"बिजनेस पोस्ट के अन्तर्गत डाक शुल्क के नगद भुगतान (बिना डाक टिकट) के प्रेषण हेतु अनुमत. क्रमांक जी.2-22-छत्तीसगढ़ गजट / 38 सि. से. भिलाई. दिनांक 30-05-2001."

पंजीयन क्रमांक
"छत्तीसगढ़/दुर्ग/09/2013-2015."

छत्तीसगढ़ राजपत्र

(असाधारण)
प्राधिकार से प्रकाशित

क्रमांक 761] रायपुर, शनिवार, दिनांक 31 दिसम्बर 2022 — पौष 10, शक 1944

ऊर्जा विभाग
मंत्रालय, महानदी भवन, नवा रायपुर अटल नगर

छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग
सिंचाई कालोनी, शांति नगर, रायपुर –492001

रायपुर, दिनांक 22 दिसम्बर 2022

अधिसूचना

क्र. 97/सी.एस.ई.आर.सी./2022.— विद्युत अधिनियम 2003 (2003 का 36) की धारा 86(1) (ई) सहपठित धारा 181 के तहत प्रदत्त शक्तियों एवं इस बाबत् सक्षमता प्रदान करने वाली अन्य समस्त शक्तियों को वापरते हुए, इस आयोग के द्वारा छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (नवीकरणीय क्रय प्रतिबद्धता एवं आर.ई.सी. पद्धति का क्रियान्वयन) विनियम, 2021 (एतद्पश्चात प्रमुख विनियम कहा जाएगा) की रचना की गयी थी। यह विनियम 1 अप्रैल 2021 से लागू किये गये थे। इन विनियमों में प्रतिबद्ध प्रतिष्ठान एवं प्रतिबद्ध प्रतिष्ठानों के द्वारा क्रय की जाने वाली विद्युत के न्यूनतम परिमाण, 2021–22 से प्रारम्भ हुए तीन वर्षों हेतु कुल खपत के प्रतिशत के रूप में विनिर्दिष्ट किये जा चुके हैं।

ऊर्जा मंत्रालय द्वारा पत्र दिनांक 17.11.2017 के मार्फत, भारत में स्थित लोक एवं निजी विद्युत उत्पादन उपक्रमों के समस्त द्रवीकृत तल तथा बुरादा कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों में, सिवाय उनके जिनके पास गोला एवं नलिका मिल हैं, प्रमुखतः कोयला सहित कृषि अवशेषों से निर्मित जैव–ईंधन उपले के 5–10% मिश्रण का उपयोग करने हेतु दिशा–निर्देश जारी किये गये हैं। 08.10.2021 को ऊर्जा मंत्रालय द्वारा, कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों में सह–दहन के द्वारा विद्युत उत्पादन करने हेतु जैव–ईंधन के उपयोग हेतु नीति को पुनरीक्षित किया गया है। जिसमें, प्याला मिल, गोला एवं राईस मिल, गोला एवं नलिका मिल का उपयोग करने वाले विद्युत उत्पादन उपक्रमों के समस्त कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों के द्वारा वार्षिक आधार पर अनिवार्यतः जैव–ईंधन उपले के 5% मिश्रण का उपयोग किया जाएगा। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सी.ई.ए.) द्वारा भी 24.11.2017 को सभी हितधारकों को, कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों में जैव–ईंधन का उपयोग करने हेतु मशवरा जारी किया गया है।

तत्पश्चात, तापीय विद्युत संयंत्रों में जैव–ईंधन के सह–दहन को बढ़ावा देने के वास्ते, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एम.एन.आर.ई.), भारत शासन द्वारा अधिसूचना दिनांक 26.9.2019 के मार्फत स्पष्ट किया गया है कि तापीय विद्युत संयंत्रों में जैव–ईंधन के सह–दहन से उत्पादित विद्युत, नवीकरणीय ऊर्जा है तथा गैर–सौर नवीकरणीय क्रय प्रतिबद्धता (आर.पी.ओ.) के निर्वहन हेतु पात्रता रखती है। तथा केंद्रीय आयोग से निवेदन किया कि जैव–ईंधन सह–दहन करने वाले तापीय विद्युत संयंत्रों में जैव–ईंधन से उत्पादित ऊर्जा के मात्रा–निर्धारण की प्रक्रिया/क्रियाविधि की, विश्वसनीय एवं सटीक तौर पर रचना करे एवं अधिसूचित करें।

केंद्रीय आयोग द्वारा, स्वतः याचिका 12/एस.एम./2019 में आदेश दिनांक 18.02.2020 के मार्फत जैव–ईंधन सह–दहन तापीय विद्युत संयंत्रों में जैव–ईंधन से उत्पादित विद्युत के प्राक्कलन की क्रियाविधि विहित कर दी गयी है। इस आदेश में केंद्रीय आयोग द्वारा यह जताया गया है कि जैव–ईंधन का उपयोग स्वयं–उपभोग विद्युत संयंत्रों द्वारा भी किया जा सकता है तथा क्रियाविधि, जैव–ईंधन का सह–दहन करने वाले स्वयं–उपभोग विद्युत संयंत्रों पर, लागू होगी।

आयोग द्वारा, 2022 की याचिका क्र. 24 में आदेश दिनांक 20.04.2022 के मार्फत निम्नलिखित निर्देशित किया गया है;

"6. उपरोक्त विचार–विमर्श से यह स्पष्ट होता है कि इस मामले का निदान सिर्फ छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (नवीकरणीय क्रय प्रतिबद्धता एवं आर.ई.सी. पद्धति का

क्रियान्वयन) विनियम, 2021 में समुचित संशोधन करके ही किया जा सकता है जिसके लिये विनियामक प्रक्रिया की आवश्यकता है। हम संबंधित अनुभाग को विनियामक प्रक्रिया प्रारम्भ करने का निर्देश देते हैं"।

अब, ऊर्जा मंत्रालय द्वारा, आदेश दिनांक 22.07.2022 तथा इसके शुद्धिपत्र दिनांक 19.09.2022 के मार्फत, आर.पी.ओ. एवं ऊर्जा भण्डारण प्रतिबद्धता हेतु, 2029–30 तक, पथाकृति जारी की गयी है। यह पथाकृति 2021–22 से परे अवधिओं के लिये विनिर्दिष्ट की गयी है। प्रमुख विनियम 2021 के अनुच्छेद 4.3 का प्रथम परंतुक निम्नानुसार विनिर्दिष्ट करता है;

"परंतु यह कि वर्ष 2022–23 एवं 2023–24 हेतु आर.पी.ओ. स्तर, यथा ऊपर विनिर्दिष्ट अथवा एम.ओ.पी./एम.एन.आर.ई. के द्वारा विनिर्दिष्ट की जाने वाली पथाकृति, दोनों में से जो उच्च हो वह, होंगे।"

उपरोक्त को दृष्टिगत करते हुए आयोग का यह अभिमत है कि वर्ष 2029–30 तक आर.पी.ओ. को एम. ओ.पी. के परिपत्र के अनुरूप ढाला जाए।

प्रमुख विनियम के अनुसरण में तथा उपरोक्त विकसितता को प्रभावशील करने हेतु आयोग प्रमुख विनियम में संशोधन करने हेतु निम्नलिखित विनियम की रचना करता है।

छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (नवीकरणीय क्रय प्रतिबद्धता एवं आर.ई.सी. पद्धति का क्रियान्वयन) (प्रथम संशोधन) विनियम, 2022

1. **संक्षिप्त शीर्षक, विस्तार एवं प्रारंभ :**

1.1 यह विनियम छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (नवीकरणीय क्रय प्रतिबद्धता एवं आर.ई. सी. पद्धति का क्रियान्वयन) (प्रथम संशोधन) विनियम, 2022 कहलाएंगे।

1.2 यह विनियम सम्पूर्ण छत्तीसगढ़ राज्य पर लागू होंगे।

1.3 यह विनियम छत्तीसगढ़ राजपत्र में इसके प्रकाशन के दिनांक से प्रभावशील होंगे।

2. **विनियम 3 के अंतिम अनुच्छेद का प्रतिस्थापन**

प्रमुख विनियम के विनियम 3 के अंतिम अनुच्छेद को निम्नलिखित के द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, नामतः

इन विनियमों के तहत ढाली गयी आर.पी.ओ. पद्धति 1 अप्रैल, 2021 से प्रारम्भ होगी और सामान्यतः 31 मार्च, 2030 (अर्थात वित्तीय वर्ष 2029–30 तक) लागू रहेगी। वित्तीय वर्ष 2029–30 हेतु विनिर्दिष्ट आर.पी.ओ. 2029–30 से परे जारी रहेगी जब तक इस संबंध में आयोग द्वारा पुनरीक्षण प्रभावी ना किया गया हो।

3. **विनियम 4 के उप–विनियम 4.2 का, नवीन उप–विनियम के द्वारा, प्रतिस्थापन**

प्रमुख विनियम के विनियम 4 के उप–विनियम 4.2 को निम्नलिखित उप–विनियम के द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, नामतः

4.2 समस्त नवीकरणीय ऊर्जा क्रय, सीधे उत्पादन स्थानकों से अथवा व्यापारी के जरिये अथवा विद्युत विनिमय केंद्रों के जरिये, आर.पी.ओ. के निर्वहन में मान्य होगी;

आर.पी.ओ. के निर्वहन हेतु, प्रतिबद्ध प्रतिष्ठानों द्वारा जैव–ईंधन आधारित उत्पादन संयंत्रों तथा जैव–ईंधन सह–दहन करने वाले कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों के साथ किये

गये दीर्घ–कालीन विद्युत क्रय अनुबंधों के तहत नवीकरणीय विद्युत क्रय ही मान्य की जाएगी।

प्रतिबद्ध प्रतिष्ठानों के द्वारा दीर्घ–कालीन, मध्य–कालीन, लघु–कालीन व्यवस्थाओं के तहत, जैव–ईंधन सह–दहन करने वाले जैव–ईंधन कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों के अलावा अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्त्रोतों यथा लघु जलीय, विशाल जलीय, पवन, सौर, से की गयी क्रय, आर.पी.ओ. के निर्वहन हेतु मान्य की जाएगी।

जैव–ईंधन सह–दहन करने वाले कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों, स्वयं–उपभोग एवं सह–उत्पादन करने वाले विद्युत संयंत्रों सहित, से उत्पादित विद्युत, प्रतिबद्ध प्रतिष्ठानों यथा सह–स्थित, गैर–सह–स्थित स्वयं उपयोगकर्ता एवं सह–स्थित अंतिम उपयोगकर्ता जो विद्युत नियम 2005 के तहत स्वयं–उपयोगकर्ता के रूप में योग्य नहीं हैं, के आर.पी.ओ. के निर्वहन हेतु मान्य होगी।

जैव–ईंधन सह–दहन करने वाले कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों, सह–दहन करने वाले स्वयं–उपभोग एवं सह–उत्पादन विद्युत संयंत्रों सहित, से जैव–ईंधन से उत्पादित विद्युत के प्राक्कलन की क्रियाविधि संलग्नक 'अ' के अनुसार होगी।

4. विनियम 4 के उप–विनियम 4.3 में सारणी 1 में आर.पी.ओ. पथाकृति में सुधार

विनियम 4 का उप–विनियम 4.3

प्रमुख विनियम के विनियम 4 के उप–विनियम 4.3 में सारणी 1 को निम्नानुसार प्रतिस्थापित किया जाएगा :–

वर्ष	सौर	गैर–सौर		योग
		एच.पी.ओ.	अन्य	
2021–22	10.50%	0.18%	10.5%	21.18%

वर्ष	पवन आर.पी.ओ.	एच.पी.ओ.	अन्य एच.पी.ओ.	कुल आर.पी.ओ.
2022–23	0.81%	0.35%	23.44%	24.61%
2023–24	1.60%	0.66%	24.81%	27.08%
2024–25	2.46%	1.08%	26.37%	29.91%
2025–26	3.36%	1.48%	28.17%	33.01%
2026–27	4.29%	1.80%	29.86%	35.95%
2027–28	5.23%	2.15%	31.43%	38.81%
2028–29	6.16%	2.51%	32.69%	41.36%
2029–30	6.94%	2.82%	33.57%	43.33%

(अ) पवन आर.पी.ओ. का निर्वहन, 31 मार्च 2022 के बाद कार्यार्पित पवन ऊर्जा परियोजना (डबल्यु.पी.पी) द्वारा उत्पादित ऊर्जा तथा 31 मार्च 2022 तक कार्यार्पित डबल्यु.पी.पी. से **7%** से ऊपर खपत पवन ऊर्जा से होगा।

(ब) एच.पी.ओ. का निर्वहन, 8 मार्च 2019 के बाद कार्यार्पित जलीय परियोजना (पम्कृत भण्डारण परियोजना (पी.एस.पी.) तथा लघु जलीय परियोजना (एस.एच.पी.) सहित) से उत्पादित ऊर्जा से होगा।

(स) अन्य आर.पी.ओ. का निर्वहन किसी भी नवीकरणीय विद्युत परियोजना जो उपरोक्त (अ) एवं (ब) में उल्लेखित नहीं है, से उत्पादित ऊर्जा से किया जा सकता है।

(द) किसी वर्ष विशेष में अन्य आर.पी.ओ. श्रेणी में बकाया कमी का निर्वहन, 31 मार्च 2022 के बाद कार्यार्पित डबल्यु.पी.पी. से अधिक ऊर्जा खपत, उस वर्ष की 'पवन आर.पी.ओ.' से परे अथवा 8 मार्च 2019 के बाद कार्यार्पित पात्रताधारी जलीय परियोजना (पी.एस.पी. एवं एस. एच.पी. सहित) से अधिक ऊर्जा खपत, उस वर्ष की 'एच.पी.ओ.' से परे अथवा अंशतः दोनों से किया जा सकता है। आगे यह कि किसी वर्ष विशेष में 'पवन आर.पी.ओ.' का निर्वहन, जलीय विद्युत संयंत्रों से उस वर्ष की 'एच.पी.ओ.' से अधिक खपत हुई ऊर्जा से तथा व्युतक्रम से किया जा सकता है।

(ई) सकल ऊर्जा खपत का निम्नांकित प्रतिशत, सौर/पवन ऊर्जा भण्डारण सहित/मार्फत होगा।

वित्तीय वर्ष	भण्डारण (ऊर्जा आधारित)
2023–24	1.0%
2024–25	1.5%
2025–26	2.0%
2026–27	2.5%
2027–28	3.0%
2028–29	3.5%
2029–30	4.0%

उपरोक्त सारणी में ऊर्जा भण्डारण प्रतिबद्धता की गणना सकल विद्युत खपत के प्रतिशत के रूप में ऊर्जा के स्वरूप में की जाएगी तथा तब निर्वाहित मानी जाएगी जब ऊर्जा भण्डारण प्रणाली में भण्डारित सकल ऊर्जा का कम से कम 85% वार्षिक आधार पर नवीकरणीय स्त्रोतों से क्रय किया जाये।

ऊर्जा भण्डारण प्रतिबद्धता, नवीकरणीय स्त्रोतों से भण्डारित ऊर्जा तक, 'कुल आर.पी.ओ. 'के निर्वहन का भाग मानी जाएगी।

5. विनियम 4 के उप–विनियम 4.3 के प्रथम परंतुक का प्रतिस्थापन

विनियम 4 के उप–विनियम 4.3 के प्रथम परंतुक को निम्नलिखित के द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, नामतः –

परंतु यह कि वर्ष 2022–23 तथा उससे परे आर.पी.ओ. एवं ऊर्जा भण्डारण प्रतिबद्धता, एम.ओ. पी./ एम.एन.आर.ई. के द्वारा विनिर्दिष्ट सुधार/संशोधनों, यदि कोई हों, के अध्यधीन होंगे।

6. विनियम 4 के उप–विनियम 4.4 की नये उप–विनियम के द्वारा प्रतिस्थापना

प्रमुख विनियम के विनियम 4 के उप–विनियम 4.4 को निम्नलिखित उप–विनियम के द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, नामतः

4.4 ऐसा विद्युत क्रय, वितरण अनुज्ञप्तिधारिओं हेतु आयोग द्वारा समय–समय पर अवधारित टैरिफ पर अथवा एम.एन.आर.ई. द्वारा विहित प्रतिस्पर्धात्मक बोली प्रकिया से हासिल की गयी कीमत पर की जाएगी। वितरण अनुज्ञप्तिधारिओं द्वारा, आयोग के आदेशानुसार, जैव–ईंधन आधारित

विद्युत संयंत्रों, राज्य में जैव–ईंधन के सह–दहन से तापीय विद्युत संयंत्रों में उत्पादित विद्युत, लघु जलीय संयंत्रों, सौर विद्युत संयंत्रों के साथ निष्पादित मौजूदा दीर्घ–कालीन क्रय अनुबंध को ऊपर लिखित क्रय प्रतिबद्धता के मकसद की गिनती में गिना जाएगा।

7. नया संलग्नक अ जोडा जाना

जैव–ईंधन सह–दहन वाले कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों, जैव–ईंधन सह–दहन वाले स्वयं–उपभोग तथा सह–उत्पादन विद्युत संयंत्रों सहित, में जैव–ईंधन से उत्पादित विद्युत का प्राक्कलन करने की क्रियाविधि

अधो–विनिर्दिष्ट क्रियाविधि का अनुसरण उत्पादन कंपनिओं, राज्य भार प्रेषण केंद्र, जैव–ईंधन सह–दहन वाले कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों, जैव–ईंधन सह–दहन वाले स्वयं–उपभोग तथा सह–उत्पादन विद्युत संयंत्रों सहित, जैव–ईंधन से उत्पादित विद्युत का प्राक्कलन हेतु स्थापित राज्य अभिकरण के द्वारा किया जाएगा।

पायदान – 1:

1. जैव–ईंधन से उत्पादित विद्युत का प्राक्कलन, उत्पादन के सिरे पर मासिक आधार पर निम्नलिखित सूत्रों के अनुसार किया जाएगा :

   ई.बी.(जी) = {(क्यु.बी. X जी.बी.) / (क्यु.सी. X जी.सी.) + (क्यु.बी. X जी.बी.) } X ई.(जी.टी.)

   जहाँ,

   ई.बी.(जी) = जैव–ईंधन से उत्पादन के सिरे पर माह के दौरान उत्पादित विद्युत (के.डबल्यु.एच)

   क्यु.बी. = माह के दौरान जैव–ईंधन की खपत (के.जी.)

   जी.बी. = माह में जैव–ईंधन की खपत की सकल कैलॉरिफिक वेल्यु(जी.सी.वी.) का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.) जैसा सी.एस.ई.आर.सी. आर.ई. टैरिफ विनियम में विनिर्दिष्ट है।

   ई(जी.टी.) = माह में उत्पादन सिरे पर उत्पादित सकल विद्युत ऊर्जा (के.डबल्यु.एच)

   क्यु.सी. = माह में ज्वलित कोयले का वजन (के.जी.)

   जी.सी. = माह में ज्वलित कोयले का जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)

2. गुणनफल (क्यु.बी. X जी.बी.), माह में जैव–ईंधन के रूप में खपी ऊष्मा (के.कैलॉरी में) को दर्शाता है। जिसका प्राक्कलन मासिक आधार पर निम्नलिखित सूत्रों को लगाकर किया जाएगाः

   क्यु.बी. X जी.बी. (के.कैलॉरी) = {जैव–ईंधन का प्रारंभिक शेष (के.जी.) X जैव–ईंधन के प्रारंभिक शेष का जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)} + {माह में प्राप्त जैव–ईंधन का वजन (के.जी.) X माह में प्राप्त जैव–ईंधन के जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)}

   – {जैव–ईंधन का अंतिम स्टॉक (के.जी.) X जैव–ईंधन के अंतिम स्टॉक का जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)}

3. गुणनफल (क्यु.सी. X जी.सी.), माह में कोयले के रूप में खपी ऊष्मा (के.कैलॉरी में) को दर्शाता है। जिसका प्राक्कलन मासिक आधार पर निम्नलिखित सूत्रों को लगाकर किया जाएगा :

क्यु.सी. X जी.सी. (के.कैलॉरी) = {कोयले का प्रारंभिक शेष (के.जी.) X कोयले के प्रारंभिक शेष का जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)} + {माह में प्राप्त कोयले का वजन (के.जी.) X माह में प्राप्त कोयले के जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)}

– {कोयले का अंतिम स्टॉक (के.जी.) X कोयले के अंतिम स्टॉक का जी.सी.वी. का भारित औसत (के.कैलॉरी/के.जी.)}

पायदान – 2 :

4. जैव–ईंधन के उपयोग से उत्पादित एक्स–बस विद्युतीय ऊर्जा का प्राक्कलन मासिक आधार पर निम्नलिखित सूत्रों को लगाकर किया जाएगा :

ई.बी.(एक्स–बस) = ई.बी.(जी){1–[(ई(जी.टी.)–ई.एस.ओ)/ई(जी.टी.)]}

जहाँ,

ई.बी.(एक्स–बस) = माह के दौरान जैव–ईंधन के उपयोग से उत्पादित एक्स–बस विद्युतीय ऊर्जा (के.डबल्यु.एच.)

ई.बी.(जी) = माह के दौरान उत्पादन सिरे पर जैव–ईंधन के उपयोग से उत्पादित विद्युतीय ऊर्जा, पायदान–1 में हासिल (के.डबल्यु.एच.)

ई(जी.टी.) = माह के दौरान उत्पादन सिरे पर कुल उत्पादित विद्युतीय ऊर्जा (के.डबल्यु.एच.)
ई.एस.ओ = माह के दौरान कुल बहिर्गमित (एक्स–बस) ऊर्जा (के.डबल्यु.एच.)

5. उत्पादन कंपनी, हितग्राहिओं तथा जैव–ईंधन के उपयोग तथा अनुश्रवण पद्धति/जैव–ईंधन के उपयोग हेतु आंकडे प्राप्त करने की शक्ति से संबंधित राज्य अभिकरण को, जानकारी मुहैया कराएगी जैव–ईंधन एवं सह उत्पादन संयंत्रों हेतु सी.एस.ई.आर.सी. आर.ई. टैरिफ विनियम में विनिर्दिष्ट प्रावधानों के अनुसार होगी। राज्य अभिकरण, विद्युत उत्पादन संयंत्रों में जैव–ईंधन के सह–दहन से उत्पादित विद्युत का, सत्यापन करेगी।

उत्पादन स्थानकों के द्वारा संधारित, ईंधन तथा जी.सी.वी. का मासिक हिसाब, हितग्राहिओं तथा एस.एल.डी.सी. के प्राधिकृत प्रतिनिधि/ओं को मांगने पर मुहैया कराया जाएगा।

टीपः– इस विनियम के हिन्दी संस्करण की अंग्रेजी संस्करण से प्रावधानों की व्याख्या या समझने में अंतर होने की दशा में, अंग्रेजी संस्करण (मूल संस्करण) का तात्पर्य सही माना जाएगा और इस संबंध में किसी भी विवाद की स्थिति में आयोग का निर्णय अंतिम एवं बाध्यकारी होगा।

आयोग के आदेशानुसार

हस्ता./–

(एस.पी. शुक्ला)
सचिव.

Raipur, the 20th December 2022

NOTIFICATION

No. 97/CSERC/2022.— In exercise of powers vested under Section 86 (1) (e) read with Section 181 of the Electricity Act 2003 (36 of 2003) and all other powers enabling it in this behalf, this Commission made Chhattisgarh State Electricity Regulatory Commission (Renewable Purchase Obligation and REC framework Implementation) Regulations, 2021 (here after called "the Principal Regulations"). These regulations were applicable from April 0l, 2021. In these regulations, obligated entities and minimum quantum of electricity to be procured by obligated entities as percentage of total consumption for three years starting 2021-22 have been specified.

Ministry of Power vide it's letter dated 17.11.2017 issued guidelines to use 5-10% blend of biomass pellets made, primarily, of agro residue along with coal, in all fluidized bed and pulverized coal based thermal power plants except those having ball and tube mill, of power generating utilities, public or private located in India. On 08.10.2021, MoP revised the policy for biomass utilisation for power generation through co-firing in coal-based power plants in which all coal based thermal power plants of power generation utilities with bowl mill, ball & rice mill and ball & tube mills have to use mandatorily 5% blend of biomass pellets on annual basis. Meantime, Central Electricity Authority of India (CEA) issued an advisory on 24.11.2017 to all the stakeholders for utilizing biomass in coal based thermal power plants.

Subsequently, in order to promote co-firing of biomass in thermal power plants, Ministry of New and Renewable Energy (MNRE), Government of India, vide its notification dated 26.9.2019 has clarified that the power generated from co-firing of biomass in thermal power plants is renewable energy and is eligible for meeting non-solar Renewable Purchase Obligation (RPO) and has requested Central Commission to formulate and notify the procedure/methodology for quantifying the energy produced from biomass in biomass co-fired thermal power plants in a reliable and accurate manner.

Central Commission, vide order dated 18.02.2020 in suo-motu petition 12/SM/2019, has prescribed methodology for estimation of electricity generated from biomass in biomass co-fired thermal power plants. In this order the Central Commission observed that biomass can also be used in thermal captive power plants and the methodology shall be applicable to the captive power plants using co-firing of biomass.

The Commission, vide order dated 20.04.2022 in P No. 24 of 2022, has held as follows;

> *"6. From the above discussion it is clear that this matter can be resolved only making suitable amendments in CSERC (Renewable Purchase Obligation and REC Framework implementation) Regulations, 2021, for which regulatory process is required. We direct regulatory process be initiated by the concerned section."*

Recently, Ministry of Power vide it's order dated 22.07.2022 and its corrigendum dated 19.09.2022 has issued trajectory till 2029-30 for RPO and energy storage obligation. This trajectory has been specified for periods beyond 2021-22. First proviso of para 4.3 of Principal Regulations 2021 specifies as follows;

"Provided that RPO levels for the year 2022-23 & 2023-24 shall be as specified above or MoP/MNRE trajectory to be specified, whichever is higher."

In view of the above, the Commission is of opinion to align the RPO in line with MoP circular till the year 2029-30.

In pursuance of the Principal Regulations and to give effects to the foregoing developments, the Commission hereby makes the following regulations to amend the Principal Regulations.

CHHATTISGARH STATE ELECTRICITY REGULATORY COMMISSION (RENEWABLE PURCHASE OBLIGATION AND REC FRAMEWORK IMPLEMENTATION) (FIRST AMENDMENT) REGULATIONS, 2022

1. Short Title, Extent and Commencement

1.1 These Regulations shall be called the Chhattisgarh State Electricity Regulatory Commission (Renewable Purchase Obligation and REC framework Implementation) (First Amendment) Regulations, 2022.

1.2 These Regulations shall extend to the whole of the State of Chhattisgarh.

1.3 These Regulations shall come into force from date of publications in the CG Rajpatra.

2. Substitution of last para of regulation 3

For last para of regulation 3 of the principal regulations the following shall be substituted namely:

The RPO framework outlined under these Regulations shall commence from the April01, 2021 and shall generally be applicable until March31, 2030 (i.e., upto the financial year 2029-2030). The RPO specified for the Financial Year 2029-30 shall be continued beyond 2029-30 till any revision is effected by the Commission in this regard.

3. Substitution of new sub regulation for sub regulation 4.2 of regulation 4

For sub regulation 4.2 of regulation 4 of the principal regulations, the following sub regulation shall be substituted namely:

4.2 All renewable energy purchase directly from generating stations or through trader or through power exchanges shall be considered for meeting the RPO;

For meeting the RPO, renewable power purchases made by the obligated entities under long term power purchase agreements with the biomass based generating plants and coal based thermal power plants co-firing bio-mass shall only be considered.

Purchases made by obligated entities from renewable energy sources other than biomass coal based thermal power plants co-firing bio-mass such as small hydel,

large hydro, wind and solar under long-term, medium-term and short-term arrangements, will be considered for meeting the RPO.

Electricity generated from coal based thermal power plants including captive and co-generation power plants co-firing bio-mass shall be considered for meeting the RPO of obligated entities such as co-located, non co-located captive users and co-located end users who do not qualify as captive users under Electricity Rules 2005.

Methodology of estimation of electricity generated from biomass in biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass shall be as per Annexure A.

4. Modification of RPO Trajectory in Table 1 in sub regulation 4.3 of regulation 4

Table 1 in sub regulation 4.3 of regulation 4 of the principal regulations shall be substituted as:

Year	Solar	Non-Solar		Total
		HPO	Others	
2021-22	10.50%	0.18%	10.5%	21.18%

Year	Wind RPO	HPO	Other RPO	Total RPO
2022-23	0.81%	0.35%	23.44%	24.61%
2023-24	1.60%	0.66%	24.81%	27.08%
2024-25	2.46%	1.08%	26.37%	29.91%
2025-26	3.36%	1.48%	28.17%	33.01%
2026-27	4.29%	1.80%	29.86%	35.95%
2027-28	5.23%	2.15%	31.43%	38.81%
2028-29	6.16%	2.51%	32.69%	41.36%
2029-30	6.94%	2.82%	33.57%	43.33%

(a) Wind RPO shall be met by energy produced from Wind Power Projects (WPPs), commissioned after 31st March 2022 and the wind energy consumed over and above 7% from WPPs commissioned till 31st March 2022.

(b) HPO shall be met only by energy produced from Hydro Power Projects (including pumped storage projects (PSPs) and Small Hydro Projects (SHPs)), commissioned after 8th March 2019.

(c) Other RPO may be met by energy produced from any RE power project not mentioned in (a) and (b) above.

(d) Any shortfall remaining in achievement of 'Other RPO' category in a particular year can be met with either the excess energy consumed form WPPs, commissioned after 31st March 2022 beyond 'Wind RPO' for that

year or with, excess energy consumed from eligible Hydro Power Projects (including PSPs and SHPs), commissioned after 8th March 2019 beyond 'HPO' for that year or partly from both. Further, any shortfall in achievement of 'Wind RPO' in a particular year can be met with excess energy consumed from Hydro Power Plants, which is in excess of 'HPO' for that year and vice versa.

(e) The following percentage of total energy consumed shall be solar/wind energy along with/through storage.

FY	Storage (on Energy basis)
2023-24	1.0%
2024-25	1.5%
2025-26	2.0%
2026-27	2.5%
2027-28	3.0%
2028-29	3.5%
2029-30	4.0%

The Energy Storage Obligation in table above shall be calculated in energy terms as a percentage of total consumption of electricity and shall be treated as fulfilled only when at least 85% of the total energy stored in the Energy Storage System (ESS), on an annual basis, is procured from renewable energy sources.

The Energy Storage Obligation to the extent of energy stored from RE sources shall be considered as a part of fulfilment of the "Total RPO".

5. Substitution of first proviso of sub regulation 4.3 of regulation 4

For first proviso of sub regulation 4.3 of regulation 4 of the principal regulations, the following shall be substituted namely:

Provided that RPO and energy storage obligation for the year 2022-23 & beyond shall be subject modification/amendments specified by MoP/MNRE from time to time, if any.

6. Substitution of new sub regulation for sub regulation 4.4 of regulation 4

For sub regulation 4.4 of regulation 4 of the principal regulations, the following sub regulation shall be substituted namely:

4.4 Such power purchase shall be made at tariffs determined by the Commission from time to time for procurement of power by distribution licensees or price discovered through competitive bidding as per the guidelines prescribed by MNRE. Long term purchase already contracted by the distribution licensees as per the orders of the Commission for biomass-based power plants, power generated from co firing of biomass in thermal power plants, small hydel plants or solar power plants in the State shall be reckoned for the purpose of the purchase obligation given above.

7. New Annexure to be added as Annexure-A

Methodology estimation of electricity generated from biomass in biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass

The methodology specified hereunder is to be followed by generating companies, State Load Dispatch Centre, State Agency for estimating electricity generated from biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass.

Step-1:

1. The electricity generated from biomass shall be estimated at generator terminal on monthly basis in accordance with the following formulae:

   Eb(G) = [(Qb x Gb) / ((Qc x Gc) + (Qb x Gb))] x E(GT)

   Where,

   Eb(G) = Electrical energy generated by biomass at generator terminal during the month (kWh);

   Qb = Quantity of biomass consumed during the month (kg)

   Gb = Weighted average Gross Calorific Value (GCV) of biomass consumed during the month (kCal/kg), as specified in the CSERC RE Tariff Regulations

   E(GT) = Gross electrical energy generated at generator terminal during the month (kWh)

   Qc = Quantity of coal burnt during the month (kg)

   Gc = Weighted average GCV of coal burnt during the month (kCal/kg)

2. The product (Qb x Gb) represents heat (in kCal) input through biomass during the month and shall be estimated on monthly basis by applying the following formulae:

   Qb x Gb (kCal) = {Opening balance of biomass (kg) x weighted average GCV of opening balance of biomass (kCal/kg)}

   + {quantity of biomass received during the month (kg) x weighted average GCV of biomass received during the month (kCal/kg)}

   - {closing stock of biomass (kg) x weighted average GCV of the closing balance of biomass (kCal/kg)}.

3. The product (Qc x Gc) represents heat (in kCal) input through coal during the month and shall be estimated on monthly basis by applying the following formulae:

   Qc x Gc (kCal) = {Opening balance of coal (kg) x weighted average GCV of Opening balance of coal (kCal/kg)}

   + {quantity of coal received during the month (kg) x weighted average GCV of coal received during the month (kCal/kg)}

- {closing stock of coal (kg) x weighted average GCV of the closing balance of coal (kCal/kg)}

Step-2:

4. The ex-bus electrical energy generated by using biomass shall be estimated on monthly basis by applying following formulae:

Eb (ex-bus) = Eb(G) {1-[(E(GT) – ESO)/E(GT)]}

Where,

Eb (ex-bus) = Electrical energy generated by biomass ex-bus during the month (kWh);

Eb(G) = Electrical energy generated by biomass at Generator terminal during the month arrived at Step-1(kWh);

E(GT) = Total electrical energy generated at generator terminal during the month (kWh);

ESO = Total energy sent out (ex-bus) during the month (kWh).

5. The generating company shall provide information to the beneficiaries and State Agency related to biomass uses and monitoring mechanism/power to get statistics for the use of biomass fuel shall be as per provisions specified in prevailing CSERC RE Tariff Regulations for biomass and co-generation plants. State Agency shall verify electricity generated from biomass co firing in power generating plants.

Monthly fuel and GCV accounts as maintained by generating station shall be made available to authorized representative/s of beneficiaries and SLDC on demand.

By Order of the Commission

Sd/-

(S.P. Shukla)
Secretary.

संचालक, मुद्रण तथा लेखन सामग्री, छत्तीसगढ़ द्वारा शासकीय मुद्रणालय, रायपुर से मुद्रित तथा प्रकाशित – 2022.