



**ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**  
**ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ**  
**សាខាដែនការណ៍**

អាជ្ញាធមេន្ទិសនឹកអ្នកប្រាក់  
 លេខ ០១៨ ក្រោ ៧៩ មេក

ច្បាស់ ក្រសួង ក្រសួង នគរាភទ័រ នគរាភទ័រ នគរាភទ័រ  
 ភ្នំពេញ, ផ្លូវ ៤៤ ខែ មេក ឆ្នាំ២០១៩

### បច្ចេក្ខណ៍

ស្ថិតិនក្នុងន្ទាន់ដៃការក្នុងប្រជាពលរដ្ឋនាចក្រកម្ពុជា ដើម្បីរៀបចំបច្ចេក្ខណ៍បច្ចេក្ខណ៍អ្នកប្រាក់  
 ដែលបានអ្នកប្រាក់បង្កើតឡើង និងរៀបចំឡើង ដើម្បីប្រាក់បង្កើតឡើង និងរៀបចំឡើង  
 ដែលបានអ្នកប្រាក់បង្កើតឡើង និងរៀបចំឡើង ដើម្បីប្រាក់បង្កើតឡើង និងរៀបចំឡើង

### Regulations

On General Conditions for connecting Solar PV Generation sources to the Electricity Supply System of National Grid or to the Electrical System of a Consumer connected to the Electricity Supply System of National Grid



### អាជ្ញាធមេន្ទិសនឹកអ្នកប្រាក់

Electricity Authority of Cambodia

- អនុវត្តតាមការកំណត់របស់ច្បាប់ស្តីពីអគ្គិសនីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលប្រកាសឱ្យបើដោយ  
 ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា នស/ករម/០២០១/០៣ ចុះថ្ងៃទី០២ ខែកុម្ភ: ឆ្នាំ២០០១
- Having seen the Electricity Law of the Kingdom of Cambodia promulgated by the Royal Kram No. NS/RKM/0201/03 Dated February 02, 2001 and subsequent amendments
- យោងមាត្រា ៧ របស់ច្បាប់ស្តីពីអគ្គិសនីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលកំណត់ឱ្យអាជ្ញាធមេន្ទិសនឹកអ្នកប្រាក់បង្កើតឡើង និងបទបញ្ជាសម្របសម្រាប់ការធ្វើសេវាកម្ម និងការប្រើប្រាស់អគ្គិសនីនៃក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- Having seen Article 7 of the Electricity Law of the Kingdom of Cambodia, which requires Electricity Authority of Cambodia to issue regulations and to make appropriate orders for electric power services and use of electricity in the Kingdom of Cambodia



អតិថិជនដែលបានរៀបចំក្នុងទីតាំងហេសនុករបីព្រៃសសម្រាប់  
ការប្រើប្រាស់ឡើលខ្លួន។

a consumer means the electrical installation on  
the premises of the consumer used and  
operated by the consumer.

## ក្រឡេទ ២ :

នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា អតិថិជនក្នុងទីតាំងខ្នាតបាន  
នូវភាគ្យាបណ្ឌុយម ដើលក្នុងពេន្ធមាន អាជ្ញាបណ្ឌុជីលកកម្ម  
អាជ្ញាបណ្ឌុបញ្ញនសម្រាប់បណ្ឌាបញ្ញាតិបញ្ញនអតិថិជន និង  
អាជ្ញាបណ្ឌុចំការាយ។ ក្នុងក្របខណ្ឌនៃអាជ្ញាបណ្ឌុដើលបាន  
អនុញ្ញាតអតិថិជនក្នុងទីតាំងអនុញ្ញាត ឱ្យដោរការ  
ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ទិតអតិថិជន ដើលកំណត់ទិញអតិថិជន  
គីប្រកតនានា ដើលមានក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន និងទៅអនាគត  
ពើរដៃការ ផ្តើការអភិវឌ្ឍន៍ និងដោរការប្រព័ន្ធដែលបញ្ញនអតិថិជន  
និង ចែកចាយអតិថិជននៅក្នុងកំបន់ចែកចាយដើលបាន  
អនុញ្ញាតក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុ ។ ក្រពីអតិថិជនក្នុងទីតាំងម្នក  
ការអាជ្ញាបណ្ឌុនៃការដោរការទូទៅ ដើលត្រូវបានផ្តល់ (១)  
អាជ្ញាបណ្ឌុបញ្ញនសម្រាប់គាលបំណងគិសសដើលត្រូវបាន  
អនុញ្ញាត ឱ្យផ្តល់សវកាបញ្ញន និងសវកាបញ្ញនដែរដើយ  
ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ទិតកំណត់ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុបស់គេ និង(២)  
អាជ្ញាបណ្ឌុចំការាយ ដើលត្រូវបានអនុញ្ញាត ឱ្យទិញអតិថិជន  
គីមីការអាជ្ញាបណ្ឌុដែលក្នុងកំណត់ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុ  
និងផ្តល់សវកាប់ចែកចាយដែលបានកំណត់ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុ  
និងផ្តល់សវកាប់ចែកចាយដែលបានកំណត់ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុ  
និងផ្តល់សវកាប់ចែកចាយដែលបានកំណត់ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុ  
និងមិនអាចទិញអតិថិជនគីប្រកតណាផ្តែងដើលមានកំណត់  
ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុទូទៅ ក្នុងអាជ្ញាបណ្ឌុបស់ខ្លួនប៉ូណ្ឌាតា: និង  
មិនអាចទិញអតិថិជនគីប្រកតដោយនឹងបង់បណ្ឌាបញ្ញន  
ដើលអាចទិញអតិថិជនគីប្រកតផ្តែង ដើម្បីធានាបានការ  
ផ្តល់សំណង់អតិថិជនប្រព័ន្ធ តាមការសរើប្រព័ន្ធទីតាំងរបស់  
ខ្លួន ក្នុងគ្រប់ជាមួយប្រព័ន្ធដូចជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក  
ជាបន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុកក្រប់បន្ទុក

## Article 2 -

In the Kingdom of Cambodia, EDC has been granted the Consolidate License comprising of Generation License, National Transmission License and Distribution license. In its license EDC has been authorized to operate specified generation facilities, to purchase electricity from sources available at present and in future, to plan, develop and operate the transmission system and to distribute electricity in its authorized Distribution areas. There are other private licensees who are granted (i) Special Purpose Transmission Licenses which authorizes to provide transmission and sub-transmission services by operating facilities specified in their licenses; and (ii) Distribution license which authorizes to purchase electricity from other licensees specified in their license and provide distribution service in the authorized area specified in their licenses. So all licensees other than EDC can purchase electricity only as specified in their license and not from any other source. Only EDC can purchase electricity from different sources to ensure adequate supply of electricity in the National Grid. For smooth, efficient and economic development and operation of the Electricity Supply System of National Grid in Cambodia, EDC purchases electricity from all sources connected to the Electricity Supply System of National Grid; aggregates the cost of all sources of electricity to calculate the average cost of electricity and then the tariff for supply to licensees and consumers is based on this average cost. Based on this

**អនាគមេះ ១** លយរលីគោលការណ៍នេះ អតិថិជនដែល  
បានបច្ចុប្បន្នភៀសបន្ទាយជាតិ ដោយប្រកបដើរដៃទា  
រដៃអស់ រមទាំងប្រកបពីចាមពលពន្លឹះព្រះ អាជីវិជ្ជ ទៅ  
ជាភ្លោបច្ចុប្បន្ននៅចំណែកប្រជាធិបាសា ប្រតិបត្តិដែលជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជននឹងមុដ្ឋាក់ដោយ ប្រតិបត្តិដែលជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជននឹងមុដ្ឋាក់ដោយ ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន គ្រែកការងារអាជ្ញាបណ្តុដើរដៃទាំងឡាយគត់ ។

### **ក្រឡាន ៣ :**

ដើម្បីធានាអនុសាថ្មីសុខនិងសិល្បៈភាពនៃការផ្តល់ដំឡើងអតិថិជននី  
តាមតម្លៃមួយដែលមានប្រសិទ្ធភាពសង្គមភូមិ ការអភិវឌ្ឍន៍  
ប្រកបអតិថិជននៅតាមបច្ចុប្បន្នទាំងគ្រោងចាមពលពន្លឹះ  
ព្រះអាជីវិជ្ជ ទៅបំបែករាជ និងជាប្រកបនៃការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
នីមួយៗ និងទាំងបំណុលបច្ចាប់បែករាជ ជាប៉ែងចានសម្រួល  
នៃជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន ប្រចាំរយៈពេលបច្ចុប្បន្នដើរប័ណ្ណ  
ដើរដៃទាំងឡាយក្នុងប្រពេលបច្ចុប្បន្នជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិ ។ ប្រសិនបើ គ្រោងចាមពលពន្លឹះប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិ ត្រូវបានបែករាជច្បាស់ក្នុងជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ គេត្រូវបែករាជច្បាស់ក្នុងជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ ។ មុននឹងអនុញ្ញាតផ្តល់សម្រាប់ទាំងអស់  
ជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន ត្រូវបានបែករាជច្បាស់ក្នុងជាប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ ។ គ្រោងចាមពលពន្លឹះប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ ។ គ្រោងចាមពលពន្លឹះប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ ។ គ្រោងចាមពលពន្លឹះប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន  
និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រតិបត្តិបាសាអតិថិជន និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកប  
អតិថិជននីតិមិត្តរបស់ជាតិទេ ។

principle, the electricity injected into the National Grid by all sources including the Solar PV system and injected at any level either through the system owned by EDC or through system owned by other licensees must be purchased by EDC only.

### **Article 3 -**

For security and reliability of electricity supply at economical cost, development of sources of electricity, including Solar PV Projects, their size, location and type, irrespective of their points of connection being on the infrastructure owned by EDC or any other licensee, has to be done in accordance with the Power Development Master Plan in Cambodia, hereinafter referred as "Master Plan ". If a project for developing a source of electricity is not included in the Master Plan, its feasibility has to be examined, in coordination with other projects, for its impact on the system's overall electricity cost and efficiency of operation.

In the Kingdom of Cambodia, the Ministry of Mines and Energy is responsible for the policy, strategy and planning in the electricity sector; and Electricité du Cambodge (EDC) is responsible for the operation of national grid system. For a Solar PV System, to be connected to the Electricity Supply System of National Grid, and not included in the Master Plan, the Ministry of Mines and Energy and Electricité du Cambodge shall examine the suitability of the solar PV project for its timing and efficiency and allow it to be connected to the Electricity Supply System of National Grid if found suitable. The Solar PV project will then be included in the Master Plan.

#### **ក្រឡាង ៤៖**

គ្រប់អ្នកវិនិយោគទាំងអស់ ដែលត្រូវពាណនអនុញ្ញាតឱ្យ វិនិយោគគម្រោងប្រកពអគ្គិសនីចេញពីប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ ព្រះអាណិក្សដើម្បីដាក់បញ្ចប់មកកុងប្រព័ន្ធដូនដួងរបស់បណ្តាញជាតិក្រោរការពាណាមស្ថិដ្ឋាបច្ចេកទេស និងលក្ខខណ្ឌ សុវត្ថិភាព ដែលបានកំណត់នៅត្រូងប្រការ និងប្រការ ទៅនៃបទទាំងនេះ នេះ ១ លក្ខខណ្ឌនៃការវិនិយោគ និងការធ្វើអាជីវកម្មលើកម្រោងបាមពលពន្លឹះ ព្រះអាណិក្សដែលត្រូវបានកំណត់ដួងកិច្ច ព្រមព្រៀងអនុវត្តគ្រោះម្រោង ។ អគ្គិសនីដែលទទួលបានពីគ្រោះម្រោងបាមពល កន្លឹះ ព្រះអាណិក្សដួងដួងជំនួយប្រព័ន្ធដូនដួងរបស់បណ្តាញជាតិក្រោរការពាណាមស្ថិដ្ឋាបច្ចេកទេស និងប្រកូរមានការងារកាតិ អាចរាយការណ៍អគ្គិសនីកម្មជាតិ ។

#### **ក្រឡាង ៥៖**

នៅត្រូងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាអូរបៃប្រព័ន្ធរាជរដ្ឋប្រជាពលរដ្ឋ នៅក្នុងដោយ ដែលមានប័ណ្ណងការដើរប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ ព្រះអាណិក្ស ដើម្បីផ្តល់អគ្គិសនីសម្រាប់គ្រប់ប្រព័ន្ធរាជរដ្ឋប្រជាធិបាល នៅវិនិយោគមួយ ប្រចាំខែអស់នៃប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រជាធិបាល ដោយមិនត្រូវបានបណ្តាញជាតិ អូរបៃប្រព័ន្ធរាជរដ្ឋប្រជាធិបាល និងត្រូវទទួលខ្លួនឯងចំពោះការដំណើរការដោយ សុវត្ថិភាព ។

ចំពោះការគេឡើងប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ ព្រះអាណិក្សសម្រាប់គោរកប្រព័ន្ធផ្លូវការប្រព័ន្ធដូនដួងរបស់ខ្លួន និងរាជរដ្ឋសំងគ្រោះក្នុងមានតម្លៃប្រព័ន្ធដូនដួងអគ្គិសនីដួងជំនួយប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យការឡើងប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ និងសំងគ្រោះក្នុងមានតម្លៃប្រព័ន្ធដូនដួងរបស់ខ្លួន និងសំងគ្រោះក្នុងមានតម្លៃប្រព័ន្ធដូនដួងរបស់បណ្តាញជាតិ ដើម្បីផ្តល់ប្រកតអគ្គិសនីដួងដួងបំន្លែមឱ្យដែលការប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ ប្រសិនបើអូរបៃប្រព័ន្ធផ្លូវការប្រព័ន្ធដូនដួងទាំងនេះការពារ និងឯកការ តាមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងចាយខាងក្រោម៖

- គោរកប្រព័ន្ធផ្លូវការប្រព័ន្ធបាមពលពន្លឹះ និងលក្ខខណ្ឌសុវត្ថិភាព ដែលបានកំណត់នៅត្រូងប្រការ និងប្រការ ទៅនៃបទទាំងនេះ នេះ ១

#### **Article 4 -**

All investors, who are allowed to invest in Solar PV project for connecting it to the Electricity Supply System of National Grid must comply with the technical standard and safety conditions set forth in Articles 7 and 8 of this Regulation. Condition of investment and doing business on Solar PV projects connected with Electricity Supply System of National Grid shall be defined in the project implement agreement. The electricity supplied to the Electricity Supply System of National Grid from the Solar PV project must be sold to Electricité du Cambodge under a Power Purchase Agreement approved by EAC.

#### **Article 5 -**

In the Kingdom of Cambodia, any person who wants to install Solar PV System to use electricity for its own consumption for any parts or all of its installation which is not connected and synchronized with the Electricity Supply System of National Grid, can do so and will be responsible for its safe operation.

For installation of Solar PV System to use electricity for its own consumption and synchronized with the Electricity Supply System of National Grid, in the first step, only Big Consumers (medium voltage consumers) and Bulk Consumers (high voltage consumers) are allowed to install Solar PV system and connect it to their own system and synchronize with the Electricity Supply System of National Grid, to provide the additional electricity source for their own consumption provided they comply and agree with the following conditions:

- Comply with the technical standard and safety conditions as defined in Articles 7 and 8 of this Regulation.





ហើយប្រសិនបើអ្នកស្តីសុំបានដើម្បី ក្នុងការអនុវត្តគ្រោង  
ក្នុងរយៈពេលដែលអនុញ្ញាត ពេលនេះ ការអនុញ្ញាតនេះនឹង  
ចាត់ទុកជាមេយៗដោយស្ម័យប្រើប្រាស់។

### ក្រឡាយ ៧ ៖

គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធទីប្រៃសអាជីវក្រប់ប្រកេទទាំងការ  
ធ្វើដែលមិនមែនប្រព័ន្ធដែលត្រួតត្រូវបានបណ្តាញជាតិ  
និងទាំងការការធ្វើដែលមិនមែនប្រព័ន្ធបែសអ្នកប្រើប្រាស់  
អគ្គិសនីខ្លួនបានប្រព័ន្ធដែលត្រួតត្រូវបានបណ្តាញជាតិនៅ  
ក្រោរការណាមក្រកម្មជាតិ ត្រូវកំណត់គោលការណ៍ដែលបានបង្កើតឡើង  
ដើម្បីការពារ និងក្រសួងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ និងសន្តិសុខនៅក្នុងប្រព័ន្ធ  
ដែលត្រួតត្រូវបានបណ្តាញជាតិដូចខាងក្រោម៖

#### ក.ការកំណត់ត្រាឌីជានការប្រាប់បណ្តាញជាតិ

##### បណ្តាញជាតិ៖

គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធទីប្រៃសអាជីវក្រប់ប្រកេទ មិនត្រូវធ្វើខ្លួន  
ប្រាប់បណ្តាញជាតិបណ្តាញជាតិដូចខាងក្រោមនេះ ១% នៃ  
អគ្គារបណ្តាញដែលមានក្នុងកំណែដើម្បីខ្លួយ ។

#### ខ.ការកំណត់ត្រាឌីជានការប្រាប់បណ្តាញជាតិ

គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធទីប្រៃសអាជីវក្រប់ប្រកេទ មិនត្រូវបានបណ្តាញជាតិ  
កំណែស្ថិស្ថិសកម្មភាពជាសាស្ត្រ ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ដើម្បី  
ទេរ៉ុក នៅលើបណ្តាញជាតិខ្លួយ ។

#### គ.ការកំណត់ត្រាឌីជានការប្រាប់បណ្តាញជាតិ

##### អកមួនិក៖

គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធទីប្រៃសអាជីវក្រប់ប្រកេទ មិនត្រូវធ្វើខ្លួនប្រាប់បណ្តាញជាតិ  
និងកំណែស្ថិស្ថិសអកមួនិក ទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រួតត្រូវបានបណ្តាញជាតិ  
ដើម្បីសារិកម្លៃដែលកំណត់នៅក្នុងការងារក្រោម  
ខ្លួយ៖

commission the project within the validity of the permission, the permission will automatically lapse.

### Article 7 -

All Solar PV projects installed for supplying electricity to the National Grid or for connection to the electrical installation of the consumer and synchronized with the Electricity Supply System of National Grid shall comply with the technical standards given below to maintain the quality and security of electricity in the Electricity Supply System of National Grid:

#### a) Limit of DC Power Injection:

The Solar PV Project shall not inject DC current into the National Grid greater than 1% of the inverter rated output current.

#### b) Limit of Flicker:

The solar PV Project shall not create objectionable flicker for other consumers on the National Grid.

#### c) Limit of Harmonic Injection:

The harmonic current and voltage injection by the Solar PV Project into the Supply System of National Grid shall not exceed the values given below:

#### ត្រូវជានការកំណត់នៃកំណែស្ថិស្ថិសអកមួនិក

កម្រិតកំណែស្ថិស្ថិសអកមួនិក នៃបណ្តាញជាតិ	តម្លៃអកមួនិក អតិបរមាបែន ឧបករណ៍និមួយ (%)	តម្លៃអកមួនិកនៃបណ្តាញជាតិ ត្រូវប្រាប់បណ្តាញជាតិ (%)
69 kV និង តិចជាង	3.0 %	5.0%
69 kV < V ≤ 161 kV	1.5%	2.5%
លើសពី 161 kV	1%	1.5%

#### Harmonic Voltage Limits

Bus Voltage at point of coupling	Maximum Individual Harmonic Component (%)	Maximum Total Harmonic Distortion (THD) (%)
69 kV and less	3.0 %	5.0%
69kV < V ≤ 161kV	1.5%	2.5%
Above 161 kV	1%	1.5%

ត្រូវដែននៃកំហុចប្រចាំថ្ងៃយោចទានអាកម្មីនិភ័យកំណត់ជាទុ % នៃចំណុះចុចិត្តមួយ							Harmonic Current Distortion Limits as % of average load current						
សម្រាប់តម្លៃសង្គម ៦៩ kV ឬ គិចជាង							For voltage 69 kV or less						
SCR= $I_{SC}/I_L$	$h < 11$	$11 \leq h < 17$	$17 \leq h < 23$	$23 \leq h < 35$	$35 \leq h$	TDD	SCR= $I_{SC}/I_L$	$h < 11$	$11 \leq h < 17$	$17 \leq h < 23$	$23 \leq h < 35$	$35 \leq h$	TDD
<20	4.0	2.0	1.5	0.6	0.3	5.0	<20	4.0	2.0	1.5	0.6	0.3	5.0
20-50	7.0	3.5	2.5	1.0	0.5	8.0	20-50	7.0	3.5	2.5	1.0	0.5	8.0
50-100	10.0	4.5	4.0	1.5	0.7	12.0	50-100	10.0	4.5	4.0	1.5	0.7	12.0
100-1000	12.0	5.5	5.0	2.0	1.0	15.0	100-1000	12.0	5.5	5.0	2.0	1.0	15.0
>1000	15.0	7.0	6.0	2.5	1.4	20.0	>1000	15.0	7.0	6.0	2.5	1.4	20.0
សម្រាប់តម្លៃសង្គម ៦៩ kV < V ≤ 161 kV							For 69 kV < V ≤ 161 kV						
<20	2.0	1.0	0.75	0.3	0.15	2.5	<20	2.0	1.0	0.75	0.3	0.15	2.5
20-50	3.5	1.75	1.25	0.5	0.25	4.0	20-50	3.5	1.75	1.25	0.5	0.25	4.0
50-100	5.0	2.25	2.0	1.25	0.35	6.0	50-100	5.0	2.25	2.0	1.25	0.35	6.0
100-1000	6.0	2.75	2.5	1.0	0.5	7.5	100-1000	6.0	2.75	2.5	1.0	0.5	7.5
>1000	7.5	3.5	3.0	1.25	0.7	10.0	>1000	7.5	3.5	3.0	1.25	0.7	10.0
សម្រាប់តម្លៃសង្គម ១៦១ kV							For voltage above 161 kV						
<50	2.0	1.0	0.75	0.3	0.15	2.5	<50	2.0	1.0	0.75	0.3	0.15	2.5
50 or more	3.5	1.75	1.25	0.5	0.25	4.0	50 or more	3.5	1.75	1.25	0.5	0.25	4.0

ផែលទេរង់  
 $SCR = \text{អក្សរចនាបន្ទុល្យ} (\text{ចនាបន្ទុល្យរបស់អ្នកផ្តល់ព័ត៌មាននៃថ្មីរបស់អ្នកគ្នា})$   
 $h = \text{លេខអក្សរ} (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)$   
 $ISC = \text{ចនាបន្ទុល្យរបស់អ្នកផ្តល់ព័ត៌មាននៃថ្មីរបស់អ្នកគ្នា}$   
 $IL = \text{ចនាបន្ទុល្យរបស់អ្នកគ្នា}$   
 $TDD = \text{កំហុចប្រចាំថ្ងៃយោចទានអ្នកគ្នា}$   
 ឬ.បញ្ហារឿងប្រព័ន្ធផើកដើម្បីរការគ្រប់គ្រង់របស់អ្នកគ្នា  
 ដូចមួយជាអ្នកដើម្បីរការគ្រប់គ្រង់របស់អ្នកគ្នា ឬ.  
 d) Other issues to maintain quality of electricity from Solar PV Projects:

Where  
 $SCR = \text{Short circuit ratio (Utility short circuit current at point of common coupling divided by the Customer average load current)}$

$h = \text{Harmonic number}$   
 $ISC = \text{Utility short circuit current at the point of coupling}$   
 $IL = \text{Customer average load current}$   
 $TDD = \text{Total Demand Distortion}$

For other aspects of quality of electricity from Solar PV Projects, relevant International Standards are to be followed.

Article 8 -  
 All Solar PV projects installed for supplying electricity to the National Grid or for connection to the electrical installation of the consumer and synchronized with the Electricity Supply System of National Grid shall comply with the Anti-islanding provisions given below to maintain the safety in operation of the Supply System of National Grid:

### ការការពារដោយការផ្តាញចំពេញ

ការរៀបចំ និងតម្លៃគម្រោងប្រព័ន្ធគន្លឹះព្រះអាសិក្សា ត្រូវ មានបំពាក់ខ្សោយការពារមួយ ដែលមានសមត្ថភាព សម្របគុណភាពការដៅបញ្ហាមិនប្រកបត្រួតពិនិត្យយកស្តីដែឡើង នៅក្នុងបណ្តាញជាតិ និងធ្វើការផ្តាញចំពេញនេះចេញដោយ ស្ថិយប្រតិបត្តិបណ្តាញជាតិ ។ ការផ្តាញចំពេញដោយស្ថិយប្រតិបត្តិ ប្រការការពារដោយការផ្តាញចំពេញនេះប្រព័ន្ធគន្លឹះព្រះអាសិក្សា ត្រូវ តែតាម (i) រហូកដែលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ និង (ii) នូវការផ្តាញគ្នាតែងតាម តិបណ្តាញជាតិ និងក្នុងលក្ខខណ្ឌតែងស្ថិយប្រតិបត្តិ ឬ លើសនៅ ពេលដែលប្រព័ន្ធប្រហែល នៅពី ៤០.៥ Hz ឬ បាបជាង ៤៧.៥ Hz គម្រោងប្រព័ន្ធគន្លឹះព្រះអាសិក្សានិងត្រូវផ្តាញចំពេញ នៅពី ៤៧.៥ Hz ឬ នៅពេល ដែលតែងស្ថិយប្រតិបត្តិបណ្តាញជាតិ និងស្ថិយប្រតិបត្តិបណ្តាញជាតិ ស្ថិយប្រតិបត្តិបណ្តាញជាតិ និងការផ្តាញចំណាត់ថ្នាក់តាម ។

### រយៈពេលផ្តាញចំពេះលក្ខខណ្ឌបំប្រយោលតែងស្ថិយប្រតិបត្តិ

តែងស្ថិយប្រតិបត្តិបំប្រយោល	រយៈពេលផ្តាញអតិបរមាតិតារីនីតី
45% > V <sub>nominal</sub>	0.2
45% ≤ V <sub>nominal</sub> < 60%	1
60% ≤ V <sub>nominal</sub> < 88%	2
88% ≤ V <sub>nominal</sub> < 110%	ដែលដាក់រាយការធម្មតា
110% ≤ V <sub>nominal</sub> ≤ 120%	1
120% < V <sub>nominal</sub>	0.2

ត្រូវដាក់បុរណយសុំបំប្រយោលក្នុងក្រឹមតុល្យផ្តាញចំពេញ និង ត្រូវដាក់ខ្លឹមស្ថិយប្រតិបត្តិបំប្រយោលក្នុងក្រឹមតុល្យផ្តាញចំណាត់ថ្នាក់ និងត្រូវដាក់កំបិតផ្តាញចំណាត់ថ្នាក់ដែលដាក់បុរណយសុំបំប្រយោលក្នុងក្រឹមតុល្យផ្តាញចំណាត់ថ្នាក់ និងបន្ទាន់សម្រាប់ពេលធ្វើការចំណាត់ថ្នាក់។

### ប្រចាំខែ ៩ ៖

បទបង្រោះត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងពេះអ្នកកាន់អាមេរិកបណ្តាញជាតិ និងអ្នកប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ឬ និងអ្នកប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ដែលមានបំណងកម្លេសប្រព័ន្ធគន្លឹះព្រះអាសិក្សា ដើម្បីផ្តល់ប្រកាសអគ្គិសនីដែឡើង ឱ្យការប្រើប្រាស់បេសស្តូនបន្ទំម ដោយភ្លាប់សំងរកនូវប្រព័ន្ធដែឡើង ហើយនិងការបង្ហាញនៅក្នុងបណ្តាញជាតិ។

### Anti-islanding

The design and installation of the Sola PV Project shall be equipped with appropriately rated protective devices to sense any abnormality in the grid system and carry out automatic isolation of the Solar PV Project from the grid. The automatic isolation or islanding protection of Solar PV Project should be ensured for (i) abnormal frequency, and (ii) no grid supply and low or over voltage conditions. When the system frequency is above 50.5 Hz or below 47.5 Hz, the Solar PV Project shall disconnect from the grid supply within 0.2 seconds. When the Voltage at the interconnection point of the Solar PV Project is in a range given in the Table below. The Solar PV Project shall disconnect from the grid system within time stated in the Table.

### Response to abnormal voltages

Voltage ( at PCC )	Maximum trip time in seconds
45% > V <sub>nominal</sub>	0.2
45% ≤ V <sub>nominal</sub> < 60%	1
60% ≤ V <sub>nominal</sub> < 88%	2
88% ≤ V <sub>nominal</sub> < 110%	Normal operation
110% ≤ V <sub>nominal</sub> ≤ 120%	1
120% < V <sub>nominal</sub>	0.2

Adequate rates fuses and fast acting circuit breakers on input and output side of the inverters and disconnect/isolating switches to isolate DC and AC system for maintenance shall be provided.

### Article 9 -

These Regulations shall apply to all licensees and Big Consumers or Bulk Consumers who intend to install Solar PV Projects in order to supply more electricity for their own use by synchronizing with the Supply System of National Grid.

**ក្រសក ១០ :**

អ្នកកាន់អាជ្ញាបណ្តុ អាចធ្វើការជាង់ការផ្តល់ផ្តល់ចំពោះ អភិវឌ្ឍន៍អ្នកប្រើប្រាស់អគ្គិសនិកម្មយ ដែលបានរំលែក លើបញ្ជី ដែលមានរំចង់នៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិនេះ បន្ទាប់ពី បានផ្តល់នូវសេចក្តីផ្តើមដំណឹងជាមុនក្នុងរយៈពេល ពីថ្ងៃ ឱ្យ អនុគត់តាមបទប្បញ្ញត្តិនេះ រួចអ្នកប្រើប្រាស់អគ្គិសនិកនៅតែ ខកខានមិនគ្រាប់តាមបទប្បញ្ញត្តិនេះ ។

**ក្រសក ១១ :**

បទប្បញ្ញត្តិនេះ មានប្រសិទ្ធភាពអនុវត្ត ពាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខាគៅទៅ និងមានសុពលភាព រហូតដល់មានការកែ សម្រួលជាដូច ដោយអាជ្ញាបណ្តុអគ្គិសនិកម្មជា ។

**ក្រសក ១២ :**

លេខាធិកាប្រាននៃអាជ្ញាបណ្តុអគ្គិសនិកម្មជា ត្រូវមាន ការកិច្ច ផ្សេងៗជាយបទប្បញ្ញត្តិនេះជាសាធារណៈ និងដល់ គ្រប់គាត់អ្នកពាក់ព័ន្ធផំដែរ ។

**Article 10 -**

The licensee may disconnect the supply to a consumer who is in violation of the provisions of this Regulation, after giving seven days' notice to comply with this Regulation and on failure of the consumer to comply with the regulations in spite of the notice.

**Article 11 -**

This regulation shall come into force from the date of signing and remain valid until any new decision by Electricity Authority of Cambodia.

**Article 12 -**

The secretariat of Electricity Authority of Cambodia shall disseminate this regulation to the public and affected parties.

