वपूर्ण भाग की अनुपलब्घता के परिणामस्वरूप इकाई I से विद्युत उत्पादन की हानि हुई और लगभग ₹ आठ करोड़ प्रतिदिन के राजस्व की हानि हुई। परिणामस्वरूप, इकाई II के एचपी टरबाईन रोटर को हटाने और इकाई I से उर्जा उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए इसे इकाई I में प्रयोग करने का निर्णय लिया गया। अंत में प्रतिस्थापन 27 अक्टूबर 2014 को किया गया। कमियों को ठीक करने के लिए इकाई I के खराब टरबाईन रोटर को हैदराबाद (भेल) भेजने और परिशोधन के बाद इकाई II में प्रयोग करने का निर्णय लिया गया था। ₹ 8.93 करोड़ की लागत पर भेल, हैदराबाद द्वारा मरम्मत कार्य किया गया था। इसके अतिरिक्त, परिवहन और पैकिंग पर ₹ 0.30 करोड़ की राशि खर्च की गई और इकाई I टरबाईन के क्षतिग्रस्त भागों का इकाई II में प्रतिस्थापन और इकाई II में मरम्मत की गई रोटर के संस्थापन के लिए ₹ 3.53 करोड़ की राशि का व्यय किया गया।

चूंकि मशीनें वारंटी अवधि के दौरान विनिर्माण त्रुटियां के कारण खराब हुई थीं इसलिए टरबाईन की मरम्मत और प्रतिस्थापन /रिफिटिंग की लागत एएसई द्वारा वहन की जानी चाहिए थी। तथापि, टरबाईन रोटरों की मरम्मत एवं प्रतिस्थापन करने के लिए एनपीसीआईएल पर ₹ 12.76 करोड़ के अतिरिक्त बोझ के लिए एएसई पर कोई दावा नहीं किया गया। उपरोक्त 73 दिनों के शटडाउन के परिणामस्वरूप इस अवधि के दौरान ₹ 53.73 करोड़ के विद्युत बिक्री वसूली की हानि भी हुई।

प्रबंधन ने कहा कि इसने पहले से ही दावे की राशि का प्राक्कलन किया था जो कि एएसई की ओर से एनपीसीआइएल द्वारा खरीदी गई मदों के कारण या खराब भागों की मरम्मत/ प्रतिस्थापन के कारण वसूली के लिए एएसई को प्रस्तुत करनी थी। केकेएनपीपी इकाई I के अंतिम टेकओवर पर सहमति करते हुए, एनपीसीआइएल के दावों के लिए एएसई की निष्पादन बैंक गारंटी में ₹ 40.48 करोड़ (1 अमेरिकी डॉलर = ₹67.17 के विनिमय दर पर 6.03 मिलियन अमेरिकी डॉलर) का एक प्रावधान रखा गया था जिसमें टरबाईन ब्लेडों की मरम्मत शामिल थी।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है चूंकि एनपीसीआइएल ने एएसई (जुलाई 2017) की निष्पादन बैंक गारंटी से ₹ 12.76 करोड़ के समायोजनों के विवरण प्रदान नहीं किए थे। इसके अतिरिक्त लेखा परीक्षा द्वारा इंगित राजस्व की हानि के बारे में भी प्रबंधन के उत्तर में कोई उल्लेख नहीं किया गया।

4.2.4 एएसई द्वारा सामग्री की गैर आपूर्ति/दोषपूर्ण आपूर्ति के लिए वसूली/समायोजन के लिए एनपीसीआईएल द्वारा कोई कारवाई नहीं की गई

कार्यान्वयन के दौरान दृष्टांत देखे गए जहां एनपीसीआइएल को मदों की गैर आपूर्ति/दोषपूर्ण आपूर्ति के कारण कुछ सामग्रियों के लिए नये ऑर्डर देने पड़े जो कि एएसई के कार्यक्षेत्र में निहित थीं। तथापि एनपीसीआइएल ने न तो इस गैर आपूर्ति/दोषपूर्ण आपूर्ति के कारण अतिरिक्त भुगतान/हानि का आंकलन किया और न ही इसने इस संबंध में एएसई से वसूली/समायोजन के लिए कोई कार्रवाई की।

इन दृष्टांतों की निम्न पैराग्राफों में विस्तारपूर्वक व्याख्या की गई है:

क) केकेएनपीपी में एएसई द्वारा वाल्व की आपूर्ति के बाद, एनपीसीआईएल ने देखा कि विषयगत विद्युत मोटरें काम्पैक्ट प्रकार की थीं और एनपीसीआइएल के विशेषीकृत रिवाइंडिंग ठेकेदार उन्हें रिवाइन्ड या मरम्मत नहीं कर पा रहे थे। एनपीसीआइएल ने तब नवम्बर 2014 में ₹ 19.20 करोड (3.11 मिलियन अमेरिकी डॉलर) में मैसर्स टुलाइलेक्ट्रोप्राइवोड सीसी एफजेडई, रूस से मोटोराईज वाल्व अनुकूल मोटरें खरीदी थी। चूंकि मूल इलैक्ट्रिक मोटरें एनपीसीआइएल विनिर्दिशों के अनुकूल नहीं थी इसलिए इन्हें एएसई से बिना किसी लागत पर प्रतिस्थापित करना चाहिए था। इस प्रकार, एएसई से काम्पैक्ट मोटरों के प्रतिस्थापन पर जोर देने के बजाय मैसर्स

टुलाइलैक्ट्रोप्राइवोड सीसी एफजेडई रूस से अनुकूल मोटरों की खरीद के कारण ₹ 19.20 करोड़ का परिहार्य व्यय हुआ।

उत्तर में, प्रबंधन ने भी पुष्टि की कि विषयगत इलैक्ट्रिक मोटर, इसके कॉम्पैक्ट प्रकार के कारण इसकी एनपीसीआइएल ठेकेदार द्वारा मरम्मत/रिवान्ड नहीं की जा सकी।

ख) एएसई ने 'वाल्व एक्चुएटरों[29] की आपूर्ति की जो कि क्षतिग्रस्त/अकार्यशील और तुरंत मरम्मत के परे पाए गए। एनपीसीआइएल ने मैसर्स टुलाइलैक्ट्रोपाइवोड, रूस को एकल निविदा आधार पर ₹ 1.62 करोड़ की इन मदों का आर्डर (अगस्त 2014) दिया। तथापि, इसने अतिरिक्त भुगतान/हानि का आंकलन नहीं किया और एएसई से इसकी वसूली/समायोजन के लिए भी कोई कार्रवाई नहीं की।

ग) जीएफए के अनुसार, एएसई के साथ की गई आपूर्ति संविदा में निहित वारंटी/गारंटी खण्ड के अनुसार संविदा के तहत प्रत्येक इकाई के लिए आपूर्तियों की गारंटी अवधि संबंधित इकाई के अनन्तिम टेकओवर की तिथि से 12 महीने थी। इसके अलावा, यदि संघटक या प्रणाली में दोष या निष्फलता गलत अभिकल्प के कारण थी, तो ठेकेदार अपनी लागत पर ऐसी दोष और निष्फलता की संभावना को हटाने के लिए ऐसे अभिकल्प संघटक या प्रणाली को संशोधित करेगा। साइट/संघटकों/मदों की आवश्यकताओं के लिए प्राप्त टेक्नो वाणिज्यिक प्रस्तावों (टीसीओज) जो कि रूस की ओर से प्राप्त इकाई I के संस्थापना/इकाई II के यंत्रीकरण की अतिरिक्त मात्रा के दौरान अकार्यशील हो गये थे, पर बातचीत की गई और 5.33 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 24.53 करोड़) और 5.75 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 34.98 करोड़) में एएसई के साथ 31 अगस्त 2011 और 10 सितम्बर 2014 को संविदाएं की गई थी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि उपरोक्त संविदाओं के तहत अधिकतर मदें जीएफए के अनुसार एएसई के साथ की गई आपूर्ति संविदाओं के तहत आपूर्त क्षतिग्रस्त/खराब मदों के प्रतिस्थापन के लिए खरीदी गई थी। चूंकि वारंटी/गारंटी खण्ड आपूर्ति संविदाओं में निहित था, इसलिए क्षतिग्रस्त/खराब मदें एएसई द्वारा उनकी लागत पर संशोधित/प्रतिस्थापन की जानी चाहिए थी। क्षतिग्रस्त/खराब मदों की खरीद के परिणामस्वरूप अतिरिक्त व्यय हुआ। अतिरिक्त व्यय की मात्रा को निर्धारित नहीं

[29] वाल्व एक्चुएटर वाल्व को खोलने एवं बंद करने का यांत्रिक भाग है।

किया जा सका चूंकि खराब मदों के संबंध में कोई पृथक विवरण अभिलेखों में उपलब्ध नहीं थे। इसके अलावा अकार्यशील मदों एवं अन्य मदों की खरीद का पृथक्करण रिकार्ड में उपलब्ध नहीं था। इसके अलावा, एनपीसीआइएल ने उपकरण की मूल दर के साथ या भारतीय निर्माता की दर के साथ लेखापरीक्षा से बार-बार मांगो के बावजूद तुलना का कोई विवरण नहीं दिया था।

घ) एक अन्य मामलें में एनपीसीआईएल को 'सी' चैनल और 'ब्रेकेट' की आपूर्ति के लिए मैसर्स इंटिग्रेटिड इंजीनियर्स एंड कन्सलटेंट प्राइवेट लिमिटेड को आर्डर देना पड़ा, यद्यपि यह मदें एएसई के कार्यक्षेत्र में थी किन्तु उसके द्वारा आपूर्ति नहीं की गई। इस कारण से एनपीसीआईएल को ₹ 19.82 लाख की राशि वहन करनी पड़ी। इस राशि को एएसई से वसूलने के लिए एनपीसीआइएल ने कोई कार्रवाई नहीं की।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि एनपीसीआईएल के पास सिस्टम/उपकरणों के संस्थापन के दौरान उपकरण में देखी गई कमियों की रिकॉर्डिंग की एक प्रणाली थी जहां पर ऐसे विचलनों के लिए जिम्मेदार एजेंसियों की पहचान और रिकॉर्ड भी की गई थी। लेखापरीक्षा रिपोर्ट में उल्लेखित चार दृष्टात भण्डारण/उत्थापन/संस्थापन के दौरान क्षतिग्रस्त हुए थे और इसलिए वारंटी/एएसई की बाध्यता की परिधि में नहीं थे।

प्रबंधन का उत्तर स्वीकार्य नहीं है चूंकि पहले तीन आपत्तियों के संबध में प्रबंधन स्पष्ट नहीं कर सका कि क्यों निष्फलता एएसई पर आरोपित नहीं हो सकी। इसके अलावा, यह दर्शाने के लिए कोई दस्तावेज नहीं थे कि मदों की खराबी /क्षति के लिए एनपीसीआईएल जिम्मेदार है।

चौथी आपत्ति मद की गैर आपूर्ति से संबंधित है। इसलिए एनपीसीआईएल के कारण क्षति का प्रश्न नहीं उठता है तथा मद का मूल्य एएसई से वसूला जाना चाहिए था।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 8	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
एनपीसीआईएल को एएसई द्वारा की गई गैर/दोषपूर्ण सामग्री की आपूर्ति के लिए वसूली/समायोजन के लिए समय पर कार्रवाही करनी चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.2.5 निर्णित दावे

एनपीसीआईएल द्वारा ठेकदार (एएसई) पर तय नियम व शर्ते न मानने की स्थिति में निर्णित दावे (एलडी) लगाये जाते है। इनका निवारक एवं प्रतिपूर्ति दोनों तरह का प्रभाव होता है तथा यह संविदायों का महत्वपूर्ण संघटक है।

क) निर्णीत हर्जाने का गैर/कम दावा ₹ 463.08 करोड़

जीएफए के अनुसार, एनपीसीआईएल ने चार आपूर्ति संविदाएं और रूसी कार्यक्षेत्र के तहत आने वाले कार्यकारी दस्तावेज की व्याख्या के संबंध में एक संविदा की थी।

अनुच्छेद 23.1.2 के साथ पठित अनुच्छेद 23.1.1 के अनुसार, संविदा के कुल मूल्य के पांच *प्रतिशत* या दो *प्रतिशत* तक सीमित जैसा भी मामला प्रत्येक आपूर्त मद या दस्तावेज पैकेज के मूल्य के 0.03 *प्रतिशत* की दर पर कुल एलडी उदग्रहीत किए जाने थे। एलडी के ऊपर लेखापरीक्षा टिप्पणियां निम्नानुसार हैं:

i) 0.03 *प्रतिशत* से ज्यादा के एलडी व्यक्तिगत आपूर्ति मद के दो *प्रतिशत* या पांच *प्रतिशत* तक सीमित किए गये थे यद्पि लागू सीमा कुल संविदा मूल्य का दो *प्रतिशत* या पांच *प्रतिशत* था। इसके परिणमास्वरूप् पांच संविदाओं के संबंध में 19.54 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 126.74 करोड़) की एलडी का कम दावा हुआ।

ii) तीन संविदाओं में (एएसई के साथ तीसरे देश की आपूर्ति संविदाओं सहित) एनपीसीआईएल या एएसई द्वारा लागू की जा रही निर्णीत हर्जाने की दर पांच *प्रतिशत* की बजाय दो *प्रतिशत* थी जैसा कि टीसीओ में दिया गया था। नवम्बर 2001 में हस्ताक्षरित जीएफए प्रावधान करता है कि जुलाई 2001 के टीसीओ एवं बाद में संयुक्त समन्वय समिति (जेसीसी) कि जुलाई और अगस्त 2001 में हुई सभा में तय हुआ कि दोनों को "संशोधित टीसीओ" कहा जायेगा। जेसीसी सभाओं कि समीक्षा से पता चला कि एलडी दर पांच *प्रतिशत* से दो *प्रतिशत* कम करने के मुदे पर सभाओ में विचार विमर्श नहीं किया गया। अतः एलडी कि अधिकतम सीमा को टीसीओ के अनुसार पांच *प्रतिशत* से 2 *प्रतिशत कम करने के परिणाम स्वरुप एएसई को* 29.24 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 186.65 करोड़) का अदेय लाभ पहुंचा एवं एनपीसीआईएल को परिणामी नुकसान हुआ।

iii) वर्ष 2001-02 के लिए एक संविदा (सं. 77-225/16200) के तहत कार्यकारी दस्तावेजों के प्रस्तुतीकरण की अनुसूची पर परस्पर सहमति हुई। तथापि, 1 से 258 दिनों तक के विलम्ब के साथ पैकेज प्रस्तुत किए गए (एलडी की आरोपित राशि के लिए अनुच्छेद 23 के अनुसार नियत दिनांक से 30 कलेन्डर दिनों के बाद परिकलित विलंब) जिसके लिए एनपीसीआईएल द्वारा 0.48 *मिलियन अमेरिकी डालर (* ₹ 2.33 करोड़) के लागू एलडी के लिए कोई दावा नहीं किया गया था।

iv) संविदा से जुडे जीसीसी के अनुच्छेद 23.2.4 में कहा गया कि यदि दावा किए गए एलडी न्यायोचित हैं, भुगतान के अधीन ग्राहक ठेकेदार को एलडी के भुगतान के लिए बिल देगा; ठेकेदार बिल प्राप्त करने के 30 दिनों के भीतर इसका भुगतान करेगा।

तथापि लेखापरीक्षा में देखा गया कि यद्यपि दावा पत्र जारी किए गए थे, लेकिन संविदा में प्रावधान के अनुसार 22.72 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 147.36 करोड़) की राशि की पांच संविदाओं के संबध में एलडी की वूसली के लिए बिल नहीं दिए गए थे। अभिलेखों में यह भी देखा गया कि एलडी की वूसली के प्रयासों को रोक दिया गया चूंकि यह परियोजना अंतर सरकारी अनुबंध (आईजीए) के अनुसार अंतर्राष्ट्रीय सहयोग द्वारा कार्यान्वित की जानी थी और एक निर्णय लिया गया कि अंतिम समायोजन परियोजना के समापन पर किया जाऐगा। तथापि, संविदा में स्पष्ट रूप से प्रावधान किया गया कि यदि दावा न्यायोचित है, तो ग्राहक एलडी के भुगतान के लिए ठेकेदार को बिल देगा और ठेकेदार इसकी प्राप्ति के 30 दिनों के भीतर बिल का भुगतान करेगा। इसलिए, रूस की ओर से एलडी की वूसली के निर्णय को प्रबंधन द्वारा स्थगित करना जब कि कम्पनी रूसी क्रेडिट के पुन: भुगतान के लिए ऋणों का सहारा ले रही थी, एनपीसीआईएल के वित्तीय हितों के विरूद्ध था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया कि गारंटी के दौरान नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली तथा टरबाइन जनरेटर के उत्थापन और संस्थापन के साथ एनपीपी के प्रचालन से संबंधित कार्य प्रारंभिक टेक्नो वाणिज्यिक प्रस्ताव में एएसई कार्यक्षेत्र में था और उसके एनपीसीआईएल के स्थानान्तरण के बाद एएसई का कार्यक्षेत्र केवल एक आपूर्तिकार तक सीमित था और इसलिए एलडी का परिकलन आपूर्ति संविदा के अनुसार किया गया था। इसके अलावा एलडी के दावों की उगाही के निर्णय के स्थगन के संबंध में प्रबंधन ने कहा कि संविदाएं प्रावधान करती है कि यदि परियोजना के अंत में यह स्थापित किया जाता है कि समग्र परियोजना में एएसई द्वारा उपकरण और सामग्रियों के वितरण में विलम्ब के कारण समग्र परियोजना को विलम्ब

नहीं हुआ था तो एलडी की राशि एएसई को वापस की जायेगी। दावों के निपटान के लिए विलम्ब के कारणों का विश्लेषण केकेएनपीपी इकाई II के अंतिम भार ग्रहण करने के बाद परियोजना की समाप्ति पर किया जाना था।

प्रबंधन का उत्तर कि एएसई के कार्यक्षेत्र से एनपीसीआईएल को एनएसएसएस और टीजी के उत्थापन एवं संस्थापन के स्थानांतरण के बाद एएसई का कार्यक्षेत्र केवल आपूर्तिकार तक सीमित था और इसलिए एलडी का परिकलन संविदा के समरुप किया गया था स्वीकार्य नहीं है चूंकि कार्यक्षेत्र के परिवर्तन पर एएसई के साथ आपूर्ति संविदाऐं करने के पूर्व सहमति हुई थी और उस रूप में दोनों पार्टियों द्वारा शामिल/हस्ताक्षरित शर्तें दोनों पार्टियों पर कानूनी तौर से बाध्य थी। इसके अलावा एलडी की वूसली को स्थगित करने का निर्णय भी स्वीकार्य नहीं है चूंकि एनपीसीआईएल को यह पता था कि कार्यकारी दस्तावेज/उपकरण और सामग्री की आपूर्ति में विलम्ब से भारतीय कार्यक्षेत्र प्रभावित हो रहा था और परिणामस्वरूप परियोजना के समापन में विलम्ब होगा। इसलिए, अभी तक (जुलाई 2017) एलडी की गैर वसूली स्वीकार्य नहीं है जब इकाई I और इकाई II क्रमश: सात और नौ वर्षों से विलम्बित हुई थी। इसके अलावा क्रम सं. (ii) और (iii) पर लेखापरीक्षा द्वारा की गई आपत्तियों के उत्तर प्रबंधन ने प्रस्तुत नहीं किए हैं

ख) एएसई के साथ की गई उत्थापन रिजर्व संविदाओं के संबंध में एलडी की गैर वसूली ₹ 1.41 करोड़

लेखापरीक्षा ने देखा कि इकाई II के उत्थापन रिजर्व के सन्दर्भ में 2,18,098.30 अमेरिकी डॉलर मूल्य के एलडी के बिल प्रस्तुत नहीं करने, एलडी वूसली का कोई दावा नहीं करने आदि जैसे कारणों से वसूली नहीं की जा सकी। विवरण अगले पृष्ठ पर है:

तालिका 4.9: एलडी की गैर वूसली

मामलों की संख्या	संविदा संख्या	आपत्ति	राशि (अमेरिकी डॉलर)	राशि ₹ में
2	111200 और 97400	दावे किए गए हालांकि बिल प्रस्तुत नही किए गए थे	1,04,776.60	**67,95,810.28**
1	90300	एलडी की वसूली के लिए कोई धारा नहीं	32,850.47	**21,30,681.48**
2	1108700 और 1202700	एलडी का दावा नहीं किया गया।	80,471.23	**52,19,363.98**
		कुल	**2,18,098.30**	**1,41,45,855.74 या ₹ 1.41 करोड़**

प्रबंधन ने उत्तर (28 जून 2017) दिया कि संविदाओं में ठेकेदार के बिलों से एलडी की सीधी कटौती की कोई शर्त नहीं थी और एनपीसीआईएल एलडी दावों की वसूली के लिए डेबिट नोट प्रस्तुत करने की प्रक्रिया में है।

यद्यपि मदें वर्ष 2009-10 से 2014-15 की अवधि के दौरान वितरित हुई हैं, परन्तु एलडी की वसूली के लिए डेबिट नोट दो से आठ वर्ष की लम्बी अवधि बीतने के पश्चात् भी प्रस्तुत करना बाकी है (जुलाई 2017) परिणामस्वरूप कॉर्पोरेशन की निधियां ब्लॉक हो गई।

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 9	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
निर्णीत हर्जाने का सही तरीके से और समय पर दावा किया जाना चाहिए।	सिफारिश को स्वीकार करते हुए डीएई ने कहा कि एलडी की वूसली की प्रक्रिया प्रारंभ हो चुकी है।

4.3 भारतीय कार्यक्षेत्र

4.3.1 उचित लागत-लाभ विश्लेषण किये बिना रूसी कार्यक्षेत्र के स्थानांतरण के परिणामस्वरूप विलम्ब व ₹ 706.87 करोड़ का अतिरिक्त व्यय

एनपीसीआईएल द्वारा डीपीआर की स्वीकृति (जनवरी 2001) के बाद, रूसी पक्ष (एसआई) ने रूसी कार्यक्षेत्र और भारतीय कार्यक्षेत्र को दर्शाते हुए कुडनकुलम परियोजना की इकाई I और II के निर्माण हेतु एक तकनीकी वाणिज्यिक प्रस्ताव (टीसीओ) प्रस्तुत किया (जुलाई 2001)। अपना कार्य पूर्ण करने के लिए, एएसई ने तीसरे देशो से आपूर्ति करने के लिए 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर के अनुमानित मूल्य को छोड़कर 2,293 मिलियन अमेरिकी डॉलर की कुल राशि का आरम्भिक अनुमान दिया। एएसई द्वारा प्रस्तुत टीसीओ पर डीएई द्वारा गठित उच्च स्तरीय समिति द्वारा चर्चा की गई थी और संयुक्त समन्वय समिति (जेसीसी) की बैठक (जुलाई 2001) में रूसी कार्य के मूल्य को 1,600 मिलियन अमेरिकी डॉलर के निर्धारित मूल्य तक कम करने पर सहमति हुई। इस बैठक में, रूसी पक्ष ने यह प्रस्ताव भी रखा कि रूसी कार्य क्षेत्र की लागत और भी कम हो सकती है यदि नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली (एनएसएसएस) और टर्बो जनरेटर (टीजी) के उत्थापन और संस्थापन को भारतीय कार्यक्षेत्र में स्थानांतरित कर दिया जाए। इसके बाद, अंतिम बातचीत में (20-26 अगस्त 2001), एनपीसीआईएल द्वारा प्रस्ताव स्वीकार कर लिया गया और रूसी कार्यक्षेत्र हेतु परियोजना की लागत 1,535 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 7,217 करोड़) के निर्धारित मूल्य तक कम कर दी गई थी। यह कार्यस्थल पर रूसी कार्मिकों की संख्या में कमी करके एनपीसीआईएल की 65 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 305.50 करोड़) तक की बचत करने के लिए किया गया था।

लेखापरीक्षा ने पाया कि एनपीसीआईएल ने एनएसएसएस और टीजी की उत्थापन और संस्थापन के लिए कार्य संविदा पर 1,012.37 करोड़ का व्यय किया यद्यपि (रुसी कार्यक्षेत्र) ₹ 305.50 (65 मिलियन अमेरिकी डॉलर) के सापेक्ष। अतः एनपीसीआईएल ने ₹ 706.87 करोड़ का अतिरिक्त व्यय किया क्योंकि इसने कार्यक्षेत्र अंतरण से पहले लागत-लाभ विश्लेषण नहीं किया था। विवरण नीचे दिये गये हैः

क. भारतीय पक्ष ने दर्शाया है कि वो रूसी पक्ष द्वारा इन कार्यों के लिए आबंटित लागत की जानकारी के बाद ही जिम्मेदारियों के अंतरण पर कोई निर्णय ले सकता था।

तथापि, एएसई द्‌वारा एनपीसीआईएल को कोई लागत कटौती उपलब्ध नहीं कराई गई। अतः, हालांकि 65 मिलियन अमेरिकी डॉलर का आंकड़ा असत्यापित रहा, एनपीसीआईएल कार्यक्षेत्र अंतरण के लिए सहमत हो गया।

ख. एनपीसीआईएल ने एनएसएसएस और टीजी की उत्थापन और संस्थापन कार्यसंविदाओ के लिए ₹ 295.54 करोड़ व्यय किए। अभिलेखों की संवीक्षा से पता चला कि एनएसएसएस और टीजी की उत्थापन और संस्थापन की जिम्मेदारी कार्यस्थल पर रूसी तकनीकी कार्मिक की संख्या कम करके अनुकूलन प्राप्त करने के नियत उद्देश्य हेतु भारतीय पक्ष को दे दी गई थी। तथापि, मूल संविदा में (अगस्त 2002) उपलब्ध कुल निर्धारित रूसी श्रम माह वास्तव में 6,053 से 11,567 श्रम माह तक बढ़ गए तथा उत्थापन और संस्थापन के दौरान रुसी तकनीकी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति की लागत 45.90 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 226.55 करोड़) से बढ़ गई। इससे रूसी कार्यक्षेत्र से भारतीय कार्यक्षेत्र में उत्थापन और संस्थापन द्‌वारा प्राप्त किये जाने वाले वांछित अनुकूलन का नियत उद्देश्य पूर्ण नहीं हुआ।

ग. इकाई I के उत्थापन और संस्थापन के दौरान, इलैक्ट्रिकल, मेकैनिकल और यंत्रीकरण और नियंत्रण मदों और घटकों की काफी मात्रा क्षतिग्रस्त या खराब हुई थी जिन्हें इकाई II के समान मदों के उपयोग द्‌वारा बदला गया था, क्योंकि उत्थापन हेतु कोई भी आरक्षित निधि उपलबध नहीं थी। इन उपकरणों की आपूर्ति करने के लिए एनपीसीआईएल को 87.55 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 490.28 करोड़) की लागत के उत्थापन हेतु आरक्षण उपकरण/सामग्री की खरीद के लिए एएसई के साथ आवश्यकता अनुसार विभिन्न संविदा करने पड़े। यद्‌यपि जुलाई 2001 के टीसीओ में निर्दिष्ट था कि रूसियों द्‌वारा उत्थापन हेतु उपकरण/सेवाऐं भारत के स्थानीय बाजारों से लेनी थी लेकिन उन्हें बिना तुलना दर विश्लेषण किए एएसई से लिया गया।

बार-बार पूछताछ/अनुस्मारकों के बाद भी, केकेएनपीपी प्रबंधन/ एनपीसीआईएल ने उन उपकरणों की सूची उपलब्ध नहीं कराई जो इकाई I के उत्थापन/संस्थापन के दौरान खराब/क्षतिग्रस्त हो गए थे। इस जानकारी के अभाव के कारण, लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र सीमित हो गया क्योंकि वो जांच नहीं कर सका कि क्या क्षति/खराबी परिहार्य थी और उसके लिए कौन जिम्मेदार था।

किसी भी लागत लाभ विश्लेषण के बिना एनएसएसएस और टीजी कार्य का भारतीय कार्यक्षेत्र में अंतरण करने से कार्य के संविदा, रूसी श्रमबल लागत और मदों की खरीद पर एनपीसीआईएल का ₹ 1,012.37 करोड़ (₹ 295.54 करोड़ + ₹ 226.55 करोड़ + ₹ 490.28 करोड़) का व्यय हुआ। इस प्रकार, एनएसएसएस और टीजी का रूसी कार्यक्षेत्र से भारतीय कार्यक्षेत्र में अंतरण से एनपीसीआईएल ने वास्तव में ₹ 706.87 करोड़ का अतिरिक्त व्यय किया। जो कि परियोजना की लागत में वृद्धि के लिए मुख्य कारणों में से एक था। एनएसएसएस और टीजी का भारतीय कार्यक्षेत्र में अंतरण के परिणामस्वरूप एनएसएसएस/टीजी की संस्थापन में विलंब हुआ (इकाई I और इकाई II के संबंध में क्रमश: 25 माह और 22 माह) जिससे परियोजना के संस्थापन एवं पूर्ण होने में भी विलंब हुआ।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि एनएसएस और टीजी नाभिकीय ऊर्जा प्लांट का मुख्य भाग हैं और तकनीक की विशेषता को जानने के लिए उसका भारतीय पक्ष द्वारा भी प्रयोग किया गया था और जानकारी जो सामान्य तौर पर विदेशी विक्रेता द्वारा नहीं दी जाती है, के लाभ को वित्तीय संदर्भ में परिमाणित नहीं किया जा सकता। इसके अलावा, अतिरिक्त वित्तीय प्रभाव की गणना करते समय लेखापरीक्षा द्वारा लिए गए एनएसएस और टीजी से संबंधित संस्थापन कार्य के लिए उत्थापन आरक्षित की खरीद और रूसी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति में वृद्धि के कारण अतिरिक्त व्यय की पूर्ण राशि उचित नहीं है क्योंकि रूसी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति पूर्ण निर्माण और उत्थापन कार्य के दौरान निरीक्षण के लिए अपेक्षित थी और पूरे संयंत्र के लिए उत्थापन आरक्षित की खरीद की गई थी क्योंकि उत्थापन और संस्थापन के दौरान क्षतिग्रस्त पाए गए घटकों को बदलने के लिए अतिरिक्त पुर्जे उपलब्ध नहीं थे।

प्रबंधन का उत्तर मान्य नहीं था। रूसी संघ द्वारा प्रस्तुत टीसीओ की धारा 2.2.5.4 के अनुसार, एएसई (ठेकेदार) को संयंत्र के संत्थापन के मामले में कार्यस्थल पर योग्य कार्मिकों की टीम उपलब्ध करानी थी और एनपीसीआईएल द्वारा प्रचालन और रखरखाव कार्मिक उपलब्ध कराये जाने थे, जिन्हें ठेकेदार द्वारा ऐसे कार्य करने के लिए प्रशिक्षित किया जाना था। इसके अतिरिक्त, दिये गये तर्क कि रूसी इकाई II की उत्थापन प्रक्रिया में भी लगे रहे (दिसम्बर 2016), ₹ 706.87 करोड़ के अतिरिक्त व्यय को केवल प्राप्त अनुभव के आधार पर उचित नहीं ठहराया जा सकता। क्योंकि संस्थापन तक रुसी सहायता कि पूर्ण तकनीकी सहायता मूल प्रतिनियुक्ति संविदा के अन्तर्गत करनी थी। रुसी श्रम माह में बढ़ोतरी से

उत्थापन/संस्थापन के रूसी कार्यक्षेत्र से भारतीय कार्यक्षेत्र में अंतरण द्वारा वांछित अनुकूलन का उद्देश्य पूरा नहीं हुआ।

प्रबंधन के शेष उत्तर के सन्दर्भ में, जैसा पहले ही ऊपर बताया है, एनपीसीआईएल को एनएसएसएस और टीजी के उत्थापन/संस्थापन करते समय क्षतिग्रस्त/खराब मदों को बदलने के प्रति उत्थापन रिजर्व के रुप में एएसई से यन्त्रों की प्राप्ति में ₹ 490.28 करोड़ व्यय करने पड़े। बार-बार पूछताछ के बावजूद भी लेखापरीक्षा को उत्थापन आरक्षण में प्रयोग की गई सामग्री की राशि और विवरण उपलब्ध नहीं कराया गया। इस जानकारी के अभाव में, यह आश्वासन नहीं दिया जा सकता कि क्या उत्थापन हेतु आरक्षित निधि का वास्तविक प्रयोग किया गया था।

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 10	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
रूसी पक्ष से भारतीय पक्ष और इसके विपरीत कार्य के क्षेत्र में परिवर्तन के लिए सहमत होने से पहले लागत लाभ विश्लेषण निरपवाद रूप से किया जाना चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.3.2 रूस के समुद्री बंदरगाह से केकेएनपीपी स्थल तक आपूर्ति के परिवहन पर परिहार्य व्यय

एनपीसीआईएल ने समुद्री मार्गों के माध्यम से काफी आपूर्ति प्राप्त की हैं। संबंधित लेखापरीक्षा टिप्पणियाँ निम्नलिखित हैः

क) ₹ 8.37 करोड़ का परिहार्य व्यय

आपूर्ति संविदा की धारा 3.2.2 के अनुसार, ठेकेदार (एएसई) पोर्ट में डिस्पैच की आपूर्ति उपलब्धता आकार, आयाम आदि की तिथि फैक्स द्वारा उपभोक्ता (एनपीसीआईएल) को बतायेगा। परिवहन के लिए सहमति दर 75 अमेरीकी डॉलर प्रति भाड़ा टन[30] थी। आयाम में अधिक माल (ओडीसी) जिसके लिए जहाज के आने की प्रत्येक अपेक्षित तिथि से 60 दिन पूर्व की नोटिस अवधि है को छोड़कर, सभी परेषण के लिए जहाज पहुंचने की प्रत्येक अपेक्षित तिथि से 45 दिन पूर्व देनी थी। धारा 3.2 के अनुसार, उपरोक्त आवश्यकता के

[30] *कार्गो का सकल भाड़ा टन।*

आधार पर एनपीसीआईएल जहाज किराये पर लेगा और शिपमेंट के पोर्ट पर जहाज का समय से पहुंचना सुनिश्चित करेगा।

लेखापरीक्षा में यह देखा गया कि मैसर्स एल एण्ड एम ने (16 फरवरी 2005) इस मुद्दे को बताया कि बंडलो की अधिकतम ऊँचाई 8 मी. प्लस - माइनस 10 *प्रतिशत* के विरूद्ध बंडलो की वास्तविक ऊँचाई 10.180 मी. एवं 14.645 मी. के बीच थी। आगे मैसर्स एल एण्ड एम ने कहा (21 फरवरी 2005) कि लोडिंग के समय पत्तन प्राधिकारियों को प्रस्तुत करने हेतु अपेक्षित समुचित गोदाम योजना तैयार करने में सहायता के लिए पत्तन पर जहाजों के पहुँचने के 3 दिन पूर्व कार्गो उपलब्ध नहीं कराए गए तथा खराब पैकिंग वाले पैकेजों के गलत अभिलेखित परिमाणों के साथ एएसई द्वारा भारी संख्या में गैर-भण्डारणयोग्य पैकेजों की आपूर्ति की गई थी। मैसर्स एल एण्ड एम ने ऐसे गैर-भण्डारणयोग्य कार्गो के कारण और गोदाम योजना में बार-बार बदलाव के लिए सहमत 75 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी के अतिरिक्त एनपीसीआईएल से 60 अमेरिकी डॉलर प्रति एफआरटी की क्षतिपूर्ति की मांग की थी।

प्रस्ताव को बोर्ड के समक्ष प्रस्तुत किया गया जिसने यह कहते हुए प्रस्ताव को अनुमोदन दिया कि निविदाकरण करते समय इन मुद्दों का अनुमान नहीं लगाया जा सका था और मै. एएसई शायद ही भण्डारणक्षमता पर कोई नियंत्रण करने की स्थिति में था क्योंकि यह दूर-दूर फैले कई निर्माताओं पर निर्भर होता है और एएसई द्वारा लदान के लिए बन्दरगाह पर सुपर्द किए जा रहे परेषण में अंतिम समय में परिवर्तनों पर ध्यान देने के लिए एनपीसीआईएल और एएसई के बीच संविदा में कोई प्रावधान भी नहीं था। तद्नुसार, संविदा की संशोधन सं. 6 (22 मार्च 2005) को जारी किया गया था और संविदा का मूल्य ₹ 140.87 करोड़ से संशोधित करके ₹ 168.63 करोड़ कर दिया था। एनपीसीआईएल ने लगभग 60 *प्रतिशत* कार्गो जगह की हानि का आकलन किया। तद्नुसार एफआरटी प्रति 75 अमेरीकी डॉलर की प्रारंभिक दर से 60 *प्रतिशत* के दर से बढ़ी एवं 120 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी (75 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी प्लस 75 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी का 60 *प्रतिशत*) पर सहमति हो गई।

हालांकि सात जहाजों के संबंध में मैसर्स एलएण्डएम द्वारा प्रस्तुत विवरणों (16 फरवरी 2005) से यह देखा गया कि जगह की औसत हानि केवल 43 *प्रतिशत* थी एवं संशोधित दर 107 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी (75 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी प्लस 75 अमेरीकी डॉलर प्रति एफआरटी का 43 *प्रतिशत*) होनी चाहिए थी। नई दर की गणना के दौरान अनुमान के आधार पर जगह की हानि की उच्चतर प्रतिशतता (60 *प्रतिशत*) मानने के

परिणामस्वरूप ₹ 8.37[31] करोड़ का अतिरिक्त व्यय हुआ। इसके अलावा, एएसई पर गैर-भण्डारणयोग्य प्रेषित माल के कारण अतिरिक्त खर्च के लिए कोई दावा नही प्रस्तुत किया गया।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि गैर-भण्डारणयोग्य कार्गो के कारण 43 प्रतिशत जगह की हानि सात जहाजों के लिए की गई गणना के आधार पर थी जिसमें परियोजना के लिए लाए गए अधिक घनत्व वाले कार्गो थे। हालांकि, ढुलाई संविदा के बाद वाले भाग के दौरान कई अलग-अलग प्रकार के कार्गो लाए जाने थे जिसमें ऊँचे गैर-भण्डारणयोग्य वस्तुओं को ले जाने की बाध्यता थी और इस प्रकार 60 प्रतिशत के औसत पर गैर-भण्डारणयोग्यता की सहमति प्रदान की गई थी। आगे बताया गया कि गैर-भण्डारणयोग्यता के कारण कार्गो जगह की हानि के साथ दरों का कोई सीधा संबंध नहीं था। भविष्य में समस्याओं से बचने के लिए 60 प्रतिशत जगह हानि के साथ दरों पर आपसी सहमति बनाई गई थी।

प्रबंधन का उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि जगह की वास्तविक औसत हानि लगभग 43 *प्रतिशत* थी जो कि सात जहाजो के आधार पर 2003 से 2005 तक थी जहाँ जगह की कमी 30 *प्रतिशत* से 57 *प्रतिशत* तक थी। शेष शिपमेंटस के आधार पर उच्च दर की धारणा को बिना किसी दस्तावेजी प्रमाण से ग्रहण किया गया था। परिणामस्वरूप एनपीसीआईएल ने ठेकेदारों को ₹ 8.37 करोड़ का अतिरिक्त भुगतान किया जो एएसई से वसूल करना बाकी है।

ख) परिवहक को अमान्य शुल्क का भुगतान - ₹ 7.08 करोड़

केकेएनपी के लिए रूसी संघ (आरएफ)/अन्य देशों (टीसी) के निशुल्क बोर्ड (एफओबी)[32] बंदरगाहों के माध्यम से मैसर्स एटमस्ट्रॉयएक्पोर्ट (एएसई) द्वारा उपकरण और सामग्री की आपूर्ति की जा रही थी। एनपीसीआईएल और एएसई के बीच करार के अनुसार आरएफ/टीसी के बंदरगाहों से तुतीकोरिन पोर्ट और केकेएनपीपी कार्य स्थल तक इन आपूर्तियों का परिवहन एनपीसीआईएल के कार्य क्षेत्र के अंतर्गत था।

---

[31] *₹ 77.23 करोड़ *(120 अमेरीकी डॉलर प्रति भाड़ा टन -107 अमेरीकी डॉलर प्रति भाड़ टन)/ 120 अमेरीकी डॉलर प्रति भाड़ा टन जहाँ ₹ 77.23 करोड़ मैसर्स एल एडं एम को परिवाहन सेवा के लिए भुगतान को दर्शाते हैं।*

[32] *करार के अनुसार निर्दिष्ट स्थान पर माल की आपूर्ति जिसके बाद क्रेता माल की जिम्मेदारी लेता हैं।*

समुद्र मार्ग/हवाई मार्ग (रूसी पोर्ट/अन्य देशों के पोर्ट से भारत और इसके अतिरिक्त केकेएनपी स्थल तक अंतर्देशीय परिवहन, भण्डारण और वेयरहाउस प्रबंधन और इसके अतिरिक्त उत्थापन स्थल तक परिवहन) के माध्यम से उपकरण और सामग्री का हेवी लिफ्ट (एचएल) /आयाम से अधिक और सामान्य परेषणों (ब्रेक बल्क कार्गो) के पोर्ट में प्रहस्तन, शिपिंग और परिवहन का कार्य मैसर्स ली एडं म्यूरहेड लिमिटेड (एल एडं एम) को एल1 आधार पर (दिसम्बर 2002) दिया गया था। पार्टी द्वारा उद्धत दर में सभी कर, चुगीं बदंरगाह शुल्क और घाट शुल्क सहित सभी अन्य लेवी शामिल थे। संविदा ₹ 140.87 करोड़ के लिए टर्नकी आधार पर दिया गया था। बाद में, संशोधन (22 मार्च 2005) के तहत दो अतिरिक्त मदों (सुपर ओवर आयामी एवं गैर-भण्डारण योग्य प्रेषित माल के शिपमेंट) को जोड़ गया था एवं अनुबंध के मूल्य को ₹ 168.63 करोड़ में संशोधित किया गया।

संविदा की शर्तों के अनुसार, यदि अधिक आयाम/एचएल कार्गो और अन्य संबंधित ब्रेक बल्क कार्गो का समुद्र के मध्य डिस्चार्ज (केकेएनपीपी स्थल के पास समुद्र के मध्य जहाज को रोककर) किसी कारण या अन्य किसी भी समय संभव न हो तो, ठेकेदार को, नाव द्वारा समुद्र के मध्य डिस्चार्ज बिन्दु से केकेएनपीपी स्थल तक परिवहन के लिए उद्धृत अनुसार समान दरों पर, तूतीकोरिन पोर्ट से केकेएनपीपी स्थल तक उचित नाव द्वारा ऐसे माल की परिवहन करनी थी।

फरवरी 2004 में, मैसर्स एल एंड एम ने एनपीसीआईएल को बताया कि कुडनकुलम पर कुछ जहाजों को छोड़कर जब हवा की स्थिति और तरंग प्रचालन के लिए उचित हो समुद्र के मध्य प्रचालन लगभग असंभव था। उसने अतिरिक्त घाट प्रभारों में छूट के लिए भी अनुरोध किया (11 फरवरी 2004) यह कहते हुए कि ''घाट प्रभार उद्धरण में परिवहन लागत के भाग के रूप में सम्मिलित था। यह सोचते हुए कि मात्रा निविदा शर्त के अनुसार अर्थात तुतीकोरिन पर 40 *प्रतिशत* और 10 *प्रतिशत* अंतर के साथ केके बंदरगाह पर 60 *प्रतिशत* डिस्चार्ज की जाएगी। घाट प्रभारों की लागत में अंतर के भुगतान हेतु बोर्ड ऑफ डारेक्टर्स (अप्रैल 2005) के पास प्रस्ताव भेजा गया था और बोर्ड ने प्रस्ताव अनुमोदित करते समय यह नोट किया कि अच्छे मौसम में माल के समुद्र के मध्य डिस्चार्ज के लिए संविदा में शर्त उपलब्ध है और सलाह दी कि मामले पर ठेकेदार के साथ बातचीत की जाए ताकि ठेकेदार एनपीसीआईएल के साथ लागत का भाग बांट सके।

बातचीत के आधार पर, एनपीसीआईएल द्वारा तुतीकोरिन पोर्ट से केकेएनपीपी स्थल तक वहन किए जाने वाले हैंडलिंग और परिवहन प्रभारों के लिए ₹ 575 प्रति मीट्रिक टन (एमटी) की दर पर अंतिम सहमति हुई थी (अप्रैल 2005)। इस संशोधन के कारण, एनपीसीआईएल को घाट प्रभारों (₹ 6.10 करोड़) और अतिरिक्त हैंडलिंग प्रभारों (₹ 0.98 करोड़) की प्रतिपूर्ति के प्रति ₹ 7.08 करोड़ का अतिरिक्त परिहार्य व्यय करना पडा। यह अतिरिक्त भुगतान अनुचित था क्योंकि संविदा की शर्तों के अनुसार यह ठेकेदार द्वारा वहन किया जाना था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि ठेकेदार केकेएनपीपी पर समुद्र के मध्य डिस्चार्ज के माध्यम से माल उतारने के लिए तैयार था और उसने किसी भी समय ऐसा करने के लिए मना कर दिया। यदि ऐसे जोखिम भरे प्रचालन के कारण दीर्घ निर्माण चक्र का कोई भी परेषण गुम हो जाये, तो परियोजना को पूर्ण करने हेतु जोखिम का सामना करना पड़ेगा। इसलिए एनपीसीआईएल ने ठेकेदार को निर्देश दिये कि सभी परेषणों को तुतीकोरिन पोर्ट पर ले जाया जायेगा और फिर कार्यस्थल तक नाव द्वारा लाई जाएगी। इसलिए घाट प्रभारों और अतिरिक्त चढ़ाई -उतराई प्रभारों की प्रतिपूर्ति के प्रति ₹ 7.08 करोड़ का भुगतान उचित था जो एनपीसीआईएल की आवश्यकता के कारण जरूरी था जिसे संविदा की शर्तों के अनुसार आपसी करार के माध्यम से निकाला गया था । तदनुसार, एनपीसीआईएल बोर्ड का अनुमोदन प्राप्त किया गया था।

प्रबंधन का उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि मैसर्स एल एंड एम के साथ निविदा शर्तों में स्पष्ट है कि यदि किसी भी कारण समुद्र के मध्य डिस्चार्ज संभव नहीं है, तो ठेकेदार बिना किसी अतिरिक्त भुगतान के तुतीकोरिन पोर्ट से केकेएनपीपी स्थल तक उचित नाव द्वारा ऐसे माल का परिवहन करेगा। इसके अतिरिक्त, बोली प्रस्तुत करते समय विक्रेता द्वारा की गई धारणाओं में त्रुटियों के लिए अतिरिक्त लागत एनपीसीआईएल द्वारा वहन नहीं की जा सकती क्योंकि यह ठेकेदार की जिम्मेदारी है कि उसे निविदा में दी गई निबंधन एवं शर्तों के बारे में जानकारी हो और वह निविदा प्रक्रिया के समय तद्नुसार मूल्य उद्धृत करे। इसलिए ₹ 7.08 करोड़ का अतिरिक्त भुगतान उचित नहीं था।

ग) अप्रयुक्त स्थान के भाड़े पर ₹ 11.72 करोड़ का परिहार्य व्यय

मदो की अनुसूची की अनुसूची 'क' दिनांक 2 दिसम्बर 2002 को मदों की मात्रा एवं दर के अनुसार केकेएनपीपी कार्यस्थल पर तूतीकोरीन पोर्ट/समुद्र के डिस्चार्ज के माध्यम से ₹ 2.55 लाख एफआरटी की मात्रा रूसी संघ/तीसरे देश से परिवहन की जानी थी। संविदा के नियमों

एवं शर्तों के अनुसार 5,000 एफआरटी (घन मी. में आयतन मीट्रिक टन में अधिक वजन) के 2,000 टन के कार्गो आयतन पर न्यूनतम प्रलोभन को प्रत्येक ब्रेक शिपमेंट के लिए अधिसूचित पोर्ट पर मैसर्स एल एडं एम को उपलब्ध कराना था जिसे दिसम्बर 2002 में संविदा दिया गया।

यद्यपि लेखापरीक्षा में देखा गया कि एनपीसीआईएल/एएसई/तीसरे देशों से आपूर्ति के मामले में न्यूनतम सहमत मात्रा 5,000 एफआरटी प्रदान करने में विफल रहा। इसके परिणाम स्वरूप मैसर्स एल एडं एम को ₹ 11.72 करोड़ तक की निरर्थक भाड़ा भुगतान करना पड़ा जोकि उसी संविदा के प्रावधान के अनुसार कार्गो भार और वास्तविक कार्गो भार के न्यूनतम सहमत के बीच का अंतर हैं।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि केकेएनपीपी इकाई I और II के लिये लोजिस्टिक्स सेवाओं हेतु संविदा को तैयार करने के लिए इनपुट प्रदान करते समय एएसई ने सूचित किया कि वे प्रत्येक ब्रेक बल्क शिपमेंट के लिए और प्रतिस्पर्धी दर प्राप्त करने के लिए 5000 एफआरटी कार्गो प्रदान करेगा और इसलिए संविदा में तद्नुसार न्यूनतम अपेक्षित मात्रा हेतु खंड बनाया। एएसई द्वारा पोर्ट में आपूर्ति करने में विलंब के कारण, कुछ मामलों में न्यूनतम अपेक्षित मात्रा उपलब्ध नहीं कराई जा सकी और लोजिस्टिक ठेकेदार को निरर्थक भाड़ा प्रभार का भुगतान किया गया था। एनपीसीआईएल पोर्ट पर माल एकत्र करने के लिए एएसई को कुछ और समय दे सकता था ताकि न्यूनतम अपेक्षित मात्रा उपलब्ध हो सके लेकिन इससे अवरोधन, पोर्ट भण्डारण और विलंब शुल्क लग जाता। इससे, पोर्ट पर पहले ही उपलब्ध सभी मदों की आपूर्ति में भी देरी होगी। आपूर्ति में विलंब के लिए एएसई के साथ संविदाओ में निर्णीत हर्जाने का प्रावधान है और इस संबंध में दावा किया जा चुका है।

प्रबंधन का उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि एनपीसीआईएल ने केवल सामग्री की आपूर्ति में विलंब के संबंध में एएसई से एलडी का दावा किया है और निरर्थक भाड़ा प्रभार के लिए नहीं। एएसई द्वारा पोर्ट तक आपूर्ति करने में विलंब के कारण, न्यूनतम अपेक्षित मात्रा उपलब्ध नहीं कराई जा सकी जिसके परिणामस्वरूप लोजिस्टिक ठेकेदार को दिये गये निरर्थक भाड़ा प्रभार के कारण ₹ 11.72 करोड़ का परिहार्य व्यय हुआ, जिसे एएसई से वसूल किया जाना चाहिए था।

4.3.3 एनपीसीआईएल द्वारा एकल निविदा आधार पर ₹ 141.38 करोड़ का कार्य देना

एनपीसीआईएल निर्माण कार्य प्रबंधन मैनुअल के अनुसार, एकल निविदा केवल निम्नलिखित मामलों में की जा सकती है:

i) स्वामित्व प्रकृति का कार्य

ii) आपूर्ति/संविदा का केवल एक स्रोत हो

iii) मौजूदा उपकरण/संरचना में परिवर्तन और संवर्धन स्वामित्व प्रकृति का हो।

iv) उपकरण, संयंत्र या प्रक्रिया की आवश्यकता वाला कार्य जिसके लिए डीएई /एनपीसीआईएल द्वारा केवल एक ही पार्टी बनाई गई हो और सिर्फ एक ही स्रोत उपलब्ध हो।

v) बंद कार्य/आकस्मिक कार्य जहां निविदा प्रक्रिया के सामान्य कार्यप्रणाली का पूर्ण योजना निष्पादन/निर्माण समय पर प्रभाव हो।

vi) अपरिहार्य तत्कालिकता वाला कार्य जो पावर प्लांट के संस्थापन को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित कर सकता हो और पार्टी ने परियोजना स्थल पर उपकरण और आवश्यक संरचना पहले ही स्थापित कर दी हो, और सामान्य निविदा प्रक्रिया से परियोजना समय पर अधिक समय और लागत लगेगी।

इसके अतिरिक्त, सीवीसी दिर्शानिर्देशों के अनुसार, प्राकृतिक आपदाओं और आपात स्थिति या बार-बार निविदाओं पर कोई बोली न आने या जहां खरीद हेतु माल के संबंध में केवल एक ही आपूर्तिकर्ता को लाइसेंस दिया गया हो जैसी असाधारण परिस्थितियों में ही केवल नामांकन आधार/एकल निविदा पर संविदा का सहारा लेना चाहिए एवं सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (पीएसयू) को सीवीसी के दिशा निर्देशों के लागू होने से कोई छूट प्राप्त नहीं हैं।

लेखापरीक्षा ने नमूना जांच के दौरान देखा कि ₹ 141.38 करोड़ के कार्य आदेशों के लिए छः मामलों में निविदा की एकल निविदा प्रक्रिया का पालन किया गया था। यद्यपि मैनुअल व सीवीसी दिशानिर्देशो में निर्धारित उपरोक्त मानदंड निविदा प्रक्रिया के समय पूरे नहीं थे। इनमें से ₹ 119.58 करोड़ मूल्य के पाँच संविदा तीन सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों (पीएसयू[33]) को दिये गये।

एकल निवदा/नामांकन के आधार पर अनुमोदन के समय, एनपीसीआईएल द्वारा यह कहा गया था कि कार्य की तत्कालिकता को ध्यान में रखते हुए और केवल प्रस्तावित एकल

---

[33] *मैसर्स बीएचईएल, मैसर्स ईसीआईएल एवं मैसर्स केलट्रोन*

निविदा पार्टी के पास ऐसा कार्य करने में सक्षम अनुभवी परिचित और कुशल श्रमबल की उपलब्धता के कारण कार्य एकल निविदा आधार पर दिया जाए।

लेखापरीक्षा ने देखा कि, सक्षम प्राधिकारी द्वारा कार्य के अनुमोदन की तिथि से 3 से 9 माह के बीच की देरी से कार्य दिया गया था जो तत्कालिकता के बारे में प्रबंधन के उत्तर के विपरीत है। इसके अतिरिक्त, रिकार्ड में कोई भी औचित/तुलना नहीं पाई गई कि केवल निविदा प्राप्त करने वालों के पास अपेक्षित अनुभव और सक्षम श्रमबल था। वास्तव में, वार्षिक रखरखाव संविदा जैसे कार्यों के लिए भी एकल निविदा प्रक्रिया का सहारा लिया गया था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि लेखा परीक्षा द्वारा इंगित किए गये संविदा/कार्य आदेश उत्थापन हेतु आरक्षण के लिए ऐसे मदों और कलपुर्जों के लिए थे जो स्वामित्व प्रकृति, पृथक प्रकार और कम मात्रा में आवश्यक थे। एकल निविदा/नामांकन आधार के माध्यम से एएसई से इनकी खरीद के अलावा कोई अन्य विकल्प नहीं था। इसके अतिरिक्त, यह कहा कि एनपीसीआईएल ने इस संबंध में सीवीसी द्वारा प्रस्तुत किसी भी दिशानिर्देशों का उल्लंघन नहीं किया है।

प्रबंधन का उत्तर उचित नहीं है क्योंकि यहां संदर्भित संविदा भारतीय कार्यक्षेत्र के अंतर्गत भारतीय ठेकेदारों द्वारा कार्य के निष्पादन से संबंधित है और एएसई द्वारा सामग्री की आपूर्ति से नहीं। भारतीय ठेकेदारों को एकल निविदा प्रक्रिया द्वारा यह कार्य देने के लिए कोई कारण नहीं बताया गया है (जुलाई 2017)।

इस प्रकार, एकल निविदा आधार पर संविदा देने के कारण न केवल कम्पनी ने प्रतिस्पर्धी मूल्यों का लाभ मिलने का अवसर खोया बल्कि यह एनपीसीआईएल और सीवीसी दिशानिर्देशों के निर्माण कार्य संविदा मैनुअल के मौजूदा प्रावधानों के विपरीत भी था।

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 11	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
एकल निविदा आधार पर कार्य करने के आदेश को तब तक नहीं दिया जाना चाहिए जब तक वे एनपीसीआईएल की नियमावली और सीवीसी दिशानिर्देशो के अनुसार अर्हता प्राप्त नहीं करते।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.3.4 मूल्य ₹ 159 करोड़ के अतिरिक्त मद/कार्य का निष्पादन

केकेएनपीपी संयंत्रों के उत्थापन और संस्थापन के कार्य के लिए रूसी संघ को पूर्ण मोनिटरिंग और चरण वार निरीक्षण के लिए कार्य स्थल पर अपने विशेषज्ञ तैनात करने थे। तथापि, डीपीआर तैयार करने के चरण से रूसी विशेषज्ञों और एनपीसीआईएल के वैज्ञानिकों की सहभागिता के बावजूद एनपीसीआईएल ने कुछ सिविल, मेकैनिकल और यंत्रीकरण कार्य की पहचान नहीं की जो योजना स्तर पर इस परियोजना के भाग के रूप में निष्पादित किए जाने अनिवार्य थे। परिणामस्वरूप अनुमोदित परियोजना दस्तावेजो में उल्लिखित से अधिक कार्य करना पड़ा।

106 कार्यों में से 8 मामलों में लेखापरीक्षा ने देखा कि ₹ 159 करोड़ की राशि का अतिरिक्त कार्य निष्पादित किया गया था जो कि संविदित कार्य से 25 *प्रतिशत*[34] की सीमा से उपर थे। यह कार्य जो कि 125 *प्रतिशत* से भी उपर थे, इन्हे पहले निर्धारित नहीं किया गया था एवं इन्हे ठेकेदारों को उनके द्वारा उद्धृत दरों पर दिया गया। यह देखा गया कि यह कार्य सामान्य/नियमित प्रकृति के थे और इनमें अन्य चीजों के साथ-साथ, वेल्डिंग कार्य, उत्थापन और छोटे छेद वाले सीएस पाइपों की जांच, एचडीपीई पाइपों की आपूर्ति और लगाना, पाइपों का फैब्रिकेशन, एकल पुश बटन स्टेशन की आपूर्ति आदि शामिल है जिन्हें प्रारंभिक स्तरों में योजना बनाते समय शामिल करने पर ध्यान देना चाहिए था। अतिरिक्त कार्यों कि मूल्य लागत से प्रतिशतता की जानकारी ***अनुलग्नक IV*** में हैं।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि क्योंकि नाभिकीय ऊर्जा प्लांट में इस प्रकार की कई प्रणाली पहली बार आई थीं इसलिए निविदा के समय कार्य का स्टीक अनुमान निकालना संभव नही था। जब और जैसे डिजाइन बना, जहाँ भी कार्य अनिवार्य था मौजूदा ठेकेदार द्वारा ही अतिरिक्त कार्य करवाया गया।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि यद्यपि यह इस प्रकार का पहला संयंत्र था, तथापि, अन्य नाभिकीय उर्जा संयंत्र में एनपीसीआईएल कार्मिक द्वारा सिविल, इलेक्ट्रिकल और अन्य कार्य किए गए थे। कार्य के निष्पादन के समय डिजाइन में परिवर्तन बताते हुए अतिरिक्त कार्य को उचित बताना कार्य के निष्पादन से पूर्व कार्य स्थल की स्थिति / आवश्यकताओं को सुनिश्चित करने में एएसई और एनपीसीआईएल के बीच उचित योजना और समन्वय की कमी दर्शाता है।

[34] *जैसा करार कि सामान्य शर्तों में दिया गया था।*

इस प्रकार, दर विश्लेषण किये बिना मौजूदा ठेकेदारों को अतिरिक्त कार्य के आबंटन से न केवल परियोजना की लागत ₹ 159 करोड़ बढ़ी बल्कि प्रतिस्पर्धी दर प्राप्त करने का अवसर भी खोया।

लेखापरीक्षा सिफारिश संख्या 12	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
प्रतिस्पर्धी दरों को प्राप्त करने के लिए एनपीसीआईएल को उचित दर विश्लेषण के बाद मौजूदा संविदाकारों को कार्य दिया जाना चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.3.5 मूल्य ₹ 79.53 करोड़ के कार्य आदेशों के लिए करार का अभाव

कार्यों के निष्पादन के लिए एनपीसीआईएल द्वारा कार्य आदेश जारी किए गए थे जिसमें दोनों पक्षों अर्थात् एनपीसीआईएल और ठेकेदार दोनों को साथ मिलकर कार्य आदेश में निर्धारित दिनों के भीतर तत्संबंधी कार्यों के लिए एक करार निष्पादित करना था।

नमूना जांच किए गए सात मामलों में लेखापरीक्षा ने देखा कि पार्टियों के बीच किसी करार के बिना ₹ 79.53 करोड़ मूल्य के कार्य आदेश जारी किए गए थे। इस प्रकार, इन सभी मामलों में संविदा को एक कानूनी मान्यता प्रदान करने के लिए प्रत्येक कार्य आदेश के लिए व्यवहार्य समय में हस्ताक्षर किए जाने वाले सभी अपेक्षित दस्तावेजों वाला कोई औपचारिक करार नहीं था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि ठेकेदारों के साथ हमेशा ही करार किए गए हैं, चाहे पहले या बाद में।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि तत्संबंधी कार्यों के लिए करार, कार्य आदेश में विनिर्दिष्ट समय-सीमा के भीतर किया जाना था, न कि बाद में। इसके अतिरिक्त नमूना जांच के सात मामलों में लेखापरीक्षा ने देखा कि ₹ 79.53 करोड़ मूल्य के ये संविदा पार्टियों के बीच बिना किसी करार के जारी किए गए थे, जो कार्य आदेश के निबंधन एवं शर्तों का उल्लंघन था। इस चूक के कारण ठेकेदार (ठेकेदारों) द्वारा किए गए विलम्बित/असंतोषजनक कार्य के मामले में क्षतिपूर्ति मांगने के लिए निवारक तंत्र (जैसे एलडी) या कार्य पूर्ण करके सौंपने हेतु एक निश्चित समय-सीमा न होने के कारण एनपीसीआईएल के लिए समस्या पैदा हो सकती

थी। इन मामलों में कम्पनी के हितों की सुरक्षा नहीं की जा सकती थी। यह सुनिश्चित करने के लिए कोई मोनिटरिंग तंत्र नहीं था कि एनपीसीआईएल और ठेकेदार (रों) के बीच निश्चित रूप से करार पर हस्ताक्षर किए जाएं, जैसा कि कार्य का संविदा प्रदान करने से पूर्व संबंधित कार्य आदेशों के अंतर्गत अपेक्षित था।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं.13	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
संविदाओं को देने से पहले संविदाकारों के साथ एनपीसीआईएल द्वारा कार्य आदेश के निष्पादन के लिए समझौते को निरपवाद रूप से दर्ज किया जाना चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.3.6 विभिन्न कार्यों के लिए दर अनुसूचियें का न होना

एनपीसीआईएल की निर्माण प्रबंधन नियमावली के अनुसार, प्राक्कलन तैयार करने में सुविधा प्रदान करने तथा संविदा निष्पादन के दौरान दर निर्धारित करने में एक मार्गदर्शक के रूप में भी कार्य करने के लिए इकाइयों में निष्पादित सामान्य प्रकार के प्रत्येक कार्य के लिए दरों की एक अनुसूची (एसओआर) बनायी जानी थी। सामान्य रूप से निष्पादित मदों के लिए दर की गणना हेतु डाटाबेस, केंद्रीय लोक निर्माण विभाग (सीपीडब्ल्यूडी), भारत सरकार द्वारा निर्धारित मानकों के अनुसार होना चाहिए था। इसके अतिरिक्त, एसओआर प्रत्येक इकाई में प्रचलित दरों के आधार पर तैयार किया जाना था और जहां तक सम्भव हो कार्य के प्रत्येक विवरण के लिए दरों के आवश्यक विश्लेषण और उसकी भिन्न स्थिति को अभिलेखित किया जाना चाहिए था।

हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि केकेएनपीपी के विभिन्न कार्यों के लिए प्राक्कलन तैयार करने से पूर्व एसओआर अद्यतित नहीं किए गए थे। कार्य फाइलों की सभी नमूना जांच में लेखापरीक्षा ने देखा कि एसओआर के न होने के कारण, प्राक्कलन, एनपीसीआईएल की अन्य इकाइयों जैसे कि तारापुर परमाणु परियोजना, महाराष्ट्र, कैगा परमाणु ऊर्जा परियोजना, कर्नाटक के लिए उपलब्ध कार्य आदेश दरों के आधार पर अथवा साइट पर समान प्रकृति के कार्य के लिए पहले से अनुमोदित दरों पर तैयार किए गए थे।

इसके अतिरिक्त, प्राक्कलन तैयार करने हेतु सीवीसी दिशा-निर्देश में उल्लेख है कि अधिकतम सटीक प्राक्कलन तक पहुँचने के लिए संबंधित स्थानों पर श्रमिक, सामग्री, उपकरण आदि

जैसे विभिन्न इनपुट्स के प्रचलित बाजार मूल्य के आधार पर सभी संबंधित कारकों को ध्यान में रखना चाहिए। हालांकि, यह देखा गया कि एनपीसीआईएल द्वारा प्राक्कलन तैयार करने हेतु अन्य स्थानों पर स्थित इकाइयों के समान प्रकृति के कार्यों का निर्धारण करके कार्य आदेश दरों की गणना की गई थी।

इसके अलावा, नियमावली के अनुसार ऐसे मामलों में जहां संविदा में शामिल मदें दरों की वर्तमान अनुसूची में उपलब्ध होती हैं, वहां स्वीकार की जाने वाली संविदा की राशि, दरों की वर्तमान अनुसूची में प्लस (अथवा माइनस) तत्संबंधी मूल्य सूचकांक के लिए वृद्धि (अथवा कमी) के आधार पर निकाली गई राशि के 10 *प्रतिशत* से अधिक नहीं होनी चाहिए। हालांकि, नमूना जांच किए गए 19 मामलों में लेखापरीक्षा ने प्राक्कलित और दिए गए कार्य के मूल्य के बीच (-) 54 *प्रतिशत* से (-) 26 *प्रतिशत* तक का अंतर देखा।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि पम्प हाउस, सुरंगों, क्लोरीनेशन संयंत्रों, समुद्री जल पाइपलाइन और डिस्चार्ज चैनलों जैसे दैनिक प्रकृति के कार्यों के लिए भी एसओआर तैयार न करने के कारण, संविदा के लिये अनुमानित मूल्य अर्थात ₹ 588 करोड़ के विपरीत ₹ 348.93 करोड़ में दिया गया; जो 41 *प्रतिशत* कम है, इससे पता चला कि दैनिक कार्यों के लिए भी केकेएनपीपी में प्राक्कलन व्यवहारिक आधार पर तैयार नहीं किए गए थे।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि केकेएनपीपी I एवं II के प्रमुख सिविल कार्यों के प्राक्कलन इस क्षेत्र के एक इंजीनियरिंग सलाहकार विशेषज्ञ के माध्यम से बाजार मूल्य विश्लेषण द्वारा तैयार किए गए थे। तकनीकी मंजूरी के भाग वाले विस्तृत प्राक्कलन सहित सक्षम प्राधिकारी से तकनीकी मंजूरी लेने, तत्संबंधी संविदा तैयार करने हेतु एनपीसीआईएल द्वारा ये प्राक्कलन अपनाये गए थे। निर्माण नियमावली एक मार्गदर्शिका है न कि अनिवार्य दस्तावेज। प्राक्कलन की यह पद्धति भी एनपीसीआईएल में प्रयोग की जाती है। बहुत शुरूआती चरण होने के कारण केकेएनपीपी में संदर्भित संविदा को तैयार करते समय दरों की कोई अनुसूची नहीं थी। सभी सिविल कार्यों के लिए अनुसूची दरें बाद में बनाई गई थी और अब सभी कार्यों के लिए प्रयोग की जा रही हैं। दरों की इस अनुसूची में दिशा-निर्देशों के अनुसार संशोधन किया जा रहा है।

प्रबंधन ने स्वीकार किया कि प्रारंभिक अवधि के दौरान प्राक्कलन, एसओआर के बिना एवं अन्य परियोजनाओं में निष्पादित समान कार्यों के प्राक्कलनों के आधार पर तैयार किए गए थे। यद्यपि, एनपीसीआईएल ने कहा कि एसओआर बाद में तैयार किए गए थे, लेकिन लेखापरीक्षा

समाप्त होने तक न तो एसओआर और न ही इस एसओआर के आधार पर तैयार प्राक्कलन लेखापरीक्षा को प्रस्तुत किए गए थे।

एसओआर के न होने के कारण बजटीय प्राक्कलन की तैयारी पर मॉनीटर करने के लिए नियंत्रण पैरामीटर नहीं था। बढ़े हुए प्राक्कलन तैयार करने से बजटीय एवं निधि व्यवस्था प्रक्रियाओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा जिसे रोका जा सकता था।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 14	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
एनपीसीआईएल को संविदा देने के लिए दरों के बेहतर आंकलन करने हेतु कम से कम नियमित प्रकृति के कार्यों जैसे पंपहाउस, सुरंग, क्लोरीनीकरण प्लांट आदि का निर्माण करने के लिए दर-सूची तैयार करनी चाहिए।	डीएई ने नोट किया तथा सिफारिश को स्वीकार किया।

4.4 तीसरे देश के संविदा

4.4.1 एएसई द्वारा किए गए तीसरे देशों के संविदाओ में दरों में व्यवहार्यता को सुनिश्चित नहीं किया

रूसी कार्यक्षेत्र और भारतीय कार्यक्षेत्र के अंतर्गत तीसरे देशों से उपकरण और सामग्रियों की आपूर्ति के लिए एनपीसीआईएल और एएसई के बीच 191 मिलियन डॉलर (पूर्व-संशोधित 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर) मूल्य का संविदा किया गया था (अगस्त 2002)। लेखा परीक्षा जाँच में निम्नलिखित पाया गयाः

क) संविदा के खण्ड 2.2 के अनुसार, तीसरे देश की आपूर्तियों के लिए तत्संबंधी बोलीदाताओं का चयन एनपीसीआईएल की सलाह से किया जाना था। इसके अतिरिक्त, संविदा के खण्ड 2.4 के अनुसार, तीसरे देशों के बोलीदाताओं से एएसई द्वारा प्राप्त बोलियों/प्रस्तावों का मूल्यांकन एएसई और एनपीसीआईएल द्वारा संयुक्त रूप से किया जाना था और एनपीसीआईएल की अनुमोदन/सहमति से ही एएसई द्वारा उप-संविदा दिए जा सकते थे।

हालांकि, यह देखा गया कि तीसरे देशों की आपूर्ति से पूरा क्रय रूसी पक्ष (एएसई) को प्रदान कर दिया गया और एनपीसीआईएल ने एएसई के साथ बोलियों/प्रस्तावों के किसी संयुक्त

मूल्यांकन में भाग नहीं लिया। इसके अलावा, तीसरे देशों को उप-संविदा देने से पूर्व एएसई द्वारा एनपीसीआईएल की कोई सहमति/अनुमोदन नहीं ली गई थी। एएसई द्वारा एनपीसीआईएल को केवल विभिन्न तीसरे देशों के साथ एएसई द्वारा किए गए उप संविदा की एक सूची, जिसमें मूल्य भी नहीं था, प्रदान की गई थी।

ख) एनपीसीआईएल द्वारा एएसई के साथ किए गए तकनीकी वाणिज्यिक प्रस्ताव (टीसीओ) के खण्ड 2.4.2.2 के अनुसार, तीसरे देशों में खरीदी गई आपूर्ति के लिए अनुमानित और वास्तविक मूल्यों के बीच अंतर की गणना का क्रम ठेकागत स्तर पर ही दोनों पक्षों के बीच स्पष्ट किया जाना था। हालांकि, तीसरे देश से आपूर्तियों के लिए एनपीसीआईएल द्वारा एएसई के साथ किए गए करार में ऐसा कोई प्रावधान नहीं पाया गया। परिणामस्वरूप, एएसई ने एनपीसीआईएल को तीसरे देशों के साथ किए गए सभी संविदाओ का कुल मूल्य प्रस्तुत नहीं किया और एनपीसीआईएल के पास कोई माध्यम नहीं था जिससे यह सुनिश्चित किया जा सकता कि ऐसे सभी संविदाओं का मूल्य वास्तव में सहमत मूल्य 191 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 899.95 करोड़) तक था। यह भी देखा गया कि एनपीसीआईएल द्वारा यह सुनिश्चित किए बिना कि एएसई द्वारा तीसरे देशों के आपूतिकर्ताओं के साथ किए गए उप-संविदाओ में इसका प्रावधान था या नहीं, तीसरे देशों की आपूर्तियों के लिए एएसई को 10 *प्रतिशत* ब्याजमुक्त अग्रिम 19 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 92.04 करोड़) का भुगतान किया गया था।

एनपीसीआईएल ने संविदा के निबंधन एवं शर्तों के अनुसार एनपीसीआईएल की भूमिका सुनिश्चित किए बिना एएसई को खरीद करने की अनुमति दी। इन मामलों को न तो दर्ज किया गया और न ही वरिष्ठ प्रबंधन के संज्ञान में लाया गया जिसमें यह सुनिश्चित करने के लिए भी कोई मॉनीटरिंग तंत्र नहीं था कि क्या संविदा का निष्पादन मौजूदा निबंधन एवं शर्तों के अनुसार किया जा रहा था अथवा नहीं।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि एएसई के माध्यम से तीसरे देशों से सभी खरीद में निर्धारित मूल्य 220 मिलियन अमेरिकी डॉलर (सीआईएस संविदा के सहमत समायोजन से पूर्व) के मूल्य के रूप में सहमत की गई थी और यह मूल्य सहमत टीसीओ के अनुसार सभी संविदाओं के मूल्य का एक भाग है। इसलिए एक निर्धारित मूल्य के भीतर दरों की व्यवहार्यता सुनिश्चित किए जाने की आवश्यकता नहीं है। निकाला गया अलग-अलग मूल्य मुख्य रूप से सीमाशुल्क मंजूरी के उद्देश्य हेतु एक अनुमानित मूल्य/दर था। इस संविदा के अंतर्गत अग्रिम

के रूप में भुगतान की गई 19.05 मिलियन अमेरिकी डॉलर की राशि अंतर सरकारी अनुबंध (आईजीए) एवं सामान्य फ्रेमवर्क करार (जीएफए) के आधार पर बनाए गए संविदा के अनुरूप थी।

प्रबंधन का उत्तर की तीसरे देशों के संविदाओ के लिए एएसई के कार्य क्षेत्र में आने वाली आपूर्तियों का मूल्य निर्धारित था, स्वीकार्य नहीं है। जीएफए के खण्ड 4.1 के अनुसार, कार्य का रूसी कार्यक्षेत्र निर्धारित मूल्य पर था, जबकि भारतीय कार्यक्षेत्र एवं रूसी कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आने वाले तीसरे देशों से आपूर्तियां निर्धारित मूल्य पर नहीं थी लेकिन एफओबी आपूर्ति शर्तों के आधार पर अनुमानित कीमत की ऊपरी सीमा तक थी। इसके अतिरिक्त, जीएफए के खण्ड 2.2.1.8 और अनुच्छेद 2 के करार खण्ड 2.4 में प्रावधान था कि एएसई एनपीसीआईएल के साथ संयुक्त रूप से बोलियां आमंत्रित करेगा और वेंडरों का चयन करेगा। इसलिए यह तर्क कि तीसरे देश की आपूर्ति निर्धारित मूल्य पर रूसी कार्यक्षेत्र में शामिल की गई थी जिसके कारण निर्धारित मूल्य के अंदर दरों की व्यवहार्यता सुनिश्चित करने की आवश्यकता नहीं थी, तथ्यात्मक रूप से सही नहीं है और यह जीएफए एवं संविदा की शर्तों का उल्लंघन है।

लेखापरीक्षा सिफारिश सं. 15	सिफारिश पर डीएई का उत्तर
तीसरी पार्टी द्वारा उपकरणों की आपूर्ति के लिए संविदाओं के संबंध में, एनपीसीआईएल को संविदा (संविदाओं) के मूल्य की उचितता सुनिश्चित करने के लिए बोली के संयुक्त मूल्यांकन में भागीदारी करने पर विचार करना चाहिए।	डीएई ने संज्ञान लिया और सिफारिशें मान ली, यदि एनपीसीआईएल द्वारा सीधे तीसरे देशों से क्रय किया जाता हैं। हालांकि डीएई ने सिफारिशें आंशिक रूप से मान ली हैं, ऑडिट का यह विचार है कि एएसई के माध्यम से तीसरे देश के अनुबंध के तहत खरीदे गए उपकरणों की दरों की उचितता सुनिश्चित करने के लिए, एनपीसीआईएल को इसके लिए एक उपयुक्त तंत्र तैयार करना चाहिए।

4.4.2 उपकरण एवं सामग्रियों की आपूर्तियों से संबंधित भुगतान मे देखी गई कमियां

तीसरे देशों से उपकरण और सामग्रियों की आपूर्ति हेतु एएसई और एनपीसीआईएल के बीच (अगस्त 2002) 191 मिलियन अमेरिकी डॉलर का एक संविदा किया गया। इस संविदा में भुगतान प्रक्रियाओं के सत्यापन के दौरान निम्नलिखित कमियां देखी गई थी:

क) खण्ड 6.2.1 के अनुसार, एनपीसीआईएल को उप-संविदा की हस्ताक्षरित प्रतियों के साथ इंवाइस प्रस्तुत करने के प्रति संविदा पर हस्ताक्षर की तिथि से 3 महीनों के भीतर एएसई को आपूर्तियों एवं सेवाओं के लिए संविदा मूल्य (अर्थात् 189.80 मिलियन अमेरिकी डॉलर) के 15 *प्रतिशत* का भुगतान करना था। लेखापरीक्षा ने देखा कि इंवाइस के साथ प्रस्तुत उप-संविदाओं में उप-संविदाओं से भुगतान की शर्तों एवं उप-संविदाओं के मूल्य जैसे विवरण नहीं थे और इसके उप-संविदाओं के विवरण का सत्यापन किए बिना 15 *प्रतिशत* (28.47 मिलियन अमेरिकी डॉलर) का भुगतान कर दिया गया था।

ख) एनपीसीआईएल द्वारा जारी की गई संविदा की सामान्य शर्तों के भाग 3.4.3 के अनुसार, आयातित स्टोर की शासी आपूर्ति, ठेकेदार संतोषजनक निष्पादन हेतु प्रतिभूति के रूप में संविदा के कुल मूल्य के 10 *प्रतिशत* के समान राशि के लिए निष्पादन बॉड/बैंक प्रतिभूति प्रस्तुत करेगा। तथापि, यह देखा गया था कि एनपीसीआईएल ने तीसरे देशों से उपस्कर और सामान की आपूर्ति के लिए एएसई के साथ किए गए संविदा (संविदा सं. 22700, अगस्त 2002) के अंतर्गत इस प्रावधान को शामिल नहीं किया था। यह एनपीसीआईएल द्वारा जारी की गई संविदा की सामान्य शर्तों का उल्लंघन था।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि तीसरे देशों से आपूर्तिकर्त्ताओं के साथ वाणिज्यिक समझौतों में एनपीसीआईएल को शामिल करने के लिए एएसई बाध्य नहीं थी। आपूर्तियों के एएसई कार्यक्षेत्र के मूल्य निर्धारित मूल्य थे जिसके मद्देनज़र कि सभी तीसरे देशों के संविदा पर तीसरे देश की आपूर्तियों सहित एएसई द्वारा हस्ताक्षर किये गये थे। निर्धारित मूल्य संविदा में सौदा करने के लिए कोई गुंजाइश नहीं हो सकती। संविदा खंड स्पष्टत: दर्शाते हैं कि उप-संविदा की केवल गैर-मूल्यांकित प्रति उपलब्ध कराई जाएगी। 15 प्रतिशत की अग्रिम राशि एएसई द्वारा संविदा की सभी अपेक्षित शर्तें पूरी करने के बाद दी गई थी।

प्रबंधन का उत्तर की तीसरे देश के ठेकों में एएसई कार्यक्षेत्र की आपूर्तियों का मूल्य निर्धारित था अस्वीकार्य है। जीएफए के खंड 4.1 के अनुसार, तीसरे देश की आपूर्तियां जो कि भारतीय और रूसी कार्य क्षेत्र के अन्दर थी उसका मूल्य निर्धारित नहीं था बल्कि वह एफओबी आपूर्ति शर्तों के आधार पर संभावित बढ़ी हुई ऊपरी सीमा थी। संविदा के अनुच्छेद 6 के खंड 6.21 में यह बताया गया है कि उप-संविदा की प्रति एनपीसीआईएल को उपलब्ध कराई जाएगी न कि उप संविदा की गैर-मूल्यांकित प्रति। एएसई द्वारा संविदा की सभी आवश्यक शर्तों को पूरा किये बिना ही अग्रिम राशि देना सही नहीं है। अत: एएसई द्वारा उप

संविदाओं की गैर मुल्यांकित प्रति देने के कारण, मूल्य और उप संविदा के भुगतान की शर्तों को बिना सत्यापित करे 15 प्रतिशत भुगतान सही नहीं है।

4.5 कम्पनी के नाम पर भूमि स्वामित्व का गैर-हस्तांतरण

तमिलनाडु सरकार ने केकेएनपीपी संयंत्र कार्यस्थल और टाऊनशिप के लिए भूमि (फरवरी 1990) के 1225.16 हेक्टेयर के अधिग्रहण के लिए संस्वीकृति प्रदान की थी। संयंत्र कार्यस्थल (929.52 हेक्टेयर) और टाऊनशिप (153.90 हेक्टेयर) के लिए 1083.43 हेक्टेयर की सीमा तक भूमि एनपीसीआईएल के नाम पर थी। तथापि, तथ्य के बावजूद कि यह तमिलनाडु सरकार के आदेश (फरवरी 1990) में निर्दिष्ट था कि एनपीसीआईएल को अपने नाम पर हस्तांतरित भूमि का स्वामित्व प्राप्त करना होगा, 141.735 हेक्टेयर (संयंत्र कार्यस्थल-117.435 हेक्टेयर और टाऊनशिप और टाऊनशिप-24.30 हेक्टेयर) की सीमा तक भूमि के लिए स्वामित्व अनुमोदन की तिथि से 27 वर्षों के बाद भी एनपीसीआईएल के नाम पर अभी भी हस्तांतरित नहीं कराई गई है। अपने नाम पर स्वामित्व हस्तांतरित न करने के कोई कारण एनपीसीआईएल द्वारा नहीं दिये गये थे।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (28 जून 2017) कि संयंत्र कार्यस्थल पर उपलब्ध भूमि, खर्च किये गये ईंधन भंडारण के लिए सुविधाओं सहित केकेएनपीपी इकाई I से VI के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त हैं।

प्रबंधन का उत्तर प्रासंगिक नहीं है क्योंकि 27 वर्षों के बाद भी एनपीसीआईएल के नाम पर भूमि को हस्तांतरण न करने के कारण कम्पनी द्वारा नहीं दिए गये हैं।

4.6 एनपीसीआईएल द्वारा एईआरबी से प्रचालन करने के लिए लाइसेंस प्राप्त करने से पूर्व केकेएनपीपी, इकाई I के संयंत्र का वाणिज्यिक प्रचालन

परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड (एईआरबी) नाभिकीय विद्युत परियोजनाओं तथा सयंत्रों (एनपीपीज) की सुरक्षा, पर्यवेक्षण के लिए उत्तरदायी है जिसे एक व्यापक सुरक्षा समीक्षा तंत्र तथा आवधिक नियामक जाँचो के माध्यम से किया जाता है। सभी नाभिकीय विद्युत परियोजनाओं को स्वीकृति के चरण के दौरान एक व्यापक गंभीर सुरक्षा समीक्षा से गुजरना परिकल्पित है जिसमें साईटिंग, निर्माण, संस्थापन शामिल है। एनपीपीज के लिए मूल्यांकित विद्युत पर साईटिंग, निर्माण, संस्थापन तथा प्रचालन के लिए प्राधिकरण/मंजूरी को नाभिकीय सुविधाओं के विनियमन पर एईआरबी सुरक्षा संहिता तथा एईआरबी सुरक्षा गाइड में वर्णित नाभिकीय विद्युत संयंत्रो और अनुसंधान रिएक्टर के लिए अनुमोदन प्रक्रिया के अनुसार दिया

जाता है। एईआरबी गाइड के अनुसार, एनपीसीआईएल की विभिन्न साईटिंग चरणों पर प्रस्तुतियों को परियोजना सुरक्षा समीक्षा हेतु एईआरबी दस्तावेजों की, आन्तरिक समीक्षा दलों, विशेषज्ञ दलो तथा सलाहकार समिति (एसीपीएसआर) के माध्यम से, समीक्षा करता है।

समीक्षा के दौरान एनपीसीआईएल द्वारा एईआरबी को विभिन्न प्रस्तुतीकरण, प्रतिक्रियाए, औचित्य/सगंणना टिप्पणियां तथा रिपोर्टें प्रस्तुत की जाती है। इसके क्रमानुसार तथा वर्णित आवश्यकताओं को पूरा करने पर, एईआरबी अनुपालन किए जाने वाले अनुबंधो के साथ (वर्तमान चरण तथा अगले चरण के लिए) नाभिकीय विद्युत परियोजना (एनपीपी) के सम्बंधित चरण के लिए मंजूरी देता है। अनुबंधो के अनुपालना पर, एनपीसीआईएल को इसके लिए अनुपालन प्रतिवेदन प्रस्तुत करना होता है।

संयंत्र/परियोजना के संस्थापन/प्रचालन के प्राधिकरण के स्वीकृत होने से पूर्व, एईआरबी को निम्नलिखित की उचित समीक्षा द्वारा संतुष्ट किए जाने की आवश्यकता है-

क) परियोजना संयंत्र द्वारा तैयार अंतिम डिजाइन विश्लेषण रिपोर्ट,

ख) संस्थापन रिपोर्ट तथा इसके परिणाम; तथा

ग) प्रस्तावित प्रचालन प्रक्रियाएं तथा प्रचालन सीमाएं तथा यह शर्त कि संयंत्र/परियोजना को कार्मिक तथा जनआबादी के लिए अनुचित जोखिम के बिना प्रचालित किया जा सकता है।

किसी नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र का प्रचालन करने के लिए लाइसेंस उक्त क), ख), तथा ग) शर्तों के पूरा होने पर दिया जाता है। परियोजना चरण के दौरान संतोषजनक समीक्षा के पश्चात, एईआरबी पांच वर्षों तक की अवधि के लिए नाभिकीय विद्युत संयंत्र हेतु प्रचालन लाइसेंस जारी करता है। इसके अलावा, एईआरबी के दिशानिर्देशों ने यह भी अनुबंधित किया कि अंतिम सुरक्षा समीक्षा रिपोर्ट तथा विस्तृत प्रदर्शन रिपोर्ट जो कि डिजाइन एवं संस्थापन की समीक्षा व्यवस्था के विभिन्न चरणों में समीक्षित है के साथ नियमित बिजली संचालन के लिए लाइसेंस प्राप्त करने के लिए एईआरबी को आवेदन जमा करना होगा।

एईआरबी ने अगस्त 2014 में एनपीसीआईएल को 31 दिसम्बर 2014 तक केकेएनपीपी इकाई I के प्रचालन के लिए सीमित समयावधि (चरण सी3[35] स्तर) के लिए 100 *प्रतिशत* पूर्ण विद्युत की मंजूरी दी, इसे बाद में निश्चित अनुबंधों[36] के अनुपालन के अधीन 30 अप्रैल

---

[35] ऐसी अवस्था जिस पर रिएक्टर ऊर्जा को 100 प्रतिशत सम्पूर्ण ऊर्जा तक बढ़ाया जाता हैं।

[36] परमाणु ऊर्जा (फैक्ट्री) नियमावली 1996 के अनुसार एसीपीएसआर-एलडब्ल्यूआर, औद्योगिक तथा अग्नि सुरक्षा आवश्यकताओं की सिफारिश, नाभिकीय प्रतिभूति पहलुओं के संबंध में सभी प्रासंगिक सिफारिशें।

2015 तक बढ़ाया गया। एईआरबी ने 10 जुलाई 2015 को संयंत्र के नियमित प्रचालन के लिए लाइसेंस दिया। यद्यपि, लेखापरीक्षा में यह देखा गया कि एनपीसीआईएल ने 31 दिसम्बर 2014 को केकेएनपीपी की इकाई I के वाणिज्यिक प्रचालन की घोषणा की जो संयंत्र के नियमित प्रचालन के लिए एईआरबी से लाइसेंस प्राप्त करने से छः माह पूर्व थी। इसके अतिरिक्त, अंतिम सुरक्षा समीक्षा की पूर्णता तिथियों से संबंधित अभिलेखों तथा एईआरबी को इसकी प्रस्तुति तिथि को बार-बार पूछताछ के बावजूद भी लेखापरीक्षा को प्रदान नहीं किया गया। एनपीसीआईएल इस बात की पुष्टि करने के लिए भी दस्तावेज नहीं दे सका कि क्या इसने एईआरबी के संस्वीकृति पत्र दिनांक 30 अगस्त 2014 में वर्णित अनुबंधो का अनुपालन किया था। इस सूचना के अभाव में, यह स्पष्ट नहीं होता कि एनपीसीआईएल ने 31 दिसम्बर 2014 को संयंत्र के वाणिज्यिक प्रचालन की घोषणा के समय सभी अनुबंधित सुरक्षा तथा प्रतिभूति शर्तों का अनुपालन किया था। ऐसी सूचना के अभाव में, यह तथ्य कि केकेएनपीपी की इकाई I को एईआरबी दिशा-निर्देशों के तहत अपेक्षित रूप में संयंत्र की प्रचालन सुरक्षा तथा प्रतिभूति को पूरा करने के पश्चात पूर्ण रूप से वाणिज्यिक प्रचालन में लगाया गया था, लेखापरीक्षा में इसकी पुष्टि नहीं हो पाई।

प्रबंधन ने उत्तर दिया कि अनुसरित प्रक्रिया के दौरान विभिन्न चरणों में संयुक्य राज्य परमाणु नियामक आयोग के ढ़ाँचे के दिशा-निर्देशों के अनुसार प्राथमिक सुरक्षा विश्लेषण रिपोर्ट (पीएसएआर) को प्रस्तुत किया गया जिसे भारतीय तथा रूसी पक्षों के बीच परस्पर सहमत किया गया था। इन प्रक्रियाओं की सावधानीपूर्वक जाँच तथा समीक्षा करने के पश्चात् एईआरबी ने अप्रैल 2015 तक 100 प्रतिशत पूर्ण विद्युत प्रचालन के लिए केकेएनपीपी इकाई I को मंजूरी दी थी जिसे आगे रिफ्यूलिंग शटडाउन (जून 2015) तक बढ़ाया गया था क्योंकि एनपीसीआईएल ने एईआरबी के सभी अनुबंधो का अनुपालन किया था। वाणिज्यिक प्रचालन घोषणा हेतु सीएमडी, एनपीसीआईएल से संस्वीकृति प्राप्त करने में उचित प्रक्रिया का अनुसरण किया गया था। अत: वाणिज्यिक प्रचालन की घोषणा किसी भी प्रकार से उन विनियामक अनुबंधो के सिद्धांतो का उल्लंघन नहीं है जिसका एनपीसीआईएल द्वारा अनुपालन किया गया है।

प्रबंधन का उत्तर, लेखापरीक्षा के विशिष्ट अवलोकन को संबोधित नही था कि केकेएनपीपी इकाई I का वाणिज्यिक प्रचालन 31 दिसम्बर 2014 को कैसे शुरू किया गया जो 10 जुलाई 2015 के नियमित प्रचालन के लिए लाइसेंस प्राप्त करने से छः माह पूर्व था।

4.7 रिएक्टर प्रेशर वैसल की सर्विस पूर्व जांच

रिएक्टर वेसल एक नाभिकीय विद्युत स्टेशन की सुरक्षा से संबंधित महत्वपूर्ण घटकों में से एक है जिसमें रिएक्टर कोर एवं अन्य प्रमुख आंतरिक रिएक्टर शामिल हैं। नाभिकीय संयंत्र की सुरक्षा से संबंधित घटको की विश्वसनीयता आश्वस्त करने के लिए पूर्व सर्विस जाँच आवश्यक हैं।

प्रारम्भ में एनपीसीआईएल ने (जनवरी 2011) रिएक्टर प्रेशर वैसल, रिएक्टर घटक की पूर्व-सर्विस जांच हेतु एक विक्रेता- मैसर्स वीआर एन्टरप्राइजिज को ₹ 31.40 लाख में संविदा दिया। ठेकेदार द्वारा कार्य को तकनीकी/विशेषज्ञ सलाह तथा एनपीसीआईएल अधिकारियों के मार्गदर्शन के अनुसार किया जाना था तथा जून 2011 तक पूर्ण किया जाना था। भारतीय ठेकेदार द्वारा जांच में लगाने हेतु प्रस्ताव को दाबयुक्त भारी जल रिएक्टर में एनपीसीआईएल के पिछले अनुभव एवं लागत को कम करने के प्रयास के आधार पर बताया गया था। तथापि, एनपीसीआईएल कार्य की जटिलता की वजह से कार्य करने के लिए ठेकेदार को मार्गदर्शन तथा कुशल सलाह/विशेषज्ञता नहीं दे सका और कार्य 28 जून 2011 को बन्द हो गया; ठेकेदार को उसके द्वारा किए गए कार्य के भाग के लिए ₹ 8.76 लाख की राशि का भुगतान किया गया। इसके पश्चात् यही कार्य 29 जुलाई 2011 को मैसर्स एचआरआईडी, एक क्रोएशियाई फर्म को € 0.79 मिलियन (₹ 5.01 करोड़[37]) में दिया गया। यह कार्य 31 जुलाई 2012 को मैसर्स एचआईडी द्वारा पूरा किया गया।

लेखापरीक्षा ने देखा कि एनपीसीआईएल का प्रारम्भिक निर्णय जिसमें स्थानीय भारतीय ठेकोदारों के माध्यम से प्री सर्विस इंस्पेक्शन का कार्य निष्पादित करना था एवं बाद में काम करने में ठेकेदारों को निर्देशित करने में विशेषज्ञों की कमी के कारण विदेशी फर्म को काम दिया जाना, पूर्व सर्विस जाँच में योजना की कमी की और संकेत करता हैं। इसके अतिरिक्त चूंकि एएसई रिएक्टर वेसल का आपूर्तिकर्त्ता था अत: एनपीसीआईएल को पूर्व-सर्विस जांच के कार्य के लिए किसी तीसरी स्वतंत्र पार्टी को रखना चाहिए था ताकि निष्पक्ष एवं स्वतंत्र मूल्यांकन आश्वस्त किया जा सकता।

प्रबंधन ने कहा कि पूर्व-सर्विस जांच (पीएसआई) को इन-सिर्विस जांच (आईएसआई) द्वारा संयंत्र/उपकरण के सर्विस काल के दौरान मॉनीटरिंग स्थिति के लिए आधार लाइन डाटा के संग्रहण के लिए की जाती है। मूल उपकरण निर्माता होने के नाते एचआरआईडी को घरेलू विक्रेता के साथ हमारे अनुभव के आधार पर पीएसआई करने के लिए नियुक्त किया गया था।

[37] *ठेके की तिथि पर विनियम दर ₹ 63.10 प्रति यूरो*

प्रबंधन का उत्तर संतोषजनक नहीं हैं क्योंकि रिएक्टर वैसल जिसमें रिएक्टर कोर सम्मलित है, अत्यधिक सुरक्षा महत्व का है। इसलिए रिएक्टर प्रेसर वैसल निर्माता (मैसर्स एचआरआईडी) के अलावा एक स्वतंत्र तृतीय पक्ष द्वारा रिएक्टर प्रेसर वैसल का पूर्व निरीक्षण उचित होता।

4.8 अपर्याप्त उच्च स्तर मॉनीटरिंग

भारतीय तथा रूसी संघ के बीच विद्युत उत्पादन सहित सभी प्रयोज्य क्षेत्रों में नाभिकीय ऊर्जा के सहयोग तथा शांतिपूर्ण अनुप्रयोग को सुनिश्चित करने के लिए, वर्ष 2000 में एक उच्च स्तरीय समन्वय समिति स्थापित की गई थी। लेखापरीक्षा ने पाया कि इसके गठन से सितम्बर 2010 तक समिति की आवधिक रूप से बैठक की गई तथा केकेएनपीपी परियोजना के क्रियान्वयन में प्रगति की समीक्षा की गई। बैठको के कार्यवृत्तों ने दर्शाया कि परियोजना के क्रियान्वयन से संबंधित महत्वपूर्ण मामलों पर चर्चा की गई थी तथा परियोजना के क्रियान्वयन को तीव्र करने के लिए निर्णय लिए गए थे। यद्यपि लेखापरीक्षा को प्रदत्त अभिलेखों के अनुसार, सितम्बर 2010 के पश्चात् संयुक्त समन्वय समिति (जेसीसी) की बैठक आयोजित नहीं की गई। इसके अतिरिक्त, सितम्बर 2010 से ऐसी उच्च स्तरीय बैठके न करने के लिए कोई विशेष कारण दर्ज नहीं पाया गया यदि समन्वय समिति की बैठके नियमित रूप से आयोजित की गई होती तो एलडी का निपटान, श्रमबल सामजंस्य, आपूर्ति मदो में विलम्ब आदि जैसे विभिन्न मामलो पर असहमति के प्रमुख मुद्दों को सुलझाया जा सकता था।

प्रबंधन ने कहा कि संयुक्त समन्वय समिति (जेसीसी) को अपेक्षित उच्च स्तर हस्तक्षेप के मामलों के निपटान के लिए बनाया गया था। वर्ष 2010 तक, प्रमुख मामलों का निपटान हो गया था तथा परियोजना चालू प्रणालियो के संस्थापन के साथ अंतिम क्रियान्वयन स्थिति में थी। जेसीसी बैठक 2010 के बाद से आयोजित नहीं की गई हालांकि संबंधित प्राधिकारियों को नियमित आधार पर परियोजना के क्रियान्वयन से अवगत कराया गया था। आगे यह कहा गया कि 2011 में, स्थानीय जन आंदोलन आरम्भ हुआ तथा परियोजना विलम्बित हो गई। इसे केवल भारतीय संघ/राज्य सरकारों के स्तर पर निपटाया जाना था।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि नियमित बैठको का आयोजन, एलडी का निपटान, श्रमबल सामजंस्यों, आपूर्ति मदों में विलम्ब आदि जैसे विलम्बों से सम्बंधित कठिनाईयो/मामलो का निपटान करता जिन पर ध्यान नहीं दिया गया एवं जो समयबद्ध तरीके से सुलझाये नहीं गये।

निष्कर्ष

कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा परियोजना (केकेएनपीपी) की इकाई I एवं II में बहुत अधिक विलम्ब हुआ हैं। विलम्ब मुख्यत: रूसी कार्य क्षेत्र से भारतीय कार्यक्षेत्र में कार्य के परिवर्तन,

कार्य के निष्पादन में विलम्ब, एएसई द्वारा कार्यकारी दस्तावेज के प्रस्तुतीकरण/उपकरण /सामग्री की आपूर्ति में विलम्ब, डिजाइन परिवर्तन के कारण विलम्ब, निर्माण विलम्ब और अतिरिक्त निर्माण कार्यों के कारण हुए थे। परियोजना पूर्ण करने में देरी के परिणाम स्वरूप लागत में वृद्धि हुई। लागत में वृद्धि मुख्यत: अतिरिक्त रूसी श्रमबल आवश्यकता, नाभिकीय प्रणाली सहायक सामग्री के निर्माण एवं संस्थापन व्यय में वृद्धि, अतिरिक्त निर्माण कार्यों के निष्पादन और भारतीय ठेकेदारों को वृद्धि/कम उपयोगिता प्रभारों के भुगतान के कारण थी।

परियोजना प्रबंधन के दौरान विभिन्न कमियों से ग्रस्त थी जिनमें सक्षम प्राधिकारी से प्रचालन के लिए आवश्यक लाइसेंस प्राप्त करने से पहले संयंत्र का वाणिज्यिक प्रचालन, रूसी एजेंसी को अनुचित लाभ देना, श्रमबल का आंकलन नही किया जाना तथा परिणामी परिहार्य व्यय एवं एलडी की गैर-वसूली शामिल है।

(आशुतोष शर्मा)
प्रधान निदेशक वाणिज्यिक लेखापरीक्षा
एवं पदेन सदस्य, लेखापरीक्षा बोर्ड-IV,
नई दिल्ली

नई दिल्ली
दिनांक: 11 अगस्त 2017

प्रतिहस्ताक्षरित

(शशि कान्त शर्मा)
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

नई दिल्ली
दिनांक: 11 अगस्त 2017

अनुलग्नक

अनुलग्नक I

भारत में परिचालित नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों का विवरण

क्र.सं.	संयंत्र	इकाई	प्रकार	क्षमता (मे.वा.)	वाणिज्यिक प्रचालन की तिथि
1.	तारापुर परमाणु ऊर्जा स्टेशन (टीएपीएस), महाराष्ट्र	I	बीडब्ल्यूआर[38]	160	28 अक्टूबर 1969
2.	तारापुर परमाणु ऊर्जा स्टेशन (टीएपीएस), महाराष्ट्र	II	बीडब्ल्यूआर	160	28 अक्टूबर 1969
3.	राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (आरएपीएस), राजस्थान	I	पीएचडब्ल्यूआर[39]	100	16 दिसम्बर 1973
4.	राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (आरएपीएस), राजस्थान	II	पीएचडब्ल्यूआर	200	1 अप्रैल 1981
5.	मद्रास परमाणु ऊर्जा स्टेशन (एमएपीएस), तमिलनाडु	I	पीएचडब्ल्यूआर	220	27 जनवरी 1984
6.	मद्रास परमाणु ऊर्जा स्टेशन (एमएपीएस), तमिलनाडु	II	पीएचडब्ल्यूआर	220	21 मार्च 1986
7.	नरोरा परमाणु ऊर्जा स्टेशन (एनएपीएस), उत्तर प्रदेश	I	पीएचडब्ल्यूआर	220	1 जनवरी 1991
8.	नरोरा परमाणु ऊर्जा स्टेशन (एनएपीएस), उत्तर प्रदेश	II	पीएचडब्ल्यूआर	220	1 जुलाई 1992
9.	काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन (केएपीएस), गुजरात	I	पीएचडब्ल्यूआर	220	6 मई 1993
10.	काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन (केएपीएस), गुजरात	II	पीएचडब्ल्यूआर	220	1 सितम्बर 1995
11.	कैंगा जेनरेटिंग स्टेशन (केजीएस), कर्नाटक	II	पीएचडब्ल्यूआर	220	16 मार्च 2000
12.	राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (आरएपीएस), राजस्थान	III	पीएचडब्ल्यूआर	220	1 जून 2000
13.	कैंगा जेनरेटिंग स्टेशन (केजीएस), कर्नाटक	I	पीएचडब्ल्यूआर	220	16 नवम्बर 2000

[38] बायलिंग वॉटर रिएक्टर एक लाइट वॉटर नाभिकीय रिएक्टर हैं जो कि विद्युत ऊर्जा के उत्पादन में प्रयोग होता हैं।

[39] दाबित भारी जल रिएक्टर एक नाभिकीय रिएक्टर हैं जो कि सामान्यत प्राकृतिक असमृद्ध यूरेनियम को ईंधन, भारी जल (ड्यूटेरियम ऑक्साइड डी2ओ) को कूलान्ट एवं न्यूट्रान माडरेटर की तरह प्रयोग करता हैं।

14.	राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (आरएपीएस), राजस्थान	IV	पीएचडब्ल्यूआर	220	23 दिसम्बर 2000
15.	तारापुर परमाणु ऊर्जा स्टेशन (टीएपीएस), महाराष्ट्र	IV	पीएचडब्ल्यूआर	540	12 सितम्बर 2005
16.	तारापुर परमाणु ऊर्जा स्टेशन (टीएपीएस), महाराष्ट्र	III	पीएचडब्ल्यूआर	540	18 अगस्त 2006
17.	कैंगा जेनरेटिंग स्टेशन (केजीएस), कर्नाटक	III	पीएचडब्ल्यूआर	220	6 मई 2007
18.	राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (आरएपीएस), राजस्थान	V	पीएचडब्ल्यूआर	220	4 फरवरी 2010
19.	राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (आरएपीएस), राजस्थान	VI	पीएचडब्ल्यूआर	220	31 मार्च 2010
20.	कैंगा जेनरेटिंग स्टेशन (केजीएस), कर्नाटक	IV	पीएचडब्ल्यूआर	220	20 जनवरी 2011
21.	कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा स्टेशन (केकेएनपीएस), तमिलनाडु	I	वीवीईआर[40] - 1000 (पीडब्ल्यूआर)	1000	31 दिसम्बर 2014
22.	कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा स्टेशन (केकेएनपीएस), तमिलनाडु	II	वीवीईआर - 1000 (पीडब्ल्यूआर)	1000	31 मार्च 2017

भारत में निर्माणाधीन नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र

परियोजना	क्षमता (मे.वा.)	संभावित वाणिज्यिक प्रचालन
राजस्थान परमाणु ऊर्जा परियोजना	2 x 700	इकाई VII - निर्माणाधीन इकाई VIII - निर्माणाधीन
काकरापार परमाणु ऊर्जा परियोजना	2 x 700	इकाई III - निर्माणाधीन इकाई IV - निर्माणाधीन
कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र	2 x 1000	इकाई III - निर्माणाधीन इकाई IV - निर्माणाधीन

40 *वोडा वोडा इनर्गो रिएक्टर-जल द्वारा ठंडा एवं जल द्वारा मॉडरेट किया जाने वाला रिएक्टर।*

अनुलग्नक II

(संदर्भ: पैरा 4.1.1 देखें)

माइल स्टोन प्राप्ति में विलम्ब

मुख्य लक्ष्य						
कार्य	**निर्दिष्ट**		**वास्तविक**		**विलम्ब (दिनों में)**	
	इकाई I	इकाई II	इकाई I	इकाई II	इकाई I	इकाई II
प्रथम बार कंक्रीट भराव	31.03.2002	31.03.2002	31.03.2002	04.07.2002	शून्य	95
5.4 स्लैब तक रिएक्टर भवन का निर्माण	30.09.2003	30.06.2004	30.09.2003	31.12.2003	शून्य	शून्य
रिएक्टर भवन की दिवार के 43.9 मी. तक प्राथमिक कंटेनमेंट का निर्माण	31.10.2004	31.07.2005	21.05.2005	30.11.2005	202	122
क्रेन बीम सहित 36.5 मी. तक टबाईन बिल्डिंग का निर्माण	31.12.2004	31.12.2005	31.08.2005	31.01.2007	243	396
220 केवी गैस इंसूलेटिड स्विचगीयर्स सिस्टम को संस्थापन करना	31.01.2005	31.01.2005	14.11.2008	14.11.2008	1,384	1,384
पोलर क्रेन का संस्थापन करना	31.03.2005	29.12.2005	अप्रैल 2007	दिसम्बर 2007	730	701
आपातकालीन विद्युत आपूर्ति और नियंत्रण बिल्डिंग का निर्माण	30.04.2005	30.04.2006	28.02.2006	30.09.2008	304	884
रिज़र्व पावर सप्लाई सिस्टम (आरपीएसएस) की चार्जिंग	31.05.2005	31.05.2005	01.01.2009	01.09.2011	1,311	2,284
आरबी आन्तरिक रोकथाम गुम्बद को पूर्व बल	30.09.2005	30.06.2006	18.09.2009	जुलाई-2009	1,449	1,096
डीमिनरालाईसेशन संयंत्र का संस्थापन करना	31.12.2005	31.12.2005	अप्रैल-2009	अप्रैल-2009	1,185	1,185
कम्प्रेसर का संस्थापन करना	31.12.2005	उपलब्ध नहीं	दिसम्बर 2010	दिसम्बर 2010	1,795	उपलब्ध नहीं
नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली उपकरण तथा पाइपलाइनों का निर्माण	30.06.2006	30.06.2007	29.07.2008	18.04.2009	760	658

टरबाईन जेनरेटर का उत्थापन	30.06.2006	30.03.2007	30.09.2008	31.08.2010	824	1,251
"स्टेज हाईड्रोलिक टैस्ट" के लिए रिएक्टर चैक-अप और उसको तैयार करना	30.09.2006	30.06.2007	31.08.2010	03.01.2014	1,431	2,378
हाइड्रो टेस्ट और प्राईमरी सर्किट की सर्कक्यूलर फल्शिंग	31.10.2006	31.07.2007	27.12.2010	05.07.2014	1,518	2,531
कंटेनमेंट प्रैशर बाऊंडरी टैस्ट (चरण क-2 का संस्थापन करना)	28.02.2007	30.11.2007	03.02.2011	10.02.2014	1,436	2,264
प्रथम क्रिटकैलटी और लो पावर टैस्ट की प्राप्ति (चरण-बी2 का संस्थापन करना)	30.04.2007	31.01.2008	13.07.2013	10.07.2016	2,266	3,083
वाणिज्यिक प्रचालन का शुरू होना	30.10.2007	30.10.2008	31.12.2014	31.03.2017	2,619	3,076

अनुलग्नक III

(संदर्भ: पैरा 4.1.2 (क))

कार्यो के भारतीय कार्यक्षेत्र के परियोजना लागत ब्यौरे-शीर्षवार लागत

(₹ करोड़ में)

लागत शीर्ष	वास्तविक संस्वीकृति (दिसम्बर 2001)	संशोधित (अगस्त 2014)	वृद्धि/कमी
साईट तैयारी, सुविधाएं और आधार भूत संरचना (सामग्री और निर्माण)।	34.65	76.04	41.39
मुख्य संयंत्र सिविल बिल्डिंग (सामग्री और निर्माण), कुलिंग वाटर इंटेक और बहिस्त्राव प्रणाली (सामग्री और निर्माण), ब्रेक वॉटर डाईक और समुद्री तट सुदृढ़ीकरण।	1,553.80	1,728.77	174.97
नाभिकीय प्रणाली सहायिकाएं, टरबाईन जेनरेटर सहायिकाएं, मिश्रित यांत्रिकी निर्माण, परिवहन और परिवहन बीमा, जल विलवीकरण संयंत्र	439.84	1,283.67	843.83
विद्युतीय प्रणालियां (आपूर्ति और संस्थापन)	108.97	292.49	183.52
कंट्रोल एंड इंस्ट्रूमेंटेशन संस्थापन	52.84	160.76	107.92
एक्सेस रोड, क्षेत्रीय कार्यालय, सामाजिक भवन, गोदाम और कार्यशालाएं, गोदाम के लिए उपस्कर, कार्यशालाएं, उप-स्टेशन, कार्यालय उपस्कर, संप्रेषण उपस्कर आदि।	108.61	43.15	(-)65.46
तूतीकोरेन पोर्ट और सड़को को बेहतर बनाने सहित, निर्माण शक्ति, कार्यालय भवनों, गोदाम, कार्यशालाओं के लिए प्रबंधन प्रभार और मिश्रित व्यय, स्टाफ प्रशिक्षण प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अन्य सेवाओं सहित अभियांत्रिकी/डिजाइन/गुणवत्ता आश्वासन/परियोजना प्रबंधन सेवाएं, परिवहन पर व्यय	124.80	221.94	97.14
संस्थापन व्यय (संस्थापन शक्ति और उपभोज्य)	58.67	769.28	710.61
साईट सुधार (हाऊसिंग, हॉस्टल, केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (सीआईएसएफ) कॉलोनी, सड़कें, ड्रेनेज, अस्पताल, स्कूल आदि, संप्रेषण और कम्प्यूटर सुविधाएं	154.02	170.38	16.36
अनुरक्षण	125.64	429.40	303.76

आकस्मिकताएं और बीमा	160.25	214.45	54.20
नियोक्ता वेतन, ओवरहैड, सीआईएसएफ वेतन, विदेशी भत्ते, मास्को कार्यालय व्यय, डीपीआर समीक्षा बैठक पर व्यय, मुंबई कार्यालय, जन जागरूकता और कल्याणकारी सुविधाएं	723.95	1,851.50	1,127.55
कार्यचालन पूँजीगत लाभ	237.00	237.00	0
रूसी श्रमबल पर व्यय (सेवाएं और आय कर)	26.97	43.00	16.03
फुकुशीमा संबंधी टैंक और पाईपिंग	0	25.00	25.00
रूसी संविदाओ पर कर	0	187.00	187.00
कुल	**3,910.01**	**7,733.83**	**3,823.82**

अनुलग्नक IV

(संदर्भ: पैरा सं. 4.3.4)

अनुचित योजना के कारण अतिरिक्त मद/निर्माण कार्यों की मात्रा के कार्यान्वयन के विवरण

क्र.सं.	कार्य आदेश/ तिथि	ठेकेदार का नाम	कार्य का नाम	संविदा की लागत (₹ करोड़ में)	संविदा की लागत से 125 प्रतिशत से उपर अतिरिक्त कार्य निष्पादित (₹ करोड़ में)	मूल लागत के प्रति अतिरिक्त लागत की प्रतिशतता
1	200045 दिनांक: 25/02/2002	मै. एचसीसी लि., मुंबई	केकेएनपीपी इकाई I और II (सी-III) हेतु रिएक्टर भवन और रिएक्टर सहायिका और मुख्य नियंत्रण कक्ष भवन का निर्माण।	272.99	27.95	10
2	400040 / 18.12.2004	मै. एल एंड टी लि.	केकेएनपीपी इकाई I और II (एम-2 पैकेज) के लिए नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली और नाभिकीय उपस्कर प्रणाली हेतु सामान सहित प्रहस्तन, परिवहन, पूर्व अविरचना, वैल्डिंग, निर्माण, निरीक्षण और पाइपिंग की जांच, ट्यूबिंग उपस्कर, संबंधित उपस्करों का निर्माण।	68.25	68.32	100
3	400041 / 24.12.2004	मै. एल एंड टी लि., चैन्नई	केकेएनपीपी इकाई I और II (एम-5 पैकेज) के लिए प्रहस्तन, परिवहन, पूर्व-अविरचना, वैल्डिंग, उत्थापन, निरीक्षण, आंतरिक और बाह्य जांच सामान्य सेवा प्रणाली उपस्कर।	43.04	12.54	29
4	400046 / 30.12.2004	मै. पीईएस इंजिनियरिंग प्रा. लि., हैदराबाद	केकेएनपीपी इकाई I और II (एम-7 पैकेज) के लिए वेंटिलेशन और एयरकंडीनिंग सिस्टम के लिए सहायक सामग्री सहित प्रहस्तन, परिवहन, पूर्व-संरचना, वेल्डिंग, संक्षारक विरोधी पेंटिंग,	30.80	17.61	57

			इंसुलेशन, उत्थापन, निरीक्षण और टैस्टिंग डक्टिंग/पाइपिंग, उपस्कर ट्यूबिंग।			
5	600007 / 02.03.2005	मै. इसीआईएल	केकेएनपीपी इकाई I और II (I-1 पैकेज) के मुख्य संयंत्र नियंत्रण और उपकरणीय निर्माण कार्य	32.00	30.45	95
6	400144 / 17.12.2009	मै. पीएसएल लि., चेन्नई	यूएमए-1 और 2 हेतु कोपोनहाईकोट सहित पाईपलाईन की कोटिंग	1.27	0.57	45
7	600030 / 04.02.2013	मै. एल एंड टी	प्रहस्तन, सफाई, अविरचना उत्थापन, वैल्डिंग और एनडीटी और वायूचालित/हाईड्रो जांच इकाई-2 रिएक्टर और सहकारी भवनों के लिए पाइपिंग कार्यों का प्रवर्तन करती है।	5.69	1.29	23
8	800521 / 12.07.2013	मै. टाटागरी टैरो टेक्नालॉजिज प्रा. लि., हैदराबाद	संयंत्र साईट पर सहायक प्रचालन संयंत्र का प्रचालन और अनुरक्षण गतिविधियां	1.36	0.27	20
			कुल	**455.40**	**159.00**	

संक्षिप्ति सूची

संक्षिप्ति सूची

क्रम. सं.	रिपोर्ट में प्रयुक्त शब्द	विवरण
1.	एसीपीएसआर	परियोजना सुरक्षा समीक्षा के लिए सलाहकार समिति
2.	एईआरबी	परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड
3.	एएसई	एटमस्ट्रॉयएक्सपोर्ट
4.	भेल	भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड
5.	बीओडी	निदेशक मंडल
6.	बीओआई	बैंक ऑफ इंडिया
7.	सीएए एंड ए	नियंत्रक सहायता, लेखा और लेखा परीक्षा
8.	सीआईएस	राष्ट्रमंडल स्वतंत्र राज्य
9.	सीएमडी	अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक
10.	सीवीसी	केंद्रीय सतर्कता आयोग
11.	डीएई	परमाणु ऊर्जा विभाग
12.	डीपीआर	विस्तृत परियोजना रिपोर्ट
13.	इएआर	उत्थापन सभी जोखिम नीति
14.	एफआरटी	भाड़ा टन
15.	जीसीसी	करार की सामान्य शर्ते
16.	जीएफए	सामान्य फ्रेमवर्क करार
17.	जीओआई	भारत सरकार
18.	एचडीएफसी	आवास विकास वित्त निगम
19.	आईडीसी	निर्माण दौरान ब्याज
20.	आईजीए	अंतर सरकारी अनुबंध
21.	जेसीसी	संयुक्त समन्वय समिति
22.	केकेएनपीपी	कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र
23.	केएमबी	कोटक महिन्द्रा बैंक
24.	केडब्ल्यूएच	किलो वाट प्रति घंटा
25.	एलडी	परिनिर्धारित हानियां
26.	एमटी	मिट्रिक टन
27.	एमडब्ल्यू	मेगावाट
28.	एनपीसीआईएल	भारतीय नाभिकीय ऊर्जा निगम

29.	एनपीएस	नाभिकीय विद्‍युत स्टेशन
30.	एनएसएसएस	नाभिकीय भाप आपूर्ति प्रणाली
31.	पीएचडब्ल्यूआर	दाबकृत भारी जल रिएक्टर
32.	पीएलआर	मुख्य उधार दर
33.	क्यूए	गुणवत्ता आश्वासन
34.	क्यूसी	गुणवत्ता नियंत्रण
35.	आरबीआई	भारतीय रिजर्व बैंक
36.	आरएफ	रूसी संघ
37.	एसबीएआर	स्टेट बैंक स्वीकृत दर
38.	एसबीआई	भारतीय स्टेट बैंक
39.	एसएफएसपी	स्टैंडर्ड फायर तथा स्पेशल पेरिल
40.	एसजी	भाप जेनरेटर
41.	एसओआर	दरों की अनुसूची
42.	टीएएनजीईडीसीओ	तमिलनाडु उत्पादन एवं वितरण कॉरपोरेशन लिमिटेड
43.	टीसी	तीसरे देश
44.	टीसीओ	तकनीकी वाणिज्यिक प्रस्ताव
45.	टीजी	टर्बो जेनरेटर
46.	टीएनईबी	तमिलनाडु विद्‍युत बोर्ड
47.	यूआईआईसी	यूनाइटेड इंडिया इंश्योरेंस कम्पनी
48.	यूएसडी	अमेरीकी डॉलर
49.	यूएसएसआर	सोवियत सामाजिक गणतांत्रिक संघ
50.	वीवीईआर	*वोडा वोडा एनर्गो* रिएक्टर