

**Memorandum of Understanding**

**between**

**National Institute of Solar Energy**

**Ministry of New and Renewable Energy, Government of India, Block-14,  
CGO Complex, Lodhi Road, New Delhi-110003, INDIA 'NISE'**

**and**

**Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives  
- The National Solar Energy Institute (INES), France 'CEA'**

Whereas,

The Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) is the nodal Ministry of the Government of India for all matters relating to new and renewable energy and the National Institute of Solar energy (NISE) is the premier solar R&D, Technology Application and Solar Testing Laboratory and Institute in India and is a part of MNRE & NISE works in the area of Solar Energy, Hydrogen and Serves as an interface between Government, Research Organizations and Industry in India.

Whereas,

Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, a French state-owned research entity with a scientific, technical or industrial activity duly organised under the laws of France and having its registered office located at 25 rue Leblanc, Bâtiment « Le Ponant D » - 75015 Paris, FRANCE, declared at the Paris Register of Commerce and Trade under registration number R.C.S. Paris B 775 685 019, for its LITEN Institute dedicated to research and development activities in the renewable energy field.

hereinafter referred to as "CEA",

This Memorandum of Understanding (MoU) will be implemented jointly by the team of NISE and CEA- National Solar Energy Institute (INES), a France's center of reference in the field of solar energy, based at Savoie Technolac on the shores of Lake Bourget, the Institute having been set up with the backing of Savoie Départemental Council and Rhône-Alpes Regional Council, and which includes research and development teams from the CEA, CNRS, University of Savoie and CSTB and is a link between academic research and business practice and 'Institut National De' Lenergie Solaire' (INES)

D

contributes considerably to technology transfer between universities and industry,

This MoU is based on areas of cooperation identified for working in MoU signed between Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) and The Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy of the French Republic in the year 2015 signed by Ambassador of India in France and Minister of Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy of the French Republic,

have reached the following understanding:

#### **ARTICLE 1 OBJECTIVE**

The main area of work under this MoU would be to identify research/ demonstration/ pilot projects between NISE and CEA in the mutually identified areas. Based on mutual agreement, both parties would work for implementation & deployment of pilot project in ISA member countries.

Both Parties agree to work in various areas of Solar Energy as detailed below:

##### **1.1 Solar Photovoltaic (PV)**

- High efficiency Solar PV Cell.
- Co-operation in testing, evaluation, characterization of PV modules and calibration of Reference modules and cells.
- Testing, Monitoring, performance evaluation and analysis of Solar PV Systems including stand-alone (lighting, telecom applications), CPV and Large Capacity PV Power plants.
- Establishment of facilities for testing of large capacity inverters.
- Long term outdoor performance studies of different technology PV Modules and Degradation analysis of the EVA/Polymers on different aging PV modules.
- Joint studies on design and analysis of distributed generation and smart mini-grids.
- Technical assistance to prepare and undertake Feasibility Study, DPR, Economic Assessment system, design etc.
- Implement demonstration and pilot project in the areas of Solar Irrigation, Solar rooftop, Solar Grid-connected, Solar Parks and Concentrated Solar Technology (CST).

2

## 1.2 Storage Technologies

- Collaboration on Testing, performance evaluation and analysis of different technologies of batteries
- Establishment of state of the art facilities for testing and certification of batteries
- Evaluation of hydrogen technologies for storage

## 1.3 Transfer of Technology

Both side agreed to collaborate in finding technological solutions and to undertake transfer of technology as mutually agreed upon. They will cooperate in projects involving Scientists, Engineers and personnel from user communities associated with each party in respect of IP strategy of both parties.

## 1.4 Collaborative Activities:

**1.4.1 Expand the mapping of Indian Solar Energy resource:** This will be the basis for development of Solar Energy in India. Through previous collaborative efforts between CEA & the NISE and other Indian partners (i.e. Indian Meteorological Department), the solar resource in the northwest part of India has been mapped. A main objective of the collaboration will be to facilitate the expansion of that mapping and assessment to the remainder of the country.

**1.4.2 Identify optimal sites for large-scale solar projects in India:** After the validation of existing solar data (high resolution, for both flat and concentrating collectors) for northwestern India collected over six years and once the data are validated, the most economical viable sites in this region are to be identified based on GIS (Geographical Interface systems) data and guided by MNRE, the NISE, and industry representatives.

**1.4.3** Invite Indian Scientists to France and French Scientists to India for Workshop and Research & Study Tour.

**1.4.4** Provide advice and technical information exchange regarding NISE and its plans for development and any related plans for support of Indian solar and storage industry.

**1.4.5** Undertake employee exchange with aim of sharing and furthering the scientific and technical know-how of both parties.

Ta

**1.4.6** Collaboration may occur through several means, including joint research projects, joint R&D, joint workshops, Research and Technology exchange including exchange of domain experts.

**1.4.7** Encourage exchange of Faculty, Scientists, Staff & Students between the two parties.

**1.4.8** Exchange of Scientific and Technical material between the two parties.

**1.4.9** Joint hosting of Conferences, Workshops, short-term courses and to undertake joint sponsored solar research & development and consulting.

**1.4.10** Accreditation of Solar Lab Testing and bilateral acceptance of testing standards

**1.4.11** Capacity building and specialized training.

**1.4.12** Construction of pilot projects and innovative demonstrators in India and France,

**1.4.13** Common R&D programs and technical assistance for the setting up of new facilities (R&D - testing - commissioning) in India.

**1.4.14** The bilateral cooperation could, for certain topics, be linked with ISA programs and worldwide activities while including ISA (International Solar Alliance) member countries.

## **ARTICLE 2 TERMS OF COOPERATION & COST SHARING**

All terms and conditions relating to joint projects under this MoU shall be agreed upon separately on case to case basis.

Although the parties wish to cooperate in future projects this Memorandum of Understanding does not impose any duty on one of the Parties to disclose any information to the other party nor to enter into any individual agreement or obligation.

Each party will be responsible for its own costs in connection with all matters relating to collaboration under this MoU. Where possible and

W

appropriate, the parties may provide funding or seek funding for collaboration from other donors.

### ARTICLE 3 CONFIDENTIALITY

NISE and CEA shall, for the duration of this MoU not make accessible to third parties information of a technical or commercial nature received from the other party and declared to be confidential. This however, shall not apply to information:-

- Which is known or generally accessible to the public
- Or
- Which becomes known or generally accessible to the public after disclosure without any involvement or fault on the part of the other party,
- Or
- Which corresponds to information disclosed or made accessible to the other party by an entitled third party, or
- Which is independently developed by an employee of the other party not in possession of the information disclosed, or
- Which is required, by the action of a legal counsel, to be provided to any government, judicial, regulatory or administrative body or to a listing authority, self-regulatory body or any entity similar to the foregoing.
- Each Participant intends to collaborate in a manner that will facilitate exchange of non-proprietary information, subject to applicable laws and regulations. The Parties intend that information, data and reports of collaborative activities carried out under this MoU may be released by either Party with the written concurrence of the other Participants.
- Activities that may involve sharing of proprietary information and transfer of rights and interest in intellectual property are excluded from the preview of this MoU. In the event it becomes necessary to share proprietary information, separate written non-disclosure understanding should be put in place.

**ARTICLE 4  
SOURCE OF FUNDING**

- 4.1 The conduct of any collaboration activities mutually determined is subject to the availability of funds and staff available to the Parties. In the event that special funding is available for selected activities, the Parties may develop a separate written understanding for such activities. In such cases, the terms of funding should be mutually determined by both Parties before the commencement of activities and should be described in a separate written note.
- 4.2 Each Party is responsible for its own expenses for collaboration activities under this MoU, including all administrative costs, overhead expenses, labor costs, insurance costs, travel expenses and similar costs, unless a separate written understanding between the Parties so provides. No exchange of fund is permitted under this MoU.

**ARTICLE 5  
REVIEW OF ACTIVITIES**

The Parties intend to undertake a review of collaborative activities conducted under this MoU as a means to ascertain their effectiveness, document achievements and lessons, recognize technical personnel, and identify and plan areas for future collaboration. This review should take the form of annual, mutually determined meeting of key technical persons and management from each Party to discuss ongoing and future cooperation. Specific commitments developed pursuant to this MoU should be reflected in a separate written note.

**ARTICLE 6  
DURATION**

This Memorandum of Understanding (MoU) shall enter into force on date of its signature, initially for five (5) years and shall remain in force until either Party gives notice of termination of the MoU 90 days in advance.

**ARTICLE 7  
DISPUTE SETTLEMENT**

Any dispute arising out of the interpretation of the MoU shall be mutually settled through negotiations between the Parties. In case of failure to settle the dispute through negotiations, either Party may submit the dispute to superior their respective Ministries/Authorities for a cordial resolution at a diplomatic level.

D

**ARTICLE 8  
RESULTS**

Arrangement regarding intellectual property shall be formally agreed under terms and conditions for the individual contracts on a case to case basis. However, it is anticipated that each party shall lay claim to intellectual property arising out of research conducted by its employees. In the event that intellectual property is developed jointly by employees of the both the parties, joint ownership shall apply and the Parties will agree on a strategy for the protection and use of the intellectual property.

**ARTICLE 9  
MISCELLANEOUS**

- 9.1 Each Party should conduct the activities contemplated by this MoU in accordance with the applicable laws of its respective country, without limitation of export control laws.
- 9.2 Subsequent, amendments, and supplements hereto must be made in writing.

Signed at New Delhi on 10<sup>th</sup> March 2018 in two originals each in Hindi, English and French languages. In case of any divergence of interpretation, English Text shall prevail.

On behalf of;

**National Institute of Solar Energy  
(NISE)**

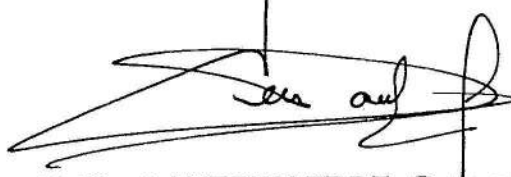


**Dr. Arun K. Tripathi  
Director General  
National Institute of Solar Energy  
(NISE)**

Date: 10<sup>th</sup> March 2018

On behalf of;

**The Commissariat à l'Energie  
Atomique et aux Energies  
Alternatives (CEA)**



**Mr Daniel VERWAERDE, General  
Administrator  
The Commissariat à l'Energie  
Atomique et aux Energies  
Alternatives (CEA)**

Date: 03 | 10 | 2018

100  
101  
102  
103

104

105



राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार,

ब्लॉक सं. 14, सी.जी.ओ. कॉम्प्लेक्स, लोदी रोड, नई दिल्ली-110003, भारत 'नाइस'

और

कमीशेरियट अल एनर्जी एटोमिक एट ऑक्स एनर्जीज अल्टरनेटिव्स

- द नैशनल सोलर एनर्जी इंस्टीच्यूट (आईएनईएस), फ्रांस 'सीईए'

के बीच समझौता ज्ञापन

यतः,

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) नवीन और अक्षय ऊर्जा से संबंधित सभी मामलों के लिए नोडल मंत्रालय है और राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (नाइस) भारत का अग्रणी सौर अनुसंधान और विकास, प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग एवं सौर प्रशिक्षण प्रयोगशाला और संस्थान है और एमएनआरई का एक अंग है। नाइस द्वारा सौर ऊर्जा, हाइड्रोजन के क्षेत्र में कार्य किया जाता है और यह संस्थान भारत में सरकार, अनुसंधान संगठनों और उद्योग के बीच समन्वयकर्ता के रूप में कार्य करता है।

यतः,

कमीशेरियट अल एनर्जी एटोमिक एट ऑक्स एनर्जीज अल्टरनेटिव्स, फ्रांसीसी राज्य के स्वामित्व वाली एक अनुसंधान कंपनी जो फ्रांस के कानूनों के अंतर्गत वैज्ञानिक, तकनीकी अथवा औद्योगिक कार्यकलापों से विधिवत संगठित है और जिसका पंजीकृत कार्यालय 25, र्यू लैबलेक, बैटीमेंट «ली पोनेट डी »- 75015 पेरिस, फ्रांस में स्थित है। पेरिस पंजीकरण संख्या आर.सी.एस. पेरिस बी 775658109 के अंतर्गत पेरिस रजिस्टर ऑफ कॉमर्स एंड ट्रेड में इसके लिटन इंस्टीच्यूट को अक्षय ऊर्जा क्षेत्र में अनुसंधान और विकास संबंधी कार्यकलापों के प्रति समर्पित घोषित किया गया है।

जिसे इसके पश्चात् "सीईए" कहा जाएगा,

इस करार को नाइस और सीईए - नैशनल सोलर एनर्जी इंस्टीच्यूट (आईएनईएस), जो सौर ऊर्जा के क्षेत्र में फ्रांस का एक संदर्भ केन्द्र है और जो लेक बोर्गेट

11/1

के तटों पर सेवोई टेक्नोलैक में स्थित है द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित किया जाएगा। इस संस्थान की स्थापना सेवोई विभागीय परिसर तथा रोन्-आल्फ क्षेत्रीय परिसर की सहायता से की गई है और जिसमें सीईए, सीएनआरएस, सेवोई विश्वविद्यालय तथा सीएसटीबी के अनुसंधान और विकास दल शामिल हैं और यह संस्थान शैक्षिक अनुसंधान एवं व्यापार प्रक्रिया और 'इंस्टीच्यूट नैशनल डी लैनेरजी सोलेर' (आईएनईएस) के बीच संपर्क का काम करता है और विश्वविद्यालय और उद्योग के बीच प्रौद्योगिकी हस्तांतरण में उल्लेखनीय योगदान करता है।

यह समझौता जापान नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) और फ्रांस गणराज्य के पारिस्थितिकी, धारणीय विकास और ऊर्जा मंत्रालय के बीच फ्रांस में भारत के राजदूत और फ्रांस गणराज्य के पारिस्थितिकी, धारणीय विकास और ऊर्जा मंत्री द्वारा वर्ष 2015 में हस्ताक्षरित समझौता जापान में कार्य करने के लिए पहचान किए गए सहयोग के क्षेत्रों पर आधारित होगा।

निम्नानुसार समहत हुए हैं :

#### अनुच्छेद 1

#### उद्देश्य

इस समझौता जापान के अंतर्गत कार्य का प्रमुख क्षेत्र नाइस और सीईए के बीच पारस्परिक रूप से पहचान किए गए क्षेत्रों में अनुसंधान/प्रदर्शन/प्रायोगिक परियोजनाओं की पहचान करना है। परस्पर सहमति के आधार पर दोनों पक्ष आईएसए के सदस्य देशों में प्रायोगिक परियोजना के कार्यान्वयन और संस्थापना के लिए कार्य करेंगे।

दोनों पक्ष सौर ऊर्जा के विभिन्न क्षेत्रों में नीचे दिए गए ब्यौरे के अनुसार कार्य करने पर सहमत हुए हैं:

#### 1.1 सौर प्रकाशवोल्टीय (पीवी)

- उच्च कार्य दक्षता वाले सौर पीवी सैल।
- पीवी मॉड्यूलों के परीक्षण, मूल्यांकन, लक्षणवर्णन और संदभ्र मॉड्यूलों और सैलों के अंशशोधन में सहयोग करना।

- स्टैंड-अलोन सहित सौर पीवी प्रणालियों (लाइटिंग, दूरसंचार संबंधी अनुप्रयोग), सीपीवी और बड़ी क्षमता के पीवी विद्युत संयंत्रों का परीक्षण, अनुश्रवण, कार्य-निष्पादन मूल्यांकन और विश्लेषण।
- बड़ी क्षमता के इनवर्टरों के परीक्षण हेतु सुविधाओं की स्थापना।
- विभिन्न प्रौद्योगिकी पीवी मॉड्यूलों का दीर्घकालिक आउटडोर कार्य-निष्पादन अध्ययन और विभिन्न पुराने पीवी मॉड्यूलों पर ईवीए/पॉलिमर्स के अवक्रमण का विश्लेषण।
- वितरित उत्पादन और स्मार्ट मिनी ग्रिडों के अभिकल्पन और विश्लेषण पर संयुक्त अध्ययन।
- व्यवहार्यता अध्ययन, डीपीआर, आर्थिक आकलन प्रणाली, डिजाइन आदि तैयार करने और उनका संचालन करने के लिए तकनीकी सहायता।
- सौर सिंचाई, सौर रूफटॉप, सौर ग्रिड-संबद्ध, सौर पार्को और संकेन्द्रित सौर प्रौद्योगिकी (सीएसटी) के क्षेत्रों में प्रदर्शन और प्रायोगिक परियोजना कार्यान्वित करना।

## 1.2 भंडारण प्रौद्योगिकियां

- बैटरियों की विभिन्न प्रौद्योगिकियों के परीक्षण, कार्य-निष्पादन मूल्यांकन और विश्लेषण में साझेदारी
- बैटरियों के परीक्षण और प्रमाणन के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं की स्थापना
- भंडारण हेतु हाइड्रोजन प्रौद्योगिकियों को मूल्यांकन

## 1.3 प्रौद्योगिकी का अंतरण

दोनों पक्ष पारस्परिक रूप से हुई सहमति के अनुसार प्रौद्योगिकीय साधनों की तलाश करने और प्रौद्योगिकी का अंतरण करने में सहयोग करने पर सहमत हुए हैं। उनके द्वारा वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और दोनों पक्षों की आईपी कार्य नीति के संबंध में प्रत्येक पक्ष के साथ जुड़े उपयोगकर्ता समुदायों के कार्मिकों को शामिल कर परियोजनाओं को सहयोग प्रदान किया जाएगा।

## 1.4 सहयोगात्मक कार्यकलाप :

1.4.1 भारतीय सौर ऊर्जा संसाधन के मानचित्रण का प्रसार : यह भारत में सौर ऊर्जा के विकास का आधार होगा। सीईए और नाइस तथा अन्य भारतीय साझेदारों ( जैसे - भारत मौसम विज्ञान विभाग) के बीच पूर्व में किए गए सहयोगात्मक प्रयासों के माध्यम से भारत के उत्त्ार पश्चिमी भाग में सौर संसाधन का मानचित्रण किया गया है। इस सहयोग का एक मुख्य उद्देश्य उस मानचित्रण के प्रसार को बढ़ावा देना और देश के शेष भागों का आकलन करना होगा।

1.4.2 भारत में वृहत स्तरीय सौर परियोजनाओं के लिए अनुकूलतम स्थलों की पहचान : विगत 6 वर्षों में एकत्रित उत्त्ार पश्चिमी भारत के लिए मौजूदा सौर आंकड़ों (उच्च वियोजन, फ्लैट और संकेन्द्रक संग्राहक दोनों) के वैधीकरण के पश्चात् इन आंकड़ों के एक बार वैधीकरण हो जाने पर इस क्षेत्र में आर्थिक रूप से सर्वाधिक व्यवहार्य स्थलों की पहचान जीआईएस (भौगोलिक इंटरफेस प्रणालियां) डाटा के आधार पर की जाएगी और इसका मार्गदर्शन एमएनआरई, नाइस और उद्योग के प्रतिनिधियों द्वारा किया जाएगा।

1.4.3 कार्याशाला एवं अनुसंधान दौरों के लिए भारतीय वैज्ञानिकों को फ्रांस और फ्रांसीसी वैज्ञानिकों को भारत आमंत्रित करना।

1.4.4 नाइस और विकास हेतु इसकी योजनाओं तथा भारतीय सौर भंडारण उद्योग को सहायता प्रदान करने के लिए अन्य संबंधित योजनाओं के संबंध में सलाह देना तथा तकनीकी जानकारी का आदान-प्रदान करना।

1.4.5 दोनों पक्षों की वैज्ञानिक और तकनीकी जानकारी को साझा करने और उसे विकसित करने के उद्देश्य से कार्मिक का आदान-प्रदान करना।

1.4.6 सहयोग कई माध्यमों से किया जा सकता है जिसमें संयुक्त अनुसंधान परियोजनाएं, संयुक्त कार्यशालाएं, संबंधित क्षेत्र के विशेषज्ञों के आदान-प्रदान सहित अनुसंधान और प्रौद्योगिकी का आदान-प्रदान शामिल हैं।

1.4.7 दोनों पक्षों के बीच फैकल्टी, वैज्ञानिकों, स्टाफ और छात्रों के आदान-प्रदान को बढ़ावा देना।

W

1.4.8 दोनों पक्षों के बीच वैज्ञानिक और तकनीकी सामग्री का आदान-प्रदान।

1.4.9 सम्मेलनों, कार्यशालाओं, अल्पकालिक पाठ्यक्रमों की संयुक्त मेजबानी करना और संयुक्त रूप से प्रायोजित सौर अनुसंधान और विकास एवं परामर्शी सेवाएं संचालित करना।

1.4.10 सौर प्रयोगशाला परीक्षण का प्रत्यायन और परीक्षण मानकों की द्विपक्षीय स्वीकार्यता।

1.4.11 क्षमता निर्माण और विशिष्ट प्रशिक्षण।

1.4.12 भारत और फ्रांस में प्रायोगिक परियोजनाओं और अभिनव प्रदर्शनकर्त्ताओं का निर्माण।

1.4.13 भारत में नई सुविधाओं (आरएंडडी-परीक्षण-कमिश्निंग) की स्थापना करने के लिए सामान्य अनुसंधान और विकास कार्यक्रम और तकनीकी सहायता।

1.4.14 द्विपक्षीय सहयोग में आईएसए (अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन) के सदस्य देशों को शामिल करते समय कुछ बिन्दुओं को आईएसए कार्यक्रमों और विश्वव्यापी कार्यकलापों से जोड़ा जा सकता है।

## अनुच्छेद 2

### सहयोग की शर्तें और लागत साझेदारी

इस समझौता जापन के अंतर्गत संयुक्त परियोजनाओं से संबंधित सभी निबंधन और शर्तों पर मामला-दर-मामला आधार पर अलग-अलग सहमति व्यक्त की जाएगी।

यद्यपि दोनों पक्ष भावी परियोजनाओं में सहयोग करना चाहते हैं किन्तु यह समझौता जापन दोनों में से किसी एक पक्ष पर दूसरे पक्ष को कोई जानकारी प्रकट करने और न ही कोई व्यक्तिगत करार अथवा इकरारनामा संपन्न करने का कोई कार्य थोपता है।

प्रत्येक पक्ष इस समझौता जापन के अंतर्गत सहयोग से संबंधित सभी मामलों के संबंध में अपने व्ययों के लिए उत्तरदायी होगा। जहां संभव और उपयुक्त हो वहां पक्षों द्वारा निधिकरण उपलब्ध कराई जा सकती है अथवा वे अन्य ऋणदाताओं से सहयोग के लिए वित्त-पोषण की मांग कर सकते हैं।

### अनुच्छेद 3

#### गोपनीयता

नाइस और सीईए इस समझौता जापन की अवधि तक दूसरे पक्ष से प्राप्त और गोपनीय घोषित की गई तकनीकी अथवा वाणिज्यिक प्रकृति की जानकारी को किसी अन्य पक्ष को उपलब्ध नहीं कराएगा। तथापि, यह निम्नलिखित जानकारी पर लागू नहीं होगा :

- जो ज्ञात है अथवा सामान्यतः सार्वजनिक रूप से सुगम्य है  
अथवा
- जो जानकारी दूसरे पक्ष की किसी संलिप्तता अथवा चूक के बिना प्रकटन के पश्चात् सार्वजनिक रूप से ज्ञात अथवा आमतौर पर सुगम्य हो जाती है,  
अथवा
- जो किसी पात्र अन्य पक्ष द्वारा दूसरे पक्ष को प्रकट की गई है अथवा उपलब्ध कराई गई है, अथवा
- जो जानकारी किसी दूसरे पक्ष, जिसके पास प्रकट की गई जानकारी नहीं है; के किसी कार्मिक द्वारा स्वतंत्र रूप से विकसित की गई है, अथवा
- कोई ऐसी जानकारी जो कानूनी परामर्श की कार्रवाई द्वारा किसी सरकार, न्यायिक, विनियामक अथवा प्रशासनिक निकाय को अथवा किसी लिस्टिंग प्राधिकारी, आत्म विनियामक निकाय अथवा इसी प्रकार की किसी अन्य इकाई को उपलब्ध कराना आवश्यक हो,
- प्रत्येक प्रतिभागी इस प्रकार सहयोग करने की इच्छा रखता है जिससे लागू नियमों और विनियमों के अध्वधीन गैर-स्वामित्व जानकारी के आदान-प्रदान को बढ़ावा मिल सके। दोनों पक्षों का अभिप्राय है कि इस समझौता जापन के अंतर्गत संचालित सहयोगात्मक कार्यकलापों की जानकारी, ब्यौरे और रिपोर्ट किसी भी एक पक्ष द्वारा दूसरे प्रतिभागी की लिखित सहमति से जारी की जा सकती है।

- वैसे कार्यकलाप जिसमें स्वामित्व संबंधी जानकारी तथा अधिकारों का अंतरण और जो बौद्धिक संपदा से संबंधित है, को इस समझौता ज्ञापन के दायरे से अलग रखा गया है। यदि किसी मामले में स्वामित्व संबंधी जानकारी को साझा करना आवश्यक हो जाता है तो अलग से लिखित में प्रकट न किए जाने संबंधी समझौता किया जाना चाहिए।

#### अनुच्छेद 4

##### निधिकरण के स्रोत

4.1 पारस्परिक रूप से निर्धारित किसी सहयोगात्मक कार्यकलापों का संचालन निधियों की उपलब्धता और पक्षों के पास उपलब्ध कार्मिकों के अध्याधीन है। यदि किसी मामले में चुनिंदा कार्यकलापों के लिए विशेष निधिकरण उपलब्ध हो तो दोनों पक्षों द्वारा ऐसे कार्यकलापों के लिए अलग से एक लिखित समझौता विकसित किया जा सकता है। ऐसे मामलों में कार्यकलापों के आरंभ होने से पहले दोनों पक्षों द्वारा निधिकरण की शर्तों को परस्पर रूप से निर्धारित किया जाना चाहिए और अलग से एक लिखित टिप्पणी में इसका उल्लेख किया जाना चाहिए।

4.2 इस समझौते के अंतर्गत सहयोगात्मक कार्यकलापों के लिए जब तक कि दोनों पक्षों के बीच अलग से लिखित में कोई समझौता न हुआ हो तो प्रत्येक पक्ष अपने सभी प्रशासनिक व्ययों, शीर्षोपरि व्ययों, श्रम संबंधी व्ययों, बीमा संबंधी खर्चों, यात्रा व्ययों और इसी प्रकार के व्ययों का वहन करने के लिए जिम्मेदार होगा। इस समझौता ज्ञापन के अंतर्गत निधियों के आदान-प्रदान की अनुमति नहीं है।

#### अनुच्छेद 5

##### कार्यकलापों की समीक्षा

दोनों पक्ष इस समझौता ज्ञापन के अंतर्गत संचालित कार्यकलापों की प्रभावशीलता, प्रलेख में निर्धारित उपलब्धियों और अनुभवों को सुनिश्चित करने, तकनीकी कार्मिकों को मान्यता प्रदान करने और भावी सहयोग के क्षेत्रों की पहचान करने और योजना बनाने के एक साधन के तौर पर इन कार्यकलापों की समीक्षा करने का अभिप्राय रखते हैं। यह समीक्षा चालू तथा भावी सहयोग पर विचार-विमर्श करने हेतु प्रत्येक पक्ष की ओर से प्रमुख तकनीकी व्यक्तियों और प्रबंधन की पारस्परिक रूप से

निर्धारित बैठक के रूप में वार्षिक आधार पर की जा सकती है। इस समझौता ज्ञापन के अनुसरण में विकसित विशिष्ट प्रतिबद्धताओं को अलग से एक लिखित टिप्पणी में स्पष्ट करना चाहिए।

### अनुच्छेद 6

#### अवधि

यह समझौता ज्ञापन इस पर हस्ताक्षर किए जाने की तारीख से प्रभावी होगा तथा आरंभ में पांच (5) वर्षों के लिए लागू रहेगा तथा तब तक लागू रहेगा, जब तक कोई भी एक पक्ष इस समझौता ज्ञापन को निरस्त करने की सूचना 90 दिन पहले नहीं देता है।

### अनुच्छेद 7

#### विवादों का निपटान

इस समझौता ज्ञापन की व्याख्या से उत्पन्न होने वाले किसी विवाद का निपटान दोनों पक्षों के बीच विचार-विमर्श के माध्यम से पारस्परिक रूप से किया जाएगा। विचार-विमर्शों के माध्यम से विवाद का निपटान करने में विफलता की स्थिति में कोई भी एक पक्ष इस विवाद को वरिष्ठ स्तर पर अपने संबंधित मंत्रालयों/प्राधिकारियों के पास राजनयिक स्तर पर सद्भावपूर्ण समाधान के लिए भेज सकता है।

### अनुच्छेद 8

#### परिणाम

बौद्धिक संपदा से संबंधित व्यवस्था पर मामला-दर-मामला आधार पर व्यक्तिगत संविदाओं के लिए निबंधन और शर्तों के अंतर्गत औपचारिक रूप से सहमति व्यक्त की जाएगी। तथापि, यह प्रत्याशित है कि प्रत्येक पक्ष अपने कार्मिकों द्वारा संचालित अनुसंधान कार्यों से उत्पन्न होने वाली बौद्धिक संपदा पर दावा करे। बौद्धिक संपदा को दोनों पक्षों के कार्मिकों द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किए जाने की स्थिति में संयुक्त स्वामित्व लागू होगा और दोनों पक्ष बौद्धिक संपदा के संरक्षण और उपयोग हेतु कार्यनीति पर सहमत होंगे।



## अनुच्छेद 9

### विविध

9.1 प्रत्येक पक्ष द्वारा इस समझौता ज्ञापन में विचारित कार्यकलापों का संचालन निर्यात नियंत्रण कानूनों के प्रतिबंधों के बिना अपने संबंधित देश में लागू कानूनों के अनुसार किया जाएगा।

9.2 इस समझौता ज्ञापन में बाद में किए गए संशोधनों और अनुयोजनों का लिखित में उल्लेख किया जाना चाहिए।

नई दिल्ली में दिनांक 10 मार्च, 2018 को हिंदी, अंग्रेजी और फ्रांसीसी भाषाओं में प्रत्येक में दो मूल प्रतियों में हस्ताक्षरित। व्याख्या में किसी प्रकार भिन्नता की स्थिति में अंग्रेजी पाठ मान्य होगा।

राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (नाइस)

की ओर से

डा. अरुण कुमार त्रिपाठी

महा निदेशक

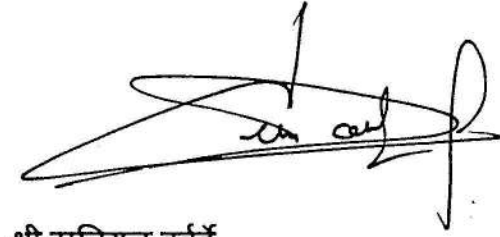


राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (नाइस)

द कमीशेरियट अल एनर्जी एटोमिक एट

ऑक्स एनर्जीज अल्टरनेटिव्स (सीईए)

की ओर से



श्री दानियल वर्वर्डे,

एडमिनिस्ट्रेटर जनरल, द कमीशेरियट

अल एनर्जी एटोमिक एट ऑक्स

एनर्जीज अल्टरनेटिव्स (सीईए)

दिनांक : 10/3/2022

दिनांक : 10 | 03 | 2018



**Mémemorandum d'entente**

**Entre**

**Institut National de l'Energie Solaire**

**Ministère de l'Energie Nouvelle et Renouvelable, gouvernement de  
l'Inde, bloc 14, complexe CGO, route Lodhi, New Delhi-110003, INDE  
« NISE »**

**Et**

**Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives  
- L'Institut national de l'énergie solaire (INES), France « CEA »**

*W*

Attendu que,

Le Ministère de l'énergie nouvelle et renouvelable (MNRE) est le ministère nodal du gouvernement indien pour toutes les problématiques relatives aux énergies nouvelles et renouvelables et l'Institut National de l'Energie Solaire (NISE) est le premier laboratoire de R&D Solaire, d'Application Technologique et d'Essais Solaires en Inde, faisant partie du MNRE, et qui travaille dans le domaine de l'Energie Solaire, de l'Hydrogène et intervient comme interface entre le Gouvernement, les Organismes de Recherche et l'Industrie en Inde.

Attendu que,

Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, organisme de recherche public français à caractère scientifique, technique et industrielle ayant son siège social au 25 rue Leblanc, Bâtiment «Le Ponant D» - 75015 Paris, FRANCE, enregistré au Registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro RCS Paris B 775 685 019, représenté par son Institut LITEN dédié aux activités de recherche et développement dans le domaine des énergies renouvelables.

ci-après dénommé "CEA",

Ce Mémoire d'entente (« MOU) sera principalement mis en œuvre conjointement par les équipes du NISE et du CEA-INES (Institut National de l'Energie Solaire) , centre de référence français dans le domaine de l'énergie solaire, basé à Savoie Technolac sur les rives du lac du Bourget. Créée avec le soutien du Conseil Départemental de Savoie et du Conseil Régional Rhône-Alpes, il regroupe des équipes de recherche et développement du CEA, du CNRS, de l'Université de Savoie et du CSTB et établit ainsi un lien entre recherche académique. L'INES) contribue considérablement au transfert de technologie entre les universités et l'industrie,

Ce MOU est basé sur les domaines de coopération identifiés dans le mémorandum d'entente entre le Ministère des Energies Nouvelles et Renouvelables (MNRE) de l'Inde et le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie de la République française en 2015 signé par l'Ambassadeur d'Inde en France et le Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie de la République Française,

**Il est convenu ce qui suit :**

**ARTICLE 1: -  
OBJECTIF**

Le principal thème de travail de ce MOU consisterait à identifier des projets de recherche / de démonstration / ou pilotes entre le NISE et le CEA dans les domaines convenus. Sur la base d'un accord mutuel, les deux parties travailleraient pour la mise en œuvre et le déploiement d'un projet pilote dans les pays membres de l'Alliance Solaire International.

Les deux parties conviennent de travailler dans différents domaines de l'Energie Solaire, comme indiqué ci-dessous :

**1.1 Photovoltaïque solaire (PV)**

- Cellule photovoltaïque solaire à haut rendement.
- Coopération pour les essais, l'évaluation, la caractérisation des modules PV et l'étalonnage des modules et des cellules de référence.
- Tests, monitoring, évaluation des performances et analyse des systèmes photovoltaïques, y compris les installations autonomes (éclairage, applications télécom), CPV et centrales PV de grande capacité.
- Mise en place d'installations support ou « facilities » pour tester les onduleurs de grande capacité.
- Etudes des performances à long terme en conditions extérieures de différents modules PV et analyse de dégradation des matériaux type EVA / Polymères sur différents vieillissements de modules PV.
- Etudes conjointes sur la conception et l'analyse de la production décentralisée et des mini-réseaux intelligents.
- Assistance technique pour préparer et mener l'étude de faisabilité, le RMR, le système d'évaluation économique, la conception/design, etc.
- Mettre en œuvre une démonstration et un projet pilote dans les domaines de l'irrigation solaire, du toit solaire, du réseau solaire connecté, des parcs solaires et de la technologie solaire concentrée (CST).

**1.2 Technologies de stockage**

- Collaboration sur les tests, l'évaluation des performances et l'analyse des différentes technologies de batteries
- Mise en place d'installations de pointe pour les essais et la certification des batteries

DW

- Évaluation des technologies de l'hydrogène pour le stockage

### **1.3 Transfert de technologie**

Les deux parties ont convenu de collaborer pour trouver des solutions technologiques et entreprendre le transfert de technologie selon l'accord mutuel. Elles coopéreront dans des projets impliquant des scientifiques, des ingénieurs et du personnel de communautés d'utilisateurs associées à chaque partie dans le respect de la stratégie de propriété intellectuelle des deux parties.

### **1.4 Activités de collaboration:**

**1.4.1 Élargir la cartographie des ressources de l'Energie Solaire Indienne:** Ce sera la base pour le développement de l'Energie Solaire en Inde. Au travers des efforts de collaboration précédents entre le CEA et le NISE et d'autres partenaires indiens (par exemple, le Département de météorologie de l'Inde), la ressource solaire dans la partie nord-ouest de l'Inde a été cartographiée. L'un des principaux objectifs de la collaboration sera de faciliter l'extension de cette cartographie et de cette évaluation au reste du pays.

**1.4.2 Identifier les sites optimaux pour les projets solaires à grande échelle en Inde:** Après la validation des données solaires existantes (haute résolution, pour les collecteurs plats et concentrés) pour le nord-ouest de l'Inde collectées sur six ans, les sites les plus viables économiquement dans cette région devront être identifiés sur la base de données SIG (systèmes d'interface géographique) et sous la supervision du MNRE, le NISE et les représentants de l'industrie.

**1.4.3 Inviter des Scientifiques Indiens en France et des Scientifiques Français en Inde pour un atelier de travail et un déplacement de Recherche et d'Étude.**

**1.4.4 Fournir des conseils et des échanges d'informations techniques concernant NISE et ses plans de développement et les plans y afférents pour le soutien de l'industrie Indienne du solaire et du stockage.**

**1.4.5 Entreprendre des échanges de personnel dans le but de partager et de promouvoir le savoir-faire scientifique et technique des deux parties.**

**1.4.6 La collaboration pourrait prendre plusieurs formes, notamment des projets de recherche conjoints, des activités communes de R&D, des ateliers de travail conjoints, des échanges de recherche et de technologie, y compris l'échange d'experts du domaine.**

22

1.4.7 Encourager l'échange d'universitaires, de scientifiques, d'employés et d'étudiants entre les deux parties.

1.4.8 Échange de matériel scientifique et technique entre les deux parties.

1.4.9 Hébergement conjoint de conférences, d'ateliers, de cours et entreprendre des activités conjointes de R&D sur l'énergie solaire et consulting.

1.4.10 Accréditation des tests de laboratoire solaire et acceptation bilatérale des normes d'essai

1.4.11 Renforcement des capacités et formation spécialisée.

1.4.12 Construction de projets pilotes et démonstrateurs innovants en Inde et en France,

1.4.13 Programmes communs de R&D et assistance technique pour la mise en place de nouvelles installations (R&D - essais - mise en service) en Inde.

1.4.14 La coopération bilatérale pourrait, pour certains sujets, être liée aux programmes de l'ASI et aux activités mondiales tout en incluant les pays membres de l'ASI.

## **ARTICLE 2 : CONDITIONS DE LA COLLABORATION ET REPARTITION DES COUTS**

Les termes et conditions relatifs aux projets communs dans le cadre de ce MOU seront définis séparément au cas par cas.

Même si les parties souhaitent collaborer sur de futurs projets, ce MOU n'impose aucune obligation à l'une des parties de divulguer quelques informations que ce soit à l'autre partie ou encore de conclure un quelconque accord particulier ou un autre engagement.

Chaque partie sera responsable de ses propres coûts relatifs aux sujets afférents à la collaboration dans le cadre de la présente LOI. Dès lors que cela est possible et pertinent, les parties pourront fournir ou rechercher des financements pour la collaboration provenant d'autres donateurs.

## **ARTICLE 3 : CONFIDENTIALITE**

Pendant la durée du présent accord, NISE et le CEA ne doivent pas rendre accessible aux tiers des informations de nature technique ou commerciale reçues de l'autre partie et qui sont identifiées comme étant confidentielles. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux informations :

*TD*

- Qui sont connues ou accessibles de manière général au public,

Ou

- Qui deviennent connues ou accessibles de manière général au public suite à une divulgation sans intervention ou faute de l'autre partie,

Ou

- Qui correspondent à des informations divulguées ou rendues accessibles à l'autre partie par un tiers autorisé, ou
- Qui sont développées indépendamment par un employé de l'autre partie, qui ne détient pas l'information divulguée, ou
- Dont la communication est requise, par l'intermédiaire d'un conseiller juridique, à destination d'un organe gouvernemental, judiciaire, réglementaire ou administratif, ou de tout organisme d'homologation, ou par tout organe d'autorégulation ou autre entité similaire.
- Chaque partie entend collaborer de manière à faciliter les échanges d'informations qui sont libres de droit de propriété, sous réserve de la loi applicable et des règlements. Les parties conviennent que les informations, données et rapports relatifs aux activités de collaboration issues de ce MOU, peuvent être communiquées publiquement par chacune des parties après accord écrit de l'autre partie.
- Les activités qui sont susceptibles d'impliquer le partage d'informations confidentielles et le transfert de droits et intérêts portant sur de la propriété intellectuelle, sont exclues du cadre de ce MOU. Si le partage d'informations confidentielles devenait nécessaire, un accord de confidentialité écrit devra être conclu séparément.

#### **ARTICLE 4 : SOURCE DE FINANCEMENT**

- 4.1 La conduite de toute activité de collaboration définie en commun est soumise aux possibilités de financement et aux ressources en personnel dont disposent les parties. Si un financement spécifique est disponible pour les activités définies, les parties peuvent établir un accord écrit distinct pour chaque activité. Dans ce cas, les conditions de financement seront déterminées

2/2



ensemble par les parties avant le commencement de toute activité et elles devront faire l'objet d'un accord écrit séparé.

- 4.2 Chaque partie supporte ses propres frais au titre des activités de collaboration dans le cadre de ce MOU, incluant les coûts administratifs, les frais généraux, les coûts de main-d'œuvre, les frais d'assurance, les frais de déplacements et les dépenses similaires, à défaut d'un autre accord écrit entre les parties à ce sujet. Aucun échange de fonds n'est autorisé dans le cadre de ce MOU.

#### **ARTICLE 5 : EVALUATION D'ACTIVITES**

Les parties entendent s'engager dans une évaluation des activités de collaboration conduites dans le cadre de ce MOU de façon à vérifier leur effectivité, les documents de réalisation et d'expérience réalisée, et les reconnaissances techniques de leur personnel. Cette évaluation permettra d'identifier et prévoir des domaines des futures collaborations. Cette évaluation prendra la forme de réunions communes annuelles regroupant les opérationnels importants et l'encadrement de chaque partie afin d'échanger sur les collaborations en-cours et futures. Les engagements spécifiques pris dans le cadre de ce MOU devront apparaître dans une note écrite séparée.

#### **ARTICLE 6 : DUREE**

Ce MOU entrera en vigueur à la date de signature, pour une durée initiale de cinq (5) ans et restera en vigueur jusqu'à sa dénonciation par l'une des parties qui en informera l'autre partie avec un préavis de 90 jours.

#### **ARTICLE 7 : RESOLUTION DES LITIGES**

La résolution de tout litige relatif à l'interprétation de cette LOI devra faire l'objet d'un accord commun négocié entre les parties. En cas d'échec de la résolution amiable entre les parties, chaque partie pourra transmettre le litige à son Ministère ou autorité supérieure responsable en vue d'une résolution d'un point de vue diplomatique.

#### **ARTICLE 8 : RESULTATS**

Les aménagements relatifs à la propriété intellectuelle feront l'objet d'accords spécifiques fixant les termes et conditions au cas par cas.

*Dv*

Cependant il est d'ores et déjà prévu que chaque partie sera fondée à revendiquer la propriété intellectuelle résultant des travaux de recherche conduits par ses employés. Dans le cas où la propriété intellectuelle est développée de manière conjointe par les employés des deux parties, la copropriété s'appliquera et les parties s'accorderont sur la stratégie de protection et d'utilisation des droits de propriété intellectuelle.

#### ARTICLE 9 : DIVERS

9.1 Chaque partie devra conduire les activités envisagées dans le cadre de ce MOU conformément aux lois applicables de son pays, sans contrevenir notamment aux lois sur le contrôle des exportations.

9.2 Par la suite, les amendements et compléments devront faire l'objet d'un écrit.

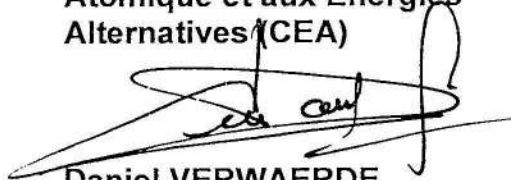
Signé le (date) 10 Mars 2018 en trois exemplaires originaux en hindi, anglais et français.

Pour:  
National Institute of Solar Energy  
(NISE)



Dr. Arun K. Tripathi  
Directeur Général  
National Institute of Solar Energy  
(NISE)

Pour :  
Commissariat à l'Energie  
Atomique et aux Energies  
Alternatives (CEA)



Daniel VERWAERDE  
Administrateur Général  
Commissariat à l'Energie  
Atomique et aux Energies  
Alternatives (CEA)

Date: 10/03/2018

Date: 10/03/2018