



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं.1037]

नई दिल्ली, शुक्रवार, मार्च 8, 2019/फाल्गुन 17, 1940

No.1037]

NEW DELHI, FRIDAY, MARCH 8, 2019/ PHALGUNA 17, 1940

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 7 मार्च, 2019

**का.आ. 1171(अ).**—दिनांक 4 अगस्त, 2017 की का.आ. सं.2492(अ) द्वारा भारत के राजपत्र में प्रकाशित भारत सरकार (कारोबार का आबंटन) तीन सौ पैंतीसवें संशोधन नियम, 2017 के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्र सरकार, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के माध्यम से, पूरे देश में दूसरी पीढ़ी (2जी) एथेनॉल परियोजनाओं की स्थापना करने के उद्देश्य से एक वित्तीय मदद योजना की एतद्वारा घोषणा करती है।

- (1) इस योजना को 'प्रधान मंत्री जैव ईंधन-वातावरण अनुकूल फसल अवशेष निवारण (जी-वन) योजना' कहा जाएगा।
- (2) यह योजना आर्थिक कार्य संबंधी मंत्रिमंडल समिति द्वारा अनुमोदन की तारीख अर्थात् 28.02.2019 से प्रभावी होगी।

## प्रधान मंत्री जी-वन योजना

### लिग्नोसेलुलॉसिक बायोमास और अन्य नवीकरणीय फीडस्टॉक का उपयोग करने वाली एकीकृत बायो एथेनॉल परियोजनाओं के लिए वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने की योजना

#### खंड-I: पृष्ठभूमि और परिचय

##### 1.1 परिचय

भारत सरकार आयात निर्भरता को कम करने अर्थात् जीवाश्म ईंधनों के उपयोग के वर्तमान स्तर में वर्ष 2022 तक 10% तक की कमी करने के लक्ष्य के साथ देश की ऊर्जा सुरक्षा के लक्ष्य को प्राप्त करने पर बल दे रही है। वर्ष 2018 में घोषित जैव-ईंधनों संबंधी राष्ट्रीय नीति का उद्देश्य 2030 तक पेट्रोल में 20% मिश्रण और डीजल में 5% मिश्रण के सांकेतिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के साथ जैव-ईंधनों के प्रोत्साहन में तेजी लाना है। इस दिशा में, तेल विपणन कंपनियां (ओएमसीज) अखिल भारतीय आधार पर 2022 तक 10% मिश्रण लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए बीआईएस विनिर्देशनों के अनुसार 10% तक के एथेनॉल प्रतिशत वाला एथेनॉल मिश्रित पेट्रोल का विपणन कर रही हैं।

2021-22 में पेट्रोल की अनुमानित मांग के अनुसार 10% एथेनॉल मिश्रण के लक्ष्य को पूरा करने के लिए, लगभग 450 करोड़ लीटर एथेनॉल की आवश्यकता होगी। देश में बायो एथेनॉल का अनुमानित उत्पादन लगभग 300 करोड़ लीटर है, जिसका एक बड़ा हिस्सा पेय एल्कोहल और रसायन उद्योगों के लिए अपेक्षित है और शेष हिस्से का उपयोग एथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (ईबीपी) कार्यक्रम के लिए किया जाता है। यद्यपि ओएमसीज द्वारा एथेनॉल की अधिप्राप्ति बढ़ाने के लिए नए मार्ग (बी हैवी शीरा, गन्ना रस, खराब खाद्यान और अधिशेष खाद्यान से) भारत सरकार द्वारा खोले गए हैं फिर भी पहली पीढ़ी के मार्ग से एथेनॉल की अधिप्राप्ति वर्ष 2021-22 के दौरान 10% एथेनॉल मिश्रण के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए पर्याप्त नहीं हो सकता।

इसलिए, पेट्रोल के साथ मिश्रण के उद्देश्यों के लिए देश में एथेनॉल के उत्पादन को अधिकतम करने के लिए, एथेनॉल उत्पादन को बढ़ाने के लिए अन्य विकल्पों/मार्गों की तलाश किए जाने की आवश्यकता है। वर्तमान वैश्विक रुझानों से यह सुझाव प्राप्त होता है कि यूएस, ब्राजील, चीन और बहुत सारे यूरोपीय देश लिग्नोसेलुलॉसिक बायोमास जैसे कि मक्का और स्टैम्स, खोई, गन्ने की खोई, भूसी, भूसा अथवा अन्य गैर-खाद्यान बायोमास फीडस्टॉक से जैव-एथेनॉल के उत्पादन पर बल दे रहे हैं। सरकार ने पहले ही संगत बीआईएस मानकों को पूरा करने की शर्त पर दिसंबर, 2014 में पेट्रो रसायन मार्ग सहित सैलुलॉसिक और लिग्नोसेलुलॉसिक सामग्री जैसे शीरे के अलावा अन्य गैर-खाद्यान फीड स्टॉक से उत्पादित एथेनॉल की अधिप्राप्ति करने की अनुमति दे दी है।

##### 1.2 बायो एथेनॉल की उपलब्धता की स्थिति और दूसरी पीढ़ी (2जी) एथेनॉल रिफाइनरियों के लाभ

दूसरी पीढ़ी (2जी) के बायो एथेनॉल का उत्पादन कृषि अवशेष और उप-उत्पादों, जैविक अपशिष्ट; अधिकांश तरजीह लकड़ी को, घास और फीड स्टॉक के रूप में खराब सामग्री; और निगम तथा औद्योगिक के

प्राकृतिक रूप से सड़ने वाले अपशिष्ट से किया जाता है। अध्ययन यह दर्शाते हैं कि भारत में उपलब्ध लिग्नोसेलुलॉसिक अधिशेष बायोमास लगभग 12-16 करोड़ टन प्रति वर्ष है। यदि इसका दोहन किया जाए तो इससे 2500 से 3000 करोड़ लीटर एथेनॉल उत्पादित करने की संभावना है और इसमें भारत की आयातित कच्चे तेल पर निर्भरता में महत्वपूर्ण रूप से कमी हो सकती है।

2जी एथेनॉल बायो रिफाइनरियां सैलुलॉसिक एथेनॉल का उत्पादन करने के अलावा गिट्टियां (अधिशेष लिगनिन से); बायो गैस (जिसे बायो सीएनजी) में उन्नत किया जा सकता है); तरल सीओ<sub>2</sub>/ड्राईआईस (पॉली हाऊस और ओल्ड स्टोरेज को आपूर्तियों के लिए, जिससे बागवानी के कार्यकलाप को समर्थन मिलेगा) और सुनिश्चित गुणवत्ता युक्त खाद (जिससे कृषि उत्पाद में वृद्धि होगी और रसायनिक उर्वरक की खपत कम होगी) का भी उत्पादन करती हैं। इस प्रकार दूसरी पीढ़ी की जैव रिफाइनरियां एकीकृत जैव-ऊर्जा परियोजनाएं होंगी।

उत्तरी भारत में फसल अवशेष को जलाना स्वास्थ्य के लिए भी हानिकारक होता है जो जीएचजी उत्सर्जन को बढ़ाकर पर्यावरण को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर रहा है। इसी प्रकार, लैंडफिल्स और नगर पालिका के ठोस अपशिष्ट से पर्यावरण संबंधी समस्याओं में वृद्धि होती है और मृदा तथा जल प्रदूषण होता है। इन 2जी एथेनॉल रिफाइनरियों को स्थापित करने से उपर्युक्त मुद्दों को सुलझाने में भी मदद मिलेगी और नागरिकों के स्वास्थ्य में सुधार होगा। 2जी एथेनॉल रिफाइनरियां किसानों को उनके अन्य अपशिष्ट कृषि अवशेषों के लिए अतिरिक्त आय उपलब्ध करवाते हुए ग्रामीण भारत के सामाजिक आर्थिक विकास में भी योगदान करेंगी। इनसे बायोमास आपूर्ति श्रृंखला और बायो रिफाइनरी में भारी संख्या में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार का सृजन भी होगा।

2जी एथेनॉल रिफाइनरियां उच्च मूल्य वाले उप-उत्पादों जैसे कि फरफ्यूरल, जाइलीटोल, एल-अराविनोज, हाईफ्रकटोज सिरप आदि के विनिर्माण की महत्वपूर्ण संभाव्यता को भी दर्शाती है जिससे इसमें निहित प्रक्रिया में लाभ प्रदत्ता में भी वृद्धि हो सकती है।

2जी एथेनॉल प्रौद्योगिकी को देश में पहली बार वाणिज्यिक स्तर पर कार्यान्वित किया जाएगा। बायोमास और अन्य अपशिष्ट को 2जी एथेनॉल और अन्य उप-उत्पादों में परिवर्तित करने के लिए घरेलू और विदेशी कई प्रौद्योगिकिता उपलब्ध हैं जिनका इस योजना के तहत परिकल्पित दर्शन को वास्तविक रूप देने के लिए अन्वेषण किया जाएगा।

## खंड-II: परिभाषाएँ

**'2जी बायोएथेनॉल':** एथेनॉल का उत्पादन बायोमास और सेल्युलॉसिक सामग्री जैसे खोई, लकड़ी के कचरे, कृषि और वानिकी अवशेष, घास आदि से होता है। उत्पादित एथेनॉल को बीआईएस मानकों आईएस 15464 (2004)को पूरा करना चाहिए।

**' बायोमास'** संसाधन कृषि, वानिकी और संबंधित उद्योगों के साथ-साथ औद्योगिक और नगरपालिका कचरे के जैव-निम्नीकरणीय अंशों के साथ उत्पादों, अपशिष्टों और अवशेषों के बायोडिग्रेडेबल और गैर-खाद्य अंश हैं।

**"अपशिष्ट"** कोई भी ऐसा पदार्थ या वस्तु है जिसे धारक त्याग देता है या त्यागने की इच्छा रखता है। ऐसा कच्चा माल, जिसे जानबूझकर कचरा मानने के लिए संशोधित किया गया हो, (ऐसी सामग्री जो अपशिष्ट नहीं था, को अपशिष्ट सामग्री में जोड़कर) को इस योजना के तहत योग्य नहीं माना जाएगा।

**" 2जी बायोएथेनॉल परियोजना विकासकर्ता (पीडी) "** का अर्थ है किसी भी कंपनी, कंपनियों का परिसंघ या कोई संयुक्त उद्यम (जेवी) / स्पेशल पर्पस व्हीकल (एसपीवी) जो अनुदान प्राप्त करने में रुचि रखते हैं। योजना के लाभों को प्राप्त करने की इच्छुक कंपनी या परिसंघ का कोई भागीदार, जेवी / एसपीवी को नीचे उल्लिखित किसी भी एक मापदंड\* को पूरा करना होगा:

- क. कूड ऑयल रिफाइनिंग में अनुभव
- ख. रसायन या पेट्रोरसायन उत्पादन / हैंडलिंग में अनुभव।
- ग. जीवाश्म ईंधन या जैव ईंधन मिश्रित जीवाश्म ईंधन के विपणन में अनुभव।
- घ. नवीकरणीय ईंधन (बायोएथेनॉल, बायोडीजल, बायोमीथेनॉल, बायो-सीएनजी, ड्रॉप-इन ईंधन) के निर्माण / विपणन का अनुभव
- ड. उत्पादन / बड़ी मात्रा में अपशिष्ट बायोमास जैसे कि प्लाईवुड, खोई, वुड्स चिप्स आदि को संभालने का अनुभव।
- च. बायोमास को 2जी एथेनॉल में परिवर्तित करने की प्रौद्योगिकी वाले प्रौद्योगिकी लाइसेंसधारी ।
- छ. केंद्रीय सरकार या राज्य सरकार का कोई विभाग, पीएसयू या एक स्थानीय नागरिक निकाय जिनके पास पर्यावरण प्रदूषण को दूर करने का अधिदेश हो।
- ज. भारत सरकार के साथ पंजीकृत कोई प्रतिष्ठित अनुसंधान संस्थान और शैक्षिक संस्थान (केवल डिमॉन्स्ट्रेशन परियोजनाओं के लिए लागू)

\* योजना में परिकल्पित लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से वैज्ञानिक सलाहकार समिति (एसएसी) द्वारा पात्रता मानदंड की समीक्षा की जा सकती है और उपयुक्त रूप से उनमें संशोधन किया जा सकता है।

**" परिसंघ ":** कंपनियों का ऐसा समूह जिसने सामूहिक रूप से योजना के तहत लाभ प्राप्त करने में अपनी रुचि प्रस्तुत की है और प्रस्तावित परियोजना का सामूहिक रूप से प्रबंध करने के लिए सहमत हुए हैं।

**"पीडी का प्रमुख भागीदार":** यदि पीडी एक जेवी / एसपीवी या परिसंघ है, तो जेवी / एसपीवी या परिसंघ में कम से कम 49% शेयरधारिता वाला एक प्रमुख सदस्य होगा, जिसे परियोजना के वाणिज्यिक परिचालन की तारीख (सीओडी) से 5 साल तक नहीं बदला जा सकता है।

**परियोजना को चालू करना:** परियोजना को तभी चालू कहा जाता है, जब प्रोजेक्ट की निर्धारित क्षमता के अनुसार सभी उपकरण स्थापित किए गए हों, वांछित विनिर्देशों के उत्पाद को प्रसंस्करण यूनिट से प्राप्त किया जाता है और ओएमसीएस को बायोएथेनॉल की आपूर्ति शुरू की जाती है।

### खंड-III: वर्तमान योजना के स्कोप और दिशा निर्देश

#### 3.1 योजना की पृष्ठभूमि

##### 3.1.1 उद्देश्य:

वर्तमान योजना में गैर-खाद्य बायोमास फीडस्टॉक्स और अन्य नवीकरणीय फीडस्टॉक्स के आधार पर 12 वाणिज्यिक पैमाने की दूसरी पीढ़ी (2जी) बायोएथेनॉल परियोजनाओं और 10 डिमॉन्स्ट्रेशन पैमाने की 2जी बायोएथेनॉल परियोजनाओं को स्थापित करने की परिकल्पना की गई है। योजना के उद्देश्य नीचे दिए गए हैं:

- क. 2जी एथेनॉल उत्पादन के लिए व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य परियोजनाओं की स्थापना।

- ख. किसानों को उनके अन्य कृषि अवशेषों के लिए आय प्रदान करना।
- ग. बायोमास / कृषि अवशेषों को जलाने से होने वाले पर्यावरण प्रदूषण की चिंताओं का समाधान करें।
- घ. भारत सरकार द्वारा प्रवर्तित एथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (ईबीपी) कार्यक्रम में परिकल्पित लक्ष्यों को पूरा करने और भारत सरकार के जीवाश्म ईंधन के उपयोग को कम करके आयात निर्भरता में 10% तक की कमी करने के विजन में मदद करना।
- ड. ग्रामीण और शहरी रोजगार के अवसर पैदा करना।
- च. अपशिष्ट बायोमास और शहरी कचरे जैसे गैर-खाद्य जैव ईंधन फीडस्टॉक्स के एकीकरण में सहायता करके स्वच्छ भारत मिशन में योगदान करना।
- छ. एथेनॉल प्रौद्योगिकियों के लिए दूसरी पीढ़ी के बायोमास का स्वदेशीकरण।

3.1.2 चूंकि 2जी एथेनॉल उत्पादन की प्रौद्योगिकी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है, इसलिए इसमें व्यावसायिक व्यवहार्यता लाने और क्षेत्र में अनुसंधान तथा विकास को बढ़ावा देने के लिए वित्तीय सहायता की जरूरत है। कार्यक्रम के सफल कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित प्रमुख चुनौतियों का समाधान करने की आवश्यकता है।

- किफायती और दीर्घकालिक बायोमास आपूर्ति श्रृंखला संभारतंत्र की स्थापना।
- भारत में एथेनॉल परियोजनाओं के लिए पारंपरिक शीरे की तुलना में एथेनॉल परियोजनाओं के लिए लिग्नी-सेलुलॉसिक बायोमास की उच्च पूंजी लागत।
- एथेनॉल प्रसंस्करण के लिए पारंपरिक शीरे की तुलना में एथेनॉल के लिए लिग्नी-सेलुलॉसिक बायोमास की उच्च रूपांतरण प्रसंस्करण लागत।

3.1.3 वाणिज्यिक पैमाने वाले संयंत्रों में लागत प्रभावी तरीके से बायोएथेनॉल का उत्पादन करने के लिए, भारत में शुरुआती कुछ व्यावसायिक पैमाने वाली 2जी एथेनॉल बायोरिफाइनरियों में निवेश को प्रोत्साहित करना आवश्यक होगा। पहली कुछ इकाइयों को वित्तीय सहायता देने से इस क्षेत्र में तेजी लाने में मदद मिलेगी जिससे प्रौद्योगिकी को स्थापित करने और संबद्ध संभारतंत्रीय और मूल्य-श्रृंखलाओं को विकसित करने में मदद मिलेगी। वित्तीय सहायता केवल एक अंतरिम उपाय है, बड़े पैमाने पर किफायत होने के साथ, निर्माण की लागत के साथ-साथ परिचालन लागत में भी कमी आने की उम्मीद है।

3.1.4 "प्रधान मंत्री जी-वन योजना" के तहत दिए गए दिशानिर्देशों का दायरा लिग्नीसेलुलॉसिक बायोमास पर आधारित वाणिज्यिक और डिमॉशट्रेशन परियोजनाओं के चयन और कार्यान्वयन के लिए आवश्यक नीतिगत ढांचा और तंत्र प्रदान करना है।

- 3.1.5 बारह (12) वाणिज्यिक पैमाने वाली 2जी एथेनॉल परियोजनाओं और 10 डिमाँशट्रेशन पैमाने वाली परियोजनाओं को स्थापित करने का लक्ष्य को सरकार से 1969.50 करोड़ रुपए के वित्तीय योगदान से प्राप्त किया जाएगा ।
- 3.1.6 इस योजना का जोर भारत में 2जी एथेनॉल बायोरिफाइनरियों की स्थापना में तेजी लाना और परियोजनाओं में आर्थिक व्यवहार्यता लाना है। इस योजना के अन्य विशेषताएं निम्न प्रकार हैं:
- i. ये परियोजनाएँ वाणिज्यिक परियोजनाओं को स्थापित करके और परियोजनाओं के लिए उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकियों के विकास और स्वदेशीकरण के लिए बेंचमार्क स्थापित करके विकास को शुरू करेंगी।
  - ii. सेल्यूलोसिक एथेनॉल संयंत्रों से संबंधित नई गतिविधियों के विकास में तेजी लाने के लिए प्रथम कुछ वाणिज्यिक स्केल के सेल्यूलोसिक एथेनॉल संयंत्र महत्वपूर्ण होंगे अर्थात्:
    - क. सेल्यूलोसिक एथेनॉल संयंत्रों और सह-उत्पाद संयंत्रों के लिए विश्वसनीय भारतीय विक्रेताओं/उप ठेकेदारों का विकास करना।
    - ख. ऐसे संयंत्रों के लिए जैव रासायनिक इंजीनियरिंग और सेवा समर्थन प्रणाली (भारतीय फीडस्टॉक के लिए अनुकूल)।
    - ग. फसल के अवशेषों को जलाने से उत्पन्न पर्यावरण संबंधी चिंताओं और स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं का समाधान।
    - घ. उद्यमियों द्वारा संचालित किए जाने वाले (नाबार्ड और मनरेगा योजनाओं का जहां लागू हो, उपयोग करना) बायोमास डिपो प्रबंधन प्रणाली के साथ फसल अवशेषों (जैसे धान के पुआल, खोई) के लिए स्थायी संग्रह और परिवहन प्रणाली स्थापित करना,
    - ङ. बायोमास लागत को अनुकूल बनाने के उद्देश्य से डिपो से जैव-रिफाइनरियों में बायोमास को कुशलतापूर्वक पहुंचाने के लिए ओ एंड एम प्रणाली (भारतीय परिस्थितियों के लिए अनुकूल - परिवेशी, श्रम, आदि) और जनशक्ति का प्रशिक्षण।
    - च. चावल, गन्ना, कपास और मक्का की खेती से संबंधित कचरे से भारत में किफायती स्तर पर एंजाइम्स (सेल्यूलोसिक एथेनॉल संयंत्रों में "परिचालन खर्च" के प्रमुख घटक) के भारतीय उत्पादन और भारत में सेल्यूलोसिक एथेनॉल के उत्पादन की तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता की स्थापना को सुगम बनाना।
    - छ. परियोजनाओं के आकार में वृद्धि जिससे बड़े पैमाने पर किफायत हो।
    - ज. जैव-एथेनॉल प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए दीर्घकालिक दृष्टिकोण और रोड मैप उपलब्ध कराना जिससे भारत बायोमास से बायोएथेनॉल के विनिर्माण का केंद्र बन सके।

- iii. इन परियोजनाओं से उत्पादित बायोएथेनॉल मिश्रित पेट्रोल जीएचजी उत्सर्जन में कमी लाएगा और कार्बन क्रेडिट अर्जित किया जा सकता है।
- iv. इन परियोजनाओं में कृषि कचरे के प्रभावी उपयोग के माध्यम से अतिरिक्त ग्रामीण रोजगार पैदा होंगे और गांवों में समृद्धि बढ़ेगी।
- v. नगरपालिका के ठोस अपशिष्ट (एमएसडब्ल्यू) पर आधारित परियोजनाओं से एमएसडब्ल्यू और लैंडफिल की समस्या का समाधान भी होगा जिनसे मृदा और जल प्रदूषण होता है।
- vi. विभिन्न राज्य सरकारों और स्वदेशी निवेशकों तथा प्रौद्योगिकी विकासकर्ताओं के लिए अच्छा व्यवसाय मॉडल और प्रणाली तैयार करना।

### 3.2 कार्यान्वयन एजेंसी

- 3.2.1 पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय (पे.और प्रा.गै. मं.) की वैज्ञानिक सलाहकार समिति (एसएसी) योजना के तहत पात्र परियोजना प्रस्तावों की सिफारिश करने के लिए नोडल निकाय होगी। पे.और प्रा.गै. मं. के तत्वावधान में निकाय, उच्च प्रौद्योगिकी केन्द्र (सीएचटी), योजना के कार्यान्वयन के लिए नोडल एजेंसी होगी और इस योजना के तहत पात्र परियोजना विकासकर्ताओं के चयन के लिए एसएसी को आवश्यक सचिवालयीय सहायता प्रदान करेगी।
- 3.2.2. 2जी एथेनॉल बायोरिफाइनरियों की स्थापना के लिए मांगे गए अनुदान हेतु प्रस्तुत प्रस्तावों को पे.और प्रा.गै. मं. की एसएसी द्वारा अनुमोदित किया जाएगा।
- 3.2.3 योजना के कार्यान्वयन के दौरान विभिन्न मंत्रालयों/ विभागों के बीच तालमेल सुनिश्चित करने के लिए संबंधित मंत्रालयों/विभागों अर्थात् पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफएंडसीसी), कृषि सहकारिता और किसान कल्याण विभाग (डीएसीएंडएफडब्ल्यू), आवास और शहरी मामले मंत्रालय (एमओएचयूए), नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई), जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), ग्रामीण विकास विभाग (डी/ओआरडी) और रसायन और पेट्रोरसायन विभाग (डी/ओसीपी) के प्रतिनिधियों को “प्रधानमंत्री जी-वन योजना” से संबंधित चर्चा/बैठकों के दौरान एसएसी द्वारा आमंत्रित किया जाएगा।
- 3.2.4 एसएसी द्वारा योजना के तहत अनुदान मांगने के लिए उपयुक्त परियोजनाओं को अनुदान के तहत राशि के वितरण के लिए सचिव, पे. और प्रा.गै.मं. की अध्यक्षता में सीएचटी की संचालन समिति द्वारा अनुमोदित किया जाएगा।
- 3.2.5 प्रशासनिक व्यय: योजना के कार्यान्वयन हेतु सीएचटी द्वारा किए गए सभी प्रशासनिक समन्वय के लिए, सीएचटी को पात्र पीडी को संवितरित कुल योजना निधि का 1% @ प्रशासनिक शुल्क प्रदान किया जाएगा। यह शुल्क कुल योजना निधि अर्थात् 1969.50 करोड़ रुपए से वहन किया जाएगा।

- 3.2.6 विशेष रूप से योजना के लिए खोले गए एक अलग बैंक खाते में सीएचटी द्वारा सरकारी अनुदान को बनाए रखा जाएगा।

### 3.3 योजना में वित्तीय सहायता की व्यवस्था:

समग्र व्यवस्था की मुख्य विशेषता इस प्रकार होगी:

- i. परियोजना की कुल लागत में किसी भी आकस्मिक खर्च के अलावा भूमि की लागत, कुल उपकरणों की लागत और बायोमास आपूर्ति श्रृंखला और हैंडलिंग, संयंत्र निर्माण और शेड सहित सिविल और यांत्रिक कार्य, जनोपयोगी सेवाओं की लागत, विद्युत और इंस्ट्रुमेंटेशन नियंत्रण, समर्थकारी परिसंपत्तियों (पानी और बिजली सहित), जल एवं अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली, प्रचालन पूर्व और चालू करने संबंधी प्रभार, कार्यशील पूंजी, निर्माण के दौरान व्याज और प्रौद्योगिकी, रॉयल्टी, पीएमसी / ईपीसीएम सेवाओं के लिए प्रभार और इसमें शामिल किसी विशेष निर्माण के प्रभार शामिल होते हैं।
- ii. व्यावसायिक परियोजनाओं के लिए, परियोजनाओं को व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य बनाने के उद्देश्य से बायोरिफाइनरी की वार्षिक निर्धारित क्षमता के अनुरूप प्रति 10 लाख लीटर के लिए परियोजना की लागत के अधिकतम 20% या 5 करोड़ रुपये, जो भी कम हो, की शर्त पर व्यवहार्यता व्यवहार्यता संबंधी कमी का निधियन किया जाएगा। प्रति परियोजना अधिकतम वित्तीय परिव्यय 150 करोड़ रुपये तक सीमित है।
- iii. उदाहरण के लिए, प्रति वर्ष 3.20 करोड़ लीटर 2जी एथेनॉल उत्पन्न करने के लिए 800 करोड़ रुपये की परियोजना लागत के लिए, 150 करोड़ रुपये की वित्तीय सहायता दी जाएगी। यदि 2 करोड़ लीटर की वार्षिक क्षमता वाली 2जी एथेनॉल परियोजना की लागत 600 करोड़ रुपए होती है तो 100 करोड़ रुपये की अनुदान राशि प्रदान की जाएगी।
- iv. डिमांड ट्रेडेशन परियोजनाओं के लिए (पात्रता के लिए खंड- IV देखें), वित्तीय सहायता प्रति प्रौद्योगिकी 15 करोड़ रुपए तक सीमित होगी।
- v. वाणिज्यिक परियोजनाओं के लिए वित्तीय सहायता/अनुदान घटक चार चरणों में संबंधित माइलस्टोन्स को प्राप्त करके जारी किए जाएंगे, जैसा कि यहां बताया गया है:

परियोजना माइलस्टोन्स	अनुदान भुगतान का %
स्वामित्व वाले उपस्करों की स्थापना/संस्थापन	25%
परियोजना की यांत्रिक स्थापना को पूरा करना	25% (कुल 50%)
परियोजना के यांत्रिक रूप से पूरा होने और चालू होने के बाद डिजाइन मात्रा की	25% (कुल 75%)



वार्षिक उत्पादन क्षमता के 25% तक पहुंचने पर	
डिजाइन मात्रा की वार्षिक उत्पादन क्षमता के 75% तक पहुंचने पर	25% (कुल 100%)

- vi. डिमांडट्रेडेशन परियोजनाओं के लिए, माइल्सटोन्स आधारित भुगतानों पर एसएसी द्वारा निर्णय लिया जाएगा।
- vii. 2जी बायोएथेनॉल परियोजना विकासकर्ता (पीडी) राज्य सरकारों / पीएसयू / अन्य एजेंसियों से कुल परियोजना लागत के 20% तक अनुदान भी प्राप्त कर सकते हैं। इसलिए, केंद्र सरकार और राज्य सरकार / पीएसयू/ अन्य एजेंसियों से लिया गया कुल अनुदान कुल परियोजना लागत का 40% से अधिक नहीं होगा।
- viii. योजना निधि से 1800 करोड़ रुपये वाणिज्यिक परियोजनाओं के लिए, 150 करोड़ रुपये डिमांडट्रेडेशन परियोजनाओं के लिए और 19.50 करोड़ रुपये सीएचटी के लिए प्रशासनिक चार्ज के रूप में आवंटित किए गए हैं।
- ix. योजना को चरणबद्ध तरीके से लागू किया जाएगा। चरण- I (2018-19 से 2022-23) के तहत 6 वाणिज्यिक परियोजनाओं और 5 डिमांडट्रेडेशन परियोजनाओं का समर्थन किया जाएगा। चरण- II (2020-21 से 2023-24) के तहत, शेष 6 वाणिज्यिक परियोजनाओं और 5 डिमांडट्रेडेशन परियोजनाओं का समर्थन किया जाएगा।
- x. परियोजना विकासकर्ता आवश्यक विस्तृत संभाव्यता रिपोर्ट (डीएफआर) के साथ तृतीय पक्ष के सलाहकार द्वारा विधिवत रूप से विधिकृत बायोमास मूल्यांकन / अपशिष्ट मूल्यांकन, आपूर्ति श्रृंखला और संभारतंत्रीय रिपोर्ट को प्रस्तुत करेगा।
- xi. डीएफआर में विभिन्न पहलुओं जैसे प्रौद्योगिकी खरीद, संयंत्र की स्थापना, रॉयल्टीज, परामर्श और कोई भी अन्य घटनाएं जिनमें भारत से बाहर की एजेंसियों को किसी भी प्रकार का भुगतान की अपेक्षित हो को स्पष्ट रूप से दर्शाया जाना चाहिए। बायोरिफाइनरी में उत्पादित 2जी एथेनॉल और अन्य उप-उत्पादों की बिक्री से सृजित राजस्व की प्रस्तावित बिक्री राजस्व के संबंध में विवरण को भी डीएफआर में स्पष्ट रूप से बताया जाएगा।
- xii. एसएसी योजना के तहत एक मूल्यांकन प्रणाली और आवश्यकताओं को निर्धारित करेगा।
- xiii. प्रवर्तक कुल परियोजना लागत के हिस्से के रूप में कार्यशील पूंजी को शामिल कर कसते हैं।

- xiv. वाणिज्यिक परियोजनाओं और डिमाँशट्रेशन परियोजनाओं की स्थापना के लिए, योजना के तहत पात्र पीडी राज्य सरकार के उद्यम, सार्वजनिक क्षेत्र के केंद्रीय उपक्रम और निजी कंपनियां होंगी। पात्रता मानदंड के लिए खंड "परिभाषाएं" और "अनुबंध" देखें।
- xv. वित्तीय सहायता सीएचटी के माध्यम से दी जाएगी। सीएचटी अनुदान को चैनलाइज़ करने के लिए आवश्यक गारंटी और कानूनी औपचारिकताओं को भी बनाए रखेगा।
- xvi. एथेनॉल खरीद समझौता (EPA): पीडी को एथेनॉल की सुनिश्चित खरीद के लिए निर्धारित प्रारूप में तेल विपणन कंपनियों (ओएमसीज) के साथ एथेनॉल खरीद समझौते (ईपीए) अनिवार्य रूप से करना होगा।
- xvii. इस योजना के तहत समर्थित वाणिज्यिक परियोजनाओं से उत्पादित समग्र 2जी एथेनॉल की पेट्रोल में सम्मिश्रण के लिए अनिवार्य रूप से ओएमसी को आपूर्ति की जाएगी।
- xviii. सीएचटी को प्रस्तुत परियोजना प्रस्ताव सरकार द्वारा निर्धारित प्रचलित एथेनॉल मूल्य पर आधारित होगा। भविष्य में किए जाने वाले नीतिगत प्रावधानों के लिए भी परियोजनाएँ पात्र होंगी।
- xix. डिमाँशट्रेशन परियोजना के तहत पात्र पीडी यह सुनिश्चित करेंगे कि उनकी परियोजनाएं कम से कम 5 साल की अवधि के दौरान साल में कम से कम 3 माह (संचयी अथवा लगातार) अपनी निर्धारित क्षमता की कम से कम 50% पर चले। ऐसे प्रचालनों से उत्पादित एथेनॉल को पेट्रोल में सम्मिश्रण के लिए ओएमसीज को उपलब्ध कराया जाएगा।
- xx. डिमाँशट्रेशन परियोजनाओं के समर्थन का उद्देश्य प्रौद्योगिकी प्रदाताओं को उनकी उत्कृष्ट प्रौद्योगिकियों की व्यवहार्यता और डिमाँशट्रेशन को प्रदर्शित करने के लिए उत्साहित करना है। इस प्रकार, योजना के तहत समर्थित कोई भी डिमाँशट्रेशन परियोजना सीएचटी के साथ, और जब भी आवश्यक हो, परिचालन डिमाँशट्रेशन का विवरण साझा करेगी।
- xxi. सरकार की सहमति के बिना परियोजना को किसी तीसरे पक्ष को हस्तांतरित या बेचा नहीं जा सकता है।
- xxii. बायोएथेनॉल परियोजना विकासकर्ता (पीडीज) और सीएचटी उपयुक्त समझौता करेंगे, जिसमें सीएचटी के पक्ष में परियोजना संपत्ति पर प्रभार तैयार किया जाएगा और पीडीज को अनुदान के संवितरण सुनिश्चित किया जाएगा। अन्य ऋणदाता संस्थानों/बैंकों द्वारा वित्तपोषित की जा रही परियोजनाओं के मामले में सीएचटी का परियोजना की परिसंपत्तियों पर समरूप प्रभार होगा।
- xxiii. सीएचटी योजना के तहत सीएचटी और चयनित पीडीज के बीच किए जाने वाले करार में मध्यस्थता और मध्यस्थता की सीट के संबंध में उपयुक्त प्रावधान शामिल कर सकता है।

- xxiv. यदि ऋणदाता संस्था परियोजना में शामिल होने या उसका अधिग्रहण करने के अपने अधिकार का प्रयोग करती है, तो सीएचटी को भी ऋणदाता संस्था के साथ शामिल होने का अधिकार होगा।
- xxv. 'प्रधानमंत्री जी-वन योजना' के चरण-I के तहत वित्त पोषित परियोजनाओं के कार्यनिष्पादन की समीक्षा पे.और प्रा.गै. मं. द्वारा दो वर्षों बाद की जाएगी। यदि पे.और प्रा.गै. मं. योजना के कार्यान्वयन को 'सफल' पाता है और इसे देश भर में लागू करने के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी की पहचान करता है तो कई परियोजनाओं को समर्थन देने के लिए सरकार से आगे सहायता की मांग की जा सकती है।
- xxvi. एसएसी सरकार के हित को सुरक्षित करने और परियोजनाओं को समय से पूरा करने को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से अनुदान की मंजूरी के समय चयन संबंधी मानदंड और अतिरिक्त शर्तें निर्धारित कर सकता है।
- xxvii. सीएचटी समझौते में स्वीकृत माइलस्टोन्स और यथा निर्धारित कार्यनिष्पादन स्तर के अनुसार परियोजना के अनुपालन की नियमित निगरानी और आवधिक मूल्यांकन करेगा।

### 3.4 वित्तीय सहायता का वर्ष-वार आवंटन:

(करोड़ रुपए में)

क्र.सं.	वर्ष	चरण I (2018-19 से 2022-23 तक)		चरण II (2020-21 से 2023-24 तक)		सीएचटी को प्रशासनिक प्रभार	कुल
		वाणिज्यिक परियोजनाएँ	डिमांडेशन परियोजनाएं	वाणिज्यिक परियोजनाएँ	डिमांडेशन परियोजनाएं		
1	2018-19	-	-	-	-	-	-
2	2019-20	-	37.50	-	-	0.375	37.875
3	2020-21	225	37.50	-	37.50	3.00	303.00
4	2021-22	450	-	225	37.50	7.125	719.625
5	2022-23	225	-	450	-	6.75	681.75
6	2023-24	-	-	225	-	2.25	227.25
<b>योग</b>		<b>900</b>	<b>75</b>	<b>900</b>	<b>75</b>	<b>19.50</b>	<b>1969.50</b>

### 3.5 नो-गो शर्त

इस योजना के तहत परियोजनाओं/प्रमोटरों की निम्नलिखित श्रेणियां वित्तीय सहायता के लिए अयोग्य होंगी:

- आरबीआई के मानदंडों के अनुसार, घोषित विलफुल डिफॉल्टर
- आरबीआई के मानदंडों के अनुसार सहयोग नहीं करने वाले घोषित कर्जदार
- एकबारगी निपटान (ओटीएस) का लाभ उठाने वाली कंपनियां (ओटीएसएस); योजना के तहत पात्र नहीं हैं।

## **खंड- IV: बायोएथेनॉल परियोजनाओं के चयन और कार्यान्वयन संबंधी दिशानिर्देश**

### **4.1. परियोजनाओं की चयनित सूची के लिए चयन (आरएफएस) संबंधी अनुरोध**

सीएचटी इस योजना के तहत बायोएथेनॉल परियोजनाओं के विकास के लिए चयन संबंधी अनुरोध (आरएफएस) आमंत्रित करेगा। सीएचटी द्वारा अधिसूचित अनुसूची के अनुसार इच्छुक कंपनियां आरएफएस के लिए अपना प्रस्ताव प्रस्तुत करेंगी। एसएसी योजना के तहत चयन प्रक्रिया, प्रस्ताव प्रस्तुत करने और उनके बाद के मूल्यांकन के लिए समयसीमा तय करेगा।

### **4.2 ओएमसी डिपो के साथ कनेक्टिविटी**

वाणिज्यिक परियोजनाओं को इस प्रकार डिजाइन किया जाना चाहिए ताकि वे ओएमसी डिपो के साथ अंतर-कनेक्शन में हों। 2जी एथेनॉल की प्रभावी सुपुर्दगी के लिए पीडी को परियोजना शुरू करने से पहले ओएमसी डिपो की कनेक्टिविटी सुनिश्चित करनी चाहिए।

### **4.3 एथेनॉल खरीद समझौता**

ओएमसी और परियोजना विकासकर्ता के बीच निष्पादित किए जाने वाले मानक एथेनॉल खरीद समझौते की एक प्रति आरएफएस को प्रतिक्रिया प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रण के साथ सीएचटी द्वारा प्रदान की जाएगी।

### **4.4 बायोएथेनॉल परियोजनाओं के तकनीकी मूल्यांकन के लिए चयन संबंधी मानदंड**

#### **4.4.1 वाणिज्यिक परियोजनाएं:**

पीडीज की प्रस्तावित प्रौद्योगिकी को भारत में या अन्य जगहों पर पचासवें (1/50 वें) अथवा इससे भी उच्च क्षमता प्रदर्शित किया जाना चाहिए था। प्रौद्योगिकी के कार्यनिष्पादन का पता लगाने के लिए, परियोजना के लिए प्रस्तावित प्रौद्योगिकी के डिमांडशेड्यूल / वाणिज्यिक संयंत्र की निर्धारित (100%) क्षमता के डिमांडशेड्यूल / वाणिज्यिक संयंत्र की कम से कम 50% क्षमता की दर पर 3 माह (संचयी या निरंतर) की अवधि या 1 माह (संचयी या निरंतर) की अवधि का परिचालन डेटा आरएफएस को आमंत्रित करते समय एसएसी के साथ साझा करने की आवश्यकता होगी।

#### **4.4.2 डिमांडशेड्यूल परियोजनाएं: 3.75 लाख लीटर से 11.25 लाख लीटर (फीडस्टॉक क्षमता- 5 टीपीडी - 15 टीपीडी) के बीच वार्षिक 2जी एथेनॉल उत्पादन क्षमता**

प्रयोगशाला के स्तर पर बायोमास को एथेनॉल में बदलने के लिए पीडी की प्रस्तावित प्रौद्योगिकी का डिमांडशेड्यूल किया जाना चाहिए था। प्रौद्योगिकी के कार्यनिष्पादन का पता लगाने के लिए, प्रस्तावित प्रौद्योगिकी का तीन महीने

(निरंतर या संचयी) का परिचालन डेटा आरएफएस को आमंत्रित करते समय एसएसी के साथ साझा करने की आवश्यकता है।

#### 4.5 आरएफएस के दौरान पीडी द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले दस्तावेज:

- i. परियोजना प्रस्तावों के एथेनॉल और अन्य मूल्य वर्धित उत्पादों के उत्पादन के लिए बायोमास का पूरी तरह से उपयोग करने के एकीकृत प्रयास पर आधारित होने की उम्मीद है। उत्पादित बायोएथेनॉल को पेट्रोल के साथ सम्मिश्रण के लिए लागू वीआईएस मानकों को पूरा करना चाहिए।
- ii. पीडी को बायोमास मूल्यांकन करेगा और आरएफएस में रिपोर्ट की एक प्रति को विधिवत प्रस्तुत करेगा।
- iii. पीडी के पास अपने प्रस्तावित प्रौद्योगिकी प्रदाता के साथ प्रौद्योगिकी लाइसेंसिंग समझौता होना चाहिए। यदि पीडी प्रौद्योगिकी लाइसेंसकर्ता है तो इसकी आवश्यकता नहीं होगी। आरएफएस को अपना आवेदन जमा करने से पहले परियोजना के लिए प्रस्तावित भूमि पीडी के पास उपलब्ध होगी।
- iv. पीडी के पास एंजाइम्स के लिए वचनबद्ध स्रोत होना चाहिए।
- v. पीडी द्वारा परियोजना के लिए प्रस्तावित प्रौद्योगिकी और प्रस्तावित फीडस्टॉक का परीक्षण किया गया हो। ऐसे परीक्षणों के परिणामों को आरएफएस के समय पर साझा करने की आवश्यकता होती है। (डिमाँशट्रेशन परियोजनाओं के लिए, पीडी को प्रयोगशाला या किसी अन्य पैमाने पर परिणाम साझा करने की आवश्यकता है)
- vi. पीडी को प्रमाणित ट्रेड रिकॉर्ड वाले प्रतिष्ठित संगठन के साथ पीएमसी और ईपीसी / ओबीई के रूप में ईपीसीएम (इंजीनियरिंग, अधिप्राप्ति और निर्माण प्रबंधन) अनुबंध / अन्य निष्पादन मोड में करार किया हो। उन आवेदकों को वरीयता दी जाएगी, जिनके ईपीसीएम / पीएमसी और ईपीसी / ओबीई संविदाकार ने भारत में परिचालन स्थापित किया है, इससे स्थानीय स्रोतों को अनुकूल बनाया जा सकता है।
- vii. उन्नत जैव ईंधन की पात्रता मानदंडों को पूरा करने के लिए सभी प्रस्तावों को प्रस्तावित 2जी एथेनॉल प्रौद्योगिकी के मान्य लाइफ साइकल विश्लेषण (एलसीए) रिपोर्ट के साथ संलग्न किया जाना चाहिए। ( डिमाँशट्रेशन परियोजनाओं के लिए लागू नहीं )
- viii. चूंकि 2जी एथेनॉल बायोरिफाइनरियां विभिन्न परिवर्ती कारकों जैसे प्रौद्योगिकी के निष्पादन, फीडस्टॉक आपूर्ति श्रृंखला, एंजाइम लागत आदि के कारण जोखिम वाली परियोजनाएं हैं, इसलिए पीडी को निम्नलिखित में से एक समझौता करना होगा
  - विक्रेता / प्रौद्योगिकी आपूर्तिकर्ता से या स्वयं पीडी द्वारा प्रचालन और रखरखाव के लिए तीन वर्ष (दो वर्षों के नवीकरणीय विकल्प के साथ) का अनुबंध।

- बायोमास की आपूर्ति के लिए तीन वर्ष (दो साल के नवीकरणीय विकल्प के साथ) का अनुबंध जिसे बायोमास आपूर्तिकर्ता के साथ-साथ बायोएथेनॉल परियोजना विकासकर्ता की आपसी सहमति के अनुसार संशोधित किया जा सकता है।

#### 4.6 अन्य सामान्य स्थितियां

- वाणिज्यिक परियोजनाओं के तहत लगाई जाने वाली वाली प्रत्येक प्रौद्योगिकी अधिकतम चार परियोजनाओं के लिए योग्य होगी। यदि कोई अतिरिक्त परियोजना (परियोजनाएं) स्कीम के बजट के भीतर संभव हैं, तो पांचवीं परियोजना या इससे अधिक पर भी एसएसी द्वारा विचार किया जा सकता है, यदि अन्य तकनीकों वाले प्रस्ताव आरएफएस के विरुद्ध प्राप्त नहीं होते हैं।
- "डिमांड ट्रेडिंग परियोजनाओं" शीर्ष के तहत, प्रति प्रौद्योगिकी केवल एक (1) परियोजना का स्कीम के तहत समर्थन किया जाएगा।
- पीडीज, जिन्होंने इस योजना के शुरू होने से पहले अपनी परियोजनाओं के यांत्रिक निर्माण की शुरुआत की है, वे इस योजना का लाभ उठाने के लिए पात्र नहीं होंगे।
- सार्वजनिक क्षेत्र के तेल उपक्रमों की बारह 2जी एथेनॉल परियोजनाएं, जैसा कि पे.और प्रा.गै. मं. को सूचित किया गया है, उपरोक्त खंड 4.6 (iii) के तहत कवर नहीं किया जाएगा और यदि परियोजना के यांत्रिक निर्माण शुरू हो गया हो परंतु पूरा नहीं हुआ हो तो योजना के लाभों, यदि आवश्यक हो, को प्राप्त करने के लिए पात्र होंगी।
- भारत में 2जी एथेनॉल परियोजना स्थापित करने के प्रस्ताव वाले विदेशी निवेशक भी योजना का लाभ उठाने के लिए पात्र हैं। हालाँकि, ऐसी परियोजनाओं में विदेशी निवेश से संबंधित सभी वैधानिक प्रावधान अर्थात् एफडीआई सीमा आदि लागू होंगे।
- योजना के तहत पात्र पीडी के चयन के संबंध में एसएसी और संचालन समिति का निर्णय सभी इच्छुक पीडी के लिए अंतिम और बाध्यकारी होगा।
- एसएसी, मामला दर मामला आधार पर, परियोजना विकासकर्ता द्वारा प्रस्तावित स्थलों पर बायोमास की उपलब्धता के आधार पर अन्य उन्नत जैव ईंधन परियोजनाओं के साथ प्रस्तावित बायोरिफाइनरी की न्यूनतम दूरी संबंधी मानदंडों की समीक्षा करेगा।
- "बोल्ड ऑन" संयंत्र और "ब्राउनफील्ड परियोजनाएं " योजना के तहत पात्र नहीं हैं।
- पीडी परियोजना की अवधि के दौरान सभी आईपीआर, लाइसेंसिंग और विदेश व्यापार के मुद्दों के लिए उत्तरदायी होगा।

- x. अनुदान प्रदान किए जाने पर पीडी द्वारा योजना के तहत स्थापित परियोजनाओं को समय पर पूरा करने और सरकार के हितों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए सीएचटी के साथ एक संविदा करार पर हस्ताक्षर किया जाना आवश्यक है।

[मि.सं.-पी-13032(17)/40/2017-सीसी]

संदीप पौण्डरीक, संयुक्त सचिव

## MINISTRY OF PETROLEUM AND NATURAL GAS

### NOTIFICATION

New Delhi, the 7th March, 2019

**S.O. 1171(E).**—In exercise of the powers conferred under Government of India (Allocation of Business) Three hundred and Thirty Fifth Amendment Rules, 2017 published in Government of India vide S.O. No. 2492(E) dated 4<sup>th</sup> August, 2017, the Central Government, through Ministry of Petroleum & Natural Gas, hereby announces a Scheme for providing financial support to Integrated Bioethanol Projects using lignocellulosic biomass and other Renewable feedstock with an aim to set up Second Generation (2G) ethanol projects across the country.

- (1) This Scheme may be called “Pradhan Mantri Jaiv Indhan- Vatavaran Anukool fasal awashesh Nivaran (JI-VAN) Yojana”.
- (2) This Scheme shall be effective from the date of approval by the Cabinet Committee on Economic Affairs i.e. 28-02-2019.

## PRADHAN MANTRI JI-VAN YOJANA

### Scheme for providing Financial support

to

### Integrated Bioethanol Projects

using

### Lignocellulosic Biomass & other Renewable feedstock

## SECTION-I: BACKGROUND AND INTRODUCTION

### 1.1 Introduction

Government of India is emphasizing on achieving energy security of the country with a target of reducing import dependence i.e. usage of fossil fuels by 10% from current levels by the year 2022. The National Policy on Biofuels announced in 2018 is aimed at accelerated promotion of Biofuels with indicative targets of achieving 20% blending in Petrol and 5% blending in Diesel by 2030. In this direction, Oil Marketing Companies (OMCs) are marketing Ethanol Blended Petrol with percentage of ethanol up to 10% as per the BIS specifications to achieve a target of 10% blending by 2022 on Pan India basis.

In order to meet 10% ethanol blending target with a projected demand for petrol in 2021-22, about 450 crore litres of ethanol would be required. The estimated production of bioethanol in the country is around 300 crore litres, a large part of which is required for potable alcohol and chemical industries and the balance is used for Ethanol Blending

Petrol (EBP) programme. Though new routes (from B heavy molasses, sugarcane juice, damaged food grains & surplus food grains) for enhancing ethanol procurement by OMCs has been opened by the Government of India, the ethanol procurement from first generation route may not be sufficient to achieve 10% ethanol blending during 2021-22.

Therefore, to maximise the production of ethanol in the country for the purpose of blending with petrol, other options/routes for enhancing ethanol production need to be explored. The current global trends suggests that US, Brazil, China and many European countries are emphasizing on production of bio-ethanol from lignocellulosic biomass such as corn cobs and stems, Bagasse, cane trash, rice straw, wheat straw or other non-food biomass feedstocks.

Government has already allowed procurement of ethanol produced from other non-food feedstock besides molasses, like cellulosic and lignocelluloses materials including petrochemical route, subject to meeting the relevant BIS standards, in December 2014.

## 1.2 Status of Bioethanol availability and benefits of Second Generation (2G) Ethanol Biorefineries

Second Generation (2G) Bioethanol is produced from agricultural residues and by-products, organic wastes; most preferably woody, grassy and waste materials as a feedstock; and biodegradable fractions of municipal & industrial waste. The studies indicate that Lignocellulosic surplus biomass availability in India is around 12-16 crore tons per annum. If exploited, this has potential to yield 2500 to 3000 crore litres of Ethanol per annum and has potential to reduce India's dependence on imported crude oil considerably.

2G Ethanol Biorefineries, apart from producing Cellulosic Ethanol, also produces Pellets (from surplus lignin); Biogas (which can be upgraded to Bio CNG); liquid CO<sub>2</sub>/ Dry Ice (for supplies to Poly Houses & Cold Storages, which would support Horticulture activity) & assured quality Compost (which will increase farm yields & reduce chemical fertiliser consumption). Thus 2<sup>nd</sup> Generation Bio-refineries would be integrated Bioenergy projects.

Burning of crop residues is also a health hazard in Northern India which is adversely affecting the environment by adding to GHG emissions. Similarly, Landfills and Municipal Solid waste also add to the Environment problems by causing Soil and water pollution. Setting up of these 2G Ethanol Biorefineries will also help in addressing the above issues and will aid in improving health of citizens.

2G Ethanol Biorefineries will also contribute to socio-economic development of rural India by providing remunerative income to farmers for their otherwise waste agriculture residues. It will also create large number of direct and indirect jobs, in the Biomass Supply Chain & Bio Refinery.

2G Ethanol Biorefineries also present significant potential to manufacture high value by-products such as Furfural, Xylitol, L-Arabinose, high fructose syrup etc. which may increase profitability in the processes involved.

The 2G Ethanol technologies would be implemented for the first time in the country on a commercial scale. There are various technologies, domestic & foreign, available for converting biomass & other waste into 2G Ethanol & other by- products which will be explored for realizing the visions envisaged under this Scheme.

## SECTION-II: DEFINITIONS

**'2G Bioethanol'**: Ethanol produced from biomass and cellulosic materials such as bagasse, wood waste, agricultural & forestry residues, grasses etc. The produced ethanol should meet BIS standards IS 15464 (2004).

**'Biomass'** resources are the biodegradable and non-edible fraction of products, wastes and residues from agriculture, forestry and related industries as well as the biodegradable fraction of industrial and municipal wastes.

**"Waste"** is any substance or object which the holder discards or intends or is required to discard. Raw materials that have been intentionally modified to count as waste (by adding waste material to a material that was not waste) shall not be considered as qualifying under this Scheme.

**"2G Bioethanol Project Developer (PD)"** means any Company, Consortium of Companies or a Joint Venture (JV)/ Special Purpose Vehicle (SPV) interested in seeking the grant. The company or a partner of the Consortium, JV/ SPV interested in availing the benefits of the scheme shall meet any one of the criteria\*, as undermentioned:

- a) Experience in Crude Oil Refining
- b) Experience in Chemical or Petrochemical production/ handling.
- c) Experience in marketing of fossil fuels or Biofuel blended fossil fuels.
- d) Experience of manufacturing/ marketing of Renewable fuels (Bioethanol, Biodiesel, Biomethanol, Bio-CNG, Drop-in fuels)
- e) Experience in Production/handling of large quantities of waste biomass such as plywood, Bagasse, wood chips etc.



- f) Technology licensor having technology for converting Biomass into 2G Ethanol.
- g) A Central Govt. or State Govt. Department, PSU or a local civic body with a mandate of addressing environment pollution.
- h) A reputed Research Institution & Educational Institution registered with Govt. of India. (applicable only for Demonstration projects)

\*The eligibility criteria may be reviewed and suitably amended by SAC in the interest of achieving the targets envisaged in the Scheme.

**“Consortium”:** Group of Companies that have collectively submitted their interest in availing the benefits under the scheme and agreed to manage the proposed project collectively.

**“Lead partner of the PD”:** In case PD is a JV/ SPV or Consortium, there shall be one lead member having at least 49% of the shareholding in the JV/SPV or consortium, which cannot be changed till 5 years from the Commercial Operation Date (COD) of the project.

**Project Commissioning:** Project is termed as commissioned when all equipments as per rated project capacity have been installed, the product of desired specifications is achieved from the process unit and bioethanol supplies to OMCs is commenced.

### SECTION-III

#### SCOPE & GUIDELINES OF THE CURRENT SCHEME

### 3.1 Scheme background

#### 3.1.1 Objectives:

The current scheme envisages setting up of 12 Commercial scale Second Generation (2G) Bioethanol projects and 10 demonstration scale 2G Bioethanol projects based on non-food biomass feedstocks and other renewable feedstocks. The objectives of the scheme are given below:

- a) Establish commercially viable projects for 2G Ethanol production.
- b) Provide remunerative income to farmers for their otherwise waste agriculture residues.
- c) Address concerns of environmental pollution caused by burning of biomass/ agriculture residues.
- d) Help in meeting the targets envisaged in Ethanol Blended Petrol (EBP) programme promoted by Government of India & Government of India vision of 10% reduction in import dependence by way of reducing the use of fossil fuels.
- e) To create rural & urban employment opportunities.
- f) To contribute to Swachh Bharat Mission by supporting the aggregation of non-food biofuel feedstocks such as waste biomass and urban waste.
- g) Indigenisation of second generation biomass to ethanol technologies.

3.1.2 Since the technology for 2G Ethanol production is at its nascent stage, it warrants financial assistance to achieve commercial viability & promote Research & Development in the sector. The following major challenges need to be addressed to ensure successful implementation of the programme.

- Establishing economical and sustainable biomass supply chain logistics.
- High capital cost of the ligno-cellulosic biomass to ethanol projects as compared to the conventional molasses to ethanol projects in India.
- Higher conversion process cost of ligno-cellulosic biomass to ethanol as compared to the conventional molasses to ethanol process.

3.1.3 To produce bioethanol in a cost effective manner in commercial scale plants, it will be necessary to incentivise investment in the initial few commercial scale 2G Ethanol Biorefineries in India. Financial support to the first few units will help in triggering the sector which may help in establishing the

Technologies and evolve associated logistics & value-chains. Financial assistance is only an interim measure as with economies of scale achieved, the constructions costs as well as Operational costs are expected to come down.

- 3.1.4 The scope of the guidelines provided under “Pradhan Mantri JI-VAN yojana” is to provide the necessary policy framework and mechanism for selection and implementation of Commercial & demonstration projects based on lignocellulosic biomass.
- 3.1.5 The target of setting up twelve (12) Commercial scale 2G Ethanol Projects and 10 demonstration scale projects will be achieved with a financial contribution of Rs. 1969.50 crores from the Government.
- 3.1.6 Thrust of this scheme is to expedite the setting up of 2G Ethanol biorefineries in India and bring in economic viability in the projects. Other deliverables of the scheme are:
- i. These projects will kick start the development by setting up commercial projects and setting benchmarks for development and indigenisation of technologies used for the commercial projects.
  - ii. The first few Commercial Scale Cellulosic Ethanol plants will be crucial for accelerating the growth of new industrial activity related to Cellulosic Ethanol Plants, viz :
    - a. Developing reliable Indian Vendors/ Sub Contractors for Cellulosic Ethanol Plants & Co-Products Plants.
    - b. Biochemical engineering & service support systems (customized for Indian feedstock) for such Plants.
    - c. Address environmental concerns and health concerns arising due to burning of crop residues.
    - d. Establishing sustainable collection & transport systems, for crop residues (e.g. paddy straw, cane trash) along with Biomass Depots management systems, to be operated by entrepreneurs (utilizing NABARD & MNREGA schemes, where applicable)
    - e. O&M systems (customized for Indian conditions – ambient, labour, etc.) & Manpower Training for efficiently transporting biomass from Depots to Bio-Refineries, to optimize biomass cost.
    - f. Facilitate Indian production of Enzymes (major component of “operating expenses” in Cellulosic Ethanol Plants), through economies of scale & establishing techno-economic viability of producing Cellulosic Ethanol, in India, from wastes related to Rice, Sugarcane, Cotton & Maize cultivation
    - g. Scaling up of sizes of projects thereby leading to economies of scale.
    - h. Provide long-term visibility and road map for development of bio-ethanol technologies enabling creation of India as manufacturing hub in the Biomass to Bioethanol.
  - iii. Bioethanol produced from these projects blended with petrol will result in to reduction in GHG emissions and may earn carbon credits.
  - iv. These projects will boost rural prosperity by creating additional rural employment through effective utilisation of agricultural wastes.
  - v. Municipal Solid Waste (MSW) based projects will also address the problem of MSW & landfills which causes soil and water pollution thereof.
  - vi. To create good business model and systems for various State Governments and indigenous investors and technology developers.

### **3.2 Implementation Agency**

- 3.2.1 Scientific Advisory Committee (SAC) of Ministry of Petroleum & Natural Gas (MoP&NG) will be the nodal

body for recommending the eligible Project proposals under the Scheme. Centre for High Technology (CHT), a body under the aegis of MoPNG, will be nodal Agency for implementation of the scheme and shall provide requisite Secretarial assistance to SAC for selecting eligible Project Developers under the Scheme.

- 3.2.2 The proposals submitted for the seeking grant for setting up 2G Ethanol Biorefineries will be appraised by SAC of MoP&NG.
- 3.2.3 Representatives from concerned Ministries/ Departments viz. Ministry of Environment, Forests & Climate Change (MoEF&CC), Department of Agriculture Cooperation & Farmers Welfare (DAC&FW), Ministry of Housing & Urban Affairs (MoHUA), Ministry of New & Renewable Energy (MNRE), Department of Biotechnology (DBT), Department of Rural Development (D/oRD) and Department of Chemicals & Petrochemicals (D/oCP), will be invited by SAC during discussions/meetings related to “Pradhan Mantri JI-VAN yojana” to ensure synergy among various Ministries/ Departments while implementation of the Scheme.
- 3.2.4 Projects deemed fit for seeking grant under the Scheme by SAC will be approved by Steering Committee of CHT under the chairmanship of Secretary, MoP&NG for disbursement of funds under the grant.
- 3.2.5 Administrative expenses: For all the administrative coordination taken up by CHT for implementation of the scheme, CHT will be provided administrative charges @ 1% of the total scheme fund disbursed to eligible PD. This fee will be borne out of the total Scheme fund i.e. Rs. 1969.50 crore.
- 3.2.6 The Government grant would be maintained by the CHT in a separate bank account opened specifically for the Scheme.

### 3.3 Mechanism of Financial support in the Scheme:

The salient feature of the overall mechanism would be as follows:

- i. The total cost of the project includes cost of land, cost of total equipment and their erection including biomass supply chain and handling, civil & mechanical work including plant building & sheds, cost of utilities, electrical & instrumentation controls, enabling assets (water & power intake), water and waste management system, pre-operative and commissioning charges, working capital, interest during construction and also charges of technology, royalty, charges towards PMC/EPCM services and charges of any special erection involved, besides any contingent expenses.
- ii. For Commercial projects, Viability Gap Funding subject to a maximum of 20% of the project cost OR Rs. 5 crore for every 10 lakh litres summed to Biorefinery’s annual name plate capacity, whichever is lesser, will be provided to make the projects commercially viable. The maximum financial outlay per project has been capped at Rs 150 crore.
- iii. For example, for a project cost of Rs 800 crore for generating 3.20 crore litres of 2G ethanol per annum, financial assistance of Rs. 150 crore will be provided. In case, the cost for a project having annual 2G Ethanol capacity of 2 crore litres is Rs. 600 crore, the grant to the tune of Rs 100 crore will be provided.
- iv. For demonstration projects (Refer section-IV for eligibility), the financial assistance will be limited to Rs. 15 crore per Technology.
- v. The financial assistance/ grant component for the commercial projects will be released in four stages achieving respective milestones, as mentioned hereunder:

Project Milestones	% of Grant payment
Erection/ Installation of Proprietary equipments	25%
Completion of mechanical erection of the Project	25% (total 50%)

On reaching 25% of annual production capacity of design value subsequent to mechanical completion and commissioning of Project	25% (total 75%)
On reaching 75% of annual production capacity of design value	25% (total 100%)

- vi. For demonstration projects, the milestones against the VGF payment will be decided by SAC.
- vii. The 2G Bioethanol Project Developers (PD) can also obtain grant from State Governments/PSUs/Other Agencies up to 20% of the total project cost. Therefore, total grant taken from the Central Government and State Government/PSUs/other Agencies shall not exceed 40% of the total project cost.
- viii. Rs 1800 crore from the scheme fund has been allocated for Commercial Projects, Rs 150 crore for Demonstration projects and Rs 19.50 crores as administrative charges for CHT.
- ix. The scheme will be implemented in Phase-wise manner. Under Phase-I (2018-19 to 2022-23), 6 Commercial projects and 5 demonstration projects will be supported. Under Phase-II (2020-21 to 2023-24), remaining 6 commercial projects and 5 demonstration projects will be supported.
- x. The Project developer would submit necessary Detailed Feasibility Report (DFR) along with Biomass Assessment/waste assessment, supply chain & logistics report duly vetted by a Third party consultant.
- xi. The DFR should clearly indicate cost involved on various aspects like technology procurement, establishment of plant, Royalties, consultations and any other incidentals which will require any payment to outside agencies from India. Details in relation to proposed sales revenue generated from sale of 2G Ethanol & other by-products produced in the Biorefinery shall also be clearly stated in the DFR.
- xii. SAC will prescribe an appraisal system & requirements under the scheme.
- xiii. Promoters may include working capital as part of the total project cost.
- xiv. For setting up Commercial projects & demonstration projects, PD eligible under the scheme would be State Govt. enterprises, Central Public Sector undertakings & Private Entities. Refer Section “Definitions” & “Annexure” for eligibility criteria.
- xv. Financial support would be routed through CHT. CHT would also maintain necessary guarantees and legal formalities for channelizing the grant.
- xvi. Ethanol Purchase Agreements (EPA): PD will have to mandatorily undertake Ethanol Purchase Agreements (EPA) with Oil Marketing Companies (OMCs) in prescribed format for assured procurement of ethanol.
- xvii. The entire 2G ethanol produced from the Commercial projects supported under this Scheme shall be mandatorily supplied to OMCs for the purpose of blending in Petrol.
- xviii. Project proposals submitted to CHT will be based on the prevailing Ethanol price fixed by the Government. Projects will also be eligible for policy provisions arising out in future.
- xix. The eligible PDs under Demonstration project will ensure that their projects are run on at least 50% of their name plate capacity for at least 3 months (cumulative or continuous) in a year, for a period of at least 5 years. Ethanol generated from such runs shall be made available to OMCs for blending in Petrol.
- xx. The purpose of supporting Demonstration projects is to enthuse Technology providers to display viability & performance of their novel technologies. Thus, any Demonstration project supported under the scheme shall also share the details of Operational performance with CHT, as & when required.
- xxi. The project cannot be transferred or sold to a third party without consent of the Government.
- xxii. Bioethanol Project Developers (PDs) and CHT shall enter into suitable Agreement creating a charge over the Project

assets in favour of CHT and for ensuring the disbursement of grant to credible PDs. CHT shall have a pari passu charge over the Project assets in case of Projects being financed by other lending institutions/banks.

- xxiii. CHT may incorporate suitable provisions regarding arbitration and seat of arbitration in the agreement to be entered between CHT and selected PDs under the scheme.
- xxiv. In case the lending institution exercises its right to step in or take over the project, CHT will also have right to step in along with the lending institution.
- xxv. The performance of the projects funded under phase-I of “Pradhan Mantri JI-VAN Yojana” will be reviewed by MoP&NG after two years. In case MOP&NG observes the implementation of scheme as ‘successful’ and identifies appropriate technologies for nation-wide deployment, further support from the Government may be sought for supporting larger number of projects.
- xxvi. SAC may decide the selection criteria for selection of eligible Project Developers & lay additional conditions at the time of sanction of grant in order to safeguard the interest of the Government and ensure timely completion of the projects. The same may be reviewed & updated by the SAC from time to time.
- xxvii. CHT shall undertake regular monitoring and periodic evaluation of project compliance with the agreed milestones and performance levels as set forth in the agreement.

### 3.4 Year-wise Allocation of Financial support:

(In Rs. crore)

Sr. No.	Year	Phase- I (2018-19 to 2022-23)		Phase- II (2020-21 to 2023-24)		Administrative charges to CHT	TOTAL
		Commercial Projects	Demonstration projects	Commercial Projects	Demonstration projects		
1	2018-19	-	-	-	-	-	-
2	2019-20	-	37.50	-	-	0.375	37.875
3	2020-21	225	37.50	-	37.50	3.00	303.00
4	2021-22	450	-	225	37.50	7.125	719.625
5	2022-23	225	-	450	-	6.75	681.75
6	2023-24	-	-	225	-	2.25	227.25
<b>TOTAL</b>		<b>900</b>	<b>75</b>	<b>900</b>	<b>75</b>	<b>19.50</b>	<b>1969.50</b>

### 3.5 No-Go Condition

The following categories of projects/promoters will be ineligible for financial support under the scheme:

- Declared wilful defaulters, as per RBI norms
- Declared Non-cooperative borrowers, as per RBI norms
- Entities who have availed one time settlement (OTSs); are not eligible under the scheme.

## SECTION-IV: GUIDELINES FOR SELECTION AND IMPLEMENTATION OF BIOETHANOL PROJECTS

### 4.1 Request for Selection (RFS) for Short-listing of Projects

CHT shall invite the Request for Selection (RFS) for development of Bioethanol Projects under this scheme. The interested entities shall submit their proposal against the RFS as per the schedule notified by CHT. SAC will decide the selection procedure, timelines for proposal submission & their subsequent evaluation, under the scheme.

#### 4.2 Connectivity with OMC depots

The Commercial Projects should be designed for inter-connection with the OMC depots. The PD should ensure the connectivity of OMC depot before commissioning the project for efficient delivery of 2G Ethanol.

#### 4.3 Ethanol Purchase Agreement

A copy of Standard ethanol Purchase Agreement to be executed between OMCs and the Project Developer shall be provided by CHT along with Invitation for Submission of response to RFS.

#### 4.4 Selection criteria for the technical evaluation of the bioethanol projects

##### 4.4.1 Commercial projects:

Proposed Technology of the PD should have been demonstrated at one fiftieth (1/50<sup>th</sup>) or higher Capacity, in India or elsewhere. Operational data of 3 months (cumulative or continuous) duration of at least 50% capacity of demonstration/commercial plant OR 1 month (cumulative or continuous) duration for name-plate (100%) capacity of the demonstration/commercial plant of the proposed Technology for the project, needs to be shared with SAC at the time of invitation to RFS, for ascertaining the performance of Technology.

##### 4.4.2 Demonstration projects: Annual 2G Ethanol generation capacity between 3.75 lakh Litres to 11.25 Lakh litres (Feedstock capacity- 5 TPD – 15 TPD)

Proposed Technology of the PD should have been demonstrated to convert Biomass to Ethanol at laboratory level. Three months (continuous or cumulative) Operational data of the proposed technology needs to be shared with SAC at the time of invitation to RFS for ascertaining the performance of Technology.

#### 4.5 Documents to be furnished by PD during RFS:

- i. Project proposals is expected to be based on integrated approach for end to end utilisation of biomass for production of ethanol and other value added products. Bioethanol produced should be meeting out the BIS standards applicable for blending with petrol.
- ii. The PD should have carried out a Biomass Assessment and shall duly furnish a copy of the report in the RFS.
- iii. PD should have Technology licensing Agreement with their proposed Technology provider. In case, the PD is the Technology licensor, the same shall not be required. The proposed land for the project shall be available with PD before submitting its application to the RFS.
- iv. The PD should have committed source for enzymes.
- v. The PD should have undertaken trials of proposed Technology and proposed feedstock for the project. Results of such trials needs to be shared at the time of RFS. (For Demonstration projects, the PD needs to share laboratory or any other scale results)
- vi. PD to have entered into EPCM (Engineering, Procurement & Construction Management) Contract/ other execution mode as PMC & EPC/ OBE with reputed organisation having proven track record. Preference will be accorded to applicants, whose EPCM/ PMC & EPC/OBE Contractor has established operations in India and, thereby, can optimise local sourcing.
- vii. All proposals should be annexed with the validated life cycle analysis (LCA) report of the proposed 2G Ethanol Technology for meeting the eligibility criteria of advanced biofuels. (*Not applicable for demonstration projects*)
- viii. Since 2G Ethanol Biorefineries are risk projects owing to various variables such as technology performance, feedstock supply chain, enzyme cost etc., PD shall have entered into a
  - Three years (with a renewable option of two years) contract for operation and maintenance from the vendor/technology supplier or by the PD himself.

- Three years (with a renewable option of two years) contract for supply of biomass which can be revised as per the mutual consent of the Biomass supplier as well as Bioethanol project developer.

#### 4.6 Other general conditions

- i. Each Technology applying under Commercial projects will be eligible for maximum of four projects. If any additional projects(s) are possible within budget of the scheme, fifth project or more may also be considered by the SAC in case the proposals with other technologies are not received against RFS.
- ii. Under the “Demonstration projects” head, only one (1) project per Technology will be supported under the scheme.
- iii. PDs which have commenced mechanical erection of their projects before starting of this scheme will not be eligible to avail the benefits of the scheme.
- iv. Twelve 2G Ethanol Projects of Oil PSUs, as notified to MoP&NG, will not be covered under the clause 4.6 (iii) above and shall be eligible for availing the benefits of scheme, if required, in case the mechanical erection of the Project has been commenced but not completed.
- v. Foreign investors proposing to set up 2G Ethanol Project in India are also eligible for availing the benefits of the scheme. However, all statutory provisions related to foreign investment in such projects i.e., FDI limit etc. would be applicable.
- vi. Decision of the SAC and Steering Committee with regard to selection of PDs eligible under the scheme shall be final & binding on all interested PDs.
- vii. SAC will review the minimum distance criteria of the proposed Biorefinery with other Advanced Biofuel projects based on biomass availability at the proposed location by Project developer, on case to case basis.
- viii. “Bolt on” plants & “Brownfield projects” are not eligible under the scheme.
- ix. PD shall be liable for all IPR, licencing and foreign trade issues during the period of the project.
- x. The PD, on the award of grant, is required to sign a contract agreement with CHT to ensure the timely completion of the projects set up under the scheme and to safeguard interest of the Government.

[No. P-13032(17)/40/2017-CC]

SANDEEP POUNDRIK, Jt. Secy.