সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কর্মসূচি বাস্তবায়ন নির্দেশিকা

Guidelines for the Implimentation of Solar Power Development Program

2013

Power Division
Ministry of Power, Energy & Mineral Resources
Government of the People's Republic of Bangladesh

সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কর্মসূচি বাস্তবায়ন নির্দেশিকা-২০১৩

অক্টোবর, ২০১৩

বিদ্যুৎ বিভাগ
বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

ড. তৌফিক-ই-ইলাহী চৌধুরী, বীর বিক্রম
মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর উপদেষ্টা

বাণী

বর্তমান সরকার ক্ষমতা গ্রহণের পর বিদ্যুৎ খাতকে সর্বোচ্চ গুরুত্ব প্রদানপূর্বক চাহিদা মোতাবেক বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য তাৎক্ষণিক, স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। বিশ্বব্যাপী এটি স্বীকৃত যে, শুধু ক্ষয়িষ্ণু জীবাশ্ম জ্বালানি উৎসের উপর নির্ভর করে টেকসই বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থা গড়ে তোলা সম্ভব নয়। আমাদের দেশেও বিদ্যুৎ মহাপরিকল্পনায় গ্যাসের উপর অধিক মাত্রায় নির্ভরশীলতা কমিয়ে ডিজেল, ফার্নেস অয়েল, কয়লা, নবায়নযোগ্য জ্বালানি ও নিউক্লিয়ার এনার্জির মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদনের পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে। তাছাড়া আন্তঃদেশীয় বিদ্যুৎ সংযোগ লাইন স্থাপনের মাধ্যমে চাহিদা অনুযায়ী বিদ্যুৎ আমদানীর নতুন দ্বার ইতোমধ্যেই উন্মোচিত হয়েছে।

নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ঘোষিত লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী নবায়নযোগ্য জ্বালানি ভিত্তিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের অংশ হিসেবে সম্প্রতি ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে। এশিয়ান উন্নয়ন ব্যাংক ঘোষিত দক্ষিণ পূর্ব এশিয় দেশ সমূহে ৩০০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন কর্মসূচীর অংশ হিসেবে বাংলাদেশে ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রাথমিক ধারণা পত্রটি গত জুন, ২০১১ মাসে ব্যাংককে অনুষ্ঠিত তৃতীয় এশিয় সোলার এনার্জি ফোরামে বাংলাদেশ প্রতিনিধি দলের পক্ষ হতে আমি উপস্থাপন করি। যা সম্মেলনে উপস্থিত বিভিন্ন সংস্থার প্রতিনিধি কর্তৃক ব্যাপকভাবে প্রশংসিত হয়।

৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন পরিকল্পনার আওতায় নিম্নবর্ণিত দুই ধরনের প্রকল্প বিবেচনা করা হয়েছে। ৩৪০ মেগাওয়াট বাণিজ্যিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প এবং ১৬০ মেগাওয়াট সামাজিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প। বাণিজ্যিক প্রকল্পে অধিন ৩৪০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ প্ল্যান্ট সমূহ বেসরকারী বিনিয়োগকারী কর্তৃক ব্যবসায়িক ভিত্তিতে পরিচালিত হবে। তাছাড়া সামাজিক প্রকল্প সমূহে বিদ্যুৎ বিভাগ ও এর আওতাধীন সংস্থা, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন সংস্থা/ প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হবে। ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন পরিকল্পনা সম্পর্কে উদ্যোক্তা এবং প্রকল্প বাস্তবায়নকারী প্রতিষ্ঠানসমূহকে সরকার প্রদত্ত বিভিন্ন প্রণোদনা ও সহায়তা এবং এর বাস্তবায়ন কৌশল সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা প্রদানের উদ্দেশ্যে **‘সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কর্মসূচি বাস্তবায়ন নির্দেশিকা-২০১৩’** প্রণয়ন করা হয়েছে। আমার দৃঢ় বিশ্বাস নির্দেশিকাটি সরকারের ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ কর্মসূচী বাস্তাবায়নে সহায়ক ভূমিকা রাখবে।

এ নির্দেশিকা প্রণয়নের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

ড. তৌফিক-ই-ইলাহী চৌধুরী, বীর বিক্রম
মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর উপদেষ্টা

মোহাম্মদ এনামূল হক, এমপি
প্রতিমন্ত্রী
বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

বাণী

বর্তমান সরকার বিদ্যুৎ সমস্যা সমাধানে বাণিজ্যিক উৎস হতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের পাশাপাশি নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য সময়োপযোগী পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে। ইতোমধ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা এবং Sustainable and Renewable Energy Development Authority (SREDA) Act,২০১২ অনুমোদন করা হয়েছে। নীতিমালায় নবায়নযোগ্য জ্বালানির মূল উৎস হিসেবে সৌর শক্তি, বায়ুশক্তি, বায়োমাস, হাইড্রো, বায়ো ফুয়েল, জিওথার্মাল, নদীর স্রোত, সমূদ্রের ঢেউ ইত্যাদি সনাক্ত করা হয়েছে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ২০১৫ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ উৎপাদনের ৫% এবং ২০২০ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ উৎপাদনের ১০% নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। এ লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে ২০১৫ সালের মধ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে ৮০০ মেগাওয়াট এবং ২০২০ সালের মধ্যে ২,০০০ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে।

নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ঘোষিত লক্ষ্যমাত্রার অংশ হিসেবে ২০১৫ সালের মধ্যে সৌর শক্তি ভিত্তিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য ইতোমধ্যে '৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন পরিকল্পনা' প্রণয়নপূর্বক তা নিবিড় তদারকির মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। উক্ত পরিকল্পনার আওতায় অব্যবহৃত ও অনাবাদী সরকারি ও ব্যক্তিমালিকানাধীন জমিতে বেসরকারিখাতে Build, Own and Operate (BOO) ভিত্তিতে সৌর পার্ক স্থাপন, অফ গ্রীড এলাকায় বেসরকারিখাতে সৌর মিনি গ্রীড প্রকল্প স্থাপন, আবাসিক, বাণিজ্যিক ভবন ও শিল্প প্রতিষ্ঠানে রুফ টপ সৌর বিদ্যুৎ সিস্টেম স্থাপন, সরকারি ও আধা-সরকারি ভবনে বেসরকারিখাতে আইপিপি মডেলে সৌর প্রকল্প স্থাপন, সৌর সেচ পাম্প স্থাপনসহ বিভিন্ন সামাজিক প্রকল্পসমূহের বিদ্যুৎ বিভাগ ও এর আওতাধীন সংস্থা, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন সংস্থা/ প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হবে। প্রকল্পগুলো সুষ্ঠুভাবে বাস্তবায়নের উদ্দেশ্যে **'সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কর্মসূচি বাস্তবায়ন নির্দেশিকা-২০১৩'** প্রণয়ন করা হয়েছে।

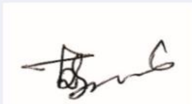
আশা করি নির্দেশিকাটি বেসরকারি বিনিয়োগ আকৃষ্টকরণসহ দেশের সম্ভাবনাময় সৌর শক্তিকে ব্যবহার করে পরিবেশবান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদন এবং সৌর প্রযুক্তির সম্প্রসারণ ও এর উৎকর্ষতা সাধনের মাধ্যমে ভবিষ্যৎ জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে সহায়ক ভূমিকা রাখবে।

নির্দেশিকাটি প্রণয়নের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

মোহাম্মদ এনামূল হক, এমপি
প্রতিমন্ত্রী

মুখবন্ধ

পরিবেশ দূষণকারী প্রচলিত জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভরশীলতা হ্রাস এবং জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সরকার নবায়নযোগ্য জ্বালানির উন্নয়ন ও প্রসারে বিশেষ গুরুত্বারোপ করেছে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ২০১৫ সালের মধ্যে মোট উৎপাদিত বিদ্যুতের ৫% এবং ২০২০ সালের মধ্যে ১০% বিদ্যুৎ নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। উক্ত লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য নবায়নযোগ্য জ্বালানির সম্ভাবনাময় উৎস সৌর শক্তিকে কাজে লাগিয়ে বিদ্যুৎ উৎপাদনের লক্ষ্যে বিদ্যুৎ বিভাগ ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কর্মসূচি গ্রহণ করেছে। উক্ত কর্মসূচির আওতায় বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বাস্তবায়িতব্য প্রকল্প (যেমন সোলার পার্ক, সোলার মিনিগ্রিড, ডিজেল চালিত সেচ পাম্পসমূহকে সৌর শক্তি চালিত সেচ পাম্প দ্বারা প্রতিস্থাপন) এবং সরকারি অনুদানে বাস্তবায়িতব্য সামাজিক প্রকল্প (যেমন গ্রামীণ স্বাস্থ্য কেন্দ্রে সৌর বিদ্যুৎ সিস্টেম স্থাপন, ইউনিয়ন তথ্য সেবা কেন্দ্র সমূহে সৌর বিদ্যুৎ সিস্টেম স্থাপন, প্রত্যন্ত এলাকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহে সৌর বিদ্যুতায়ন ইত্যাদি) বাস্তবায়নের পরিকল্পনা করা হয়েছে। বাণিজ্যিক প্রকল্পসমূহ বেসরকারী উদ্যোগে এবং সামাজিক প্রকল্প সমূহ সরকারের একাধিক মন্ত্রণালয়/বিভাগ এর অধীন দপ্তর/সংস্থার উদ্যোগে বাস্তবায়িত হবে। প্রকল্প বাস্তবায়নের কারিগরি এবং পদ্ধতিগত বিষয়সমূহ স্পষ্টীকরণের লক্ষ্যে এ নির্দেশিকাটি প্রণয়ন করা হয়েছে। উন্নয়ন সহযোগীসহ প্রকল্প প্রণয়ন এবং বাস্তবায়নের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলের জন্য নির্দেশিকাটি সহায়ক হবে বলে আমি আশা করি।



মনোয়ার ইসলাম, এনডিসি
সচিব
বিদ্যুৎ বিভাগ

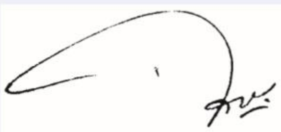
কৃতজ্ঞতায়

ভবিষ্যৎ জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকল্পে এবং বৈশ্বিক উষ্ণতা প্রতিরোধে সরকার জীবাশ্ম জ্বালানির পাশাপাশি নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনের উপর বিশেষ গুরুত্বারোপ করে সময়োপযোগী বিভিন্ন পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে।
নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ঘোষিত লক্ষ্যমাত্রার অংশ হিসেবে ২০১৫ সালের মধ্যে সৌর শক্তি ভিত্তিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য ইতোমধ্যে '৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন পরিকল্পনা' প্রণয়নপূর্বক তা বাস্তবায়নের নিমিত্তে বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। উক্ত পরিকল্পনাটি বিদ্যুৎ বিভাগ ও এর আওতাধীন বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, সরকারী ও বেসরকারী বিভিন্ন সংস্থা/প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হবে। ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন পরিকল্পনা সম্পর্কে উদ্যোক্তা এবং প্রকল্প বাস্তবায়নকারী প্রতিষ্ঠানসমূহকে স্বচ্ছ ধারণা প্রদান ও উক্ত পরিকল্পনাটি যথাসময়ে সুষ্ঠুভাবে বাস্তবায়ন এবং সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/সংস্থাসমূহের মধ্যে সমন্বয় সাধনের উদ্দেশ্যে **'সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কর্মসূচি বাস্তবায়ন নির্দেশিকা-২০১৩'** প্রণয়ন করা হয়েছে।

দেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানি তথা সৌর বিদ্যুৎকে প্রসারের লক্ষ্যে মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর বিদ্যুৎ ও জ্বালানি বিষয়ক উপদেষ্টা ড. তৌফিক-ই-ইলাহী চৌধুরী, বীর বিক্রম এবং বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মাননীয় প্রতিমন্ত্রী জনাব মোহাম্মদ এনামুল হক, এমপি সর্বদা প্রেরণা যুগিয়ে আসছেন। এ নির্দেশিকাটির প্রকাশ তারই ফসল। এজন্য তাদের প্রতি অকৃত্রিম শ্রদ্ধা ও আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছি।

অর্থনৈতিক সম্পর্ক বিভাগের মাননীয় সচিব জনাব মোঃ আবুল কালাম আজাদ বিদ্যুৎ বিভাগের দায়িত্বে থাকাকালীন সৌর বিদ্যুতের প্রসারে বিভিন্নমুখী উদ্যোগ গ্রহণ করেছিলেন। এ ছাড়া এ ধরনের কর্মসূচিকে একটি নির্দেশিকার আকারে প্রকাশ মূলত তার অনুপ্রেরণায় রচিত। বিদ্যুৎ বিভাগের মাননীয় সচিব জনাব মনোয়ার ইসলাম নির্দেশিকাটি প্রণয়নে নানা পরামর্শ এবং উৎসাহ প্রদান করায় তার প্রতি বিশেষ কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছি। নির্দেশিকাটি প্রণয়নে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে সহায়তা প্রদানকারী বিদ্যুৎ বিভাগ, পাওয়ার সেল, বিইআরসি, ইডকলসহ বেসরকারী প্রতিষ্ঠানের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের প্রতি আন্তরিক ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি।

নির্দেশিকাটি সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন কার্যক্রম প্রকল্প বাস্তবায়নে সহায়ক ভূমিকা পালনের মাধ্যমে নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রযুক্তি সম্প্রসারণ ও এর উৎকর্ষতা সাধনপূর্বক সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদনে উল্লেখযোগ্য গতি সঞ্চারে সক্ষম হলে আমাদের প্রয়াস সার্থক হবে।



তাপস কুমার রায়
অতিরিক্ত সচিব

সূচিপত্র

মুখবন্ধ
কৃতজ্ঞতায়

প্রথম অধ্যায়
১.০ পটভূমি ৯
১.৪ নির্দেশিকার উদ্দেশ্য ১০

দ্বিতীয় অধ্যায়
২.০ সোলার পার্ক স্থাপন ১১

তৃতীয় অধ্যায়
৩.০ সোলার মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়ন ১৫

চতুর্থ অধ্যায়
৪.০ রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন ১৯

পঞ্চম অধ্যায়
৫.০ সৌর সেচ পাম্প স্থাপন ২৩

ষষ্ঠ অধ্যায়
৬.০ সামাজিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প স্থাপন ২৫

সপ্তম অধ্যায়
৭.০ প্রচলিত আইন ও নীতিমালা ২৭

অষ্টম অধ্যায়
৮.০ আর্থিক সুবিধাদি ২৯

নবম অধ্যায়
৯.০ Statutory Regulatory Order জারী ৩২
৯.১ ব্যাখ্যার অধিকার ৩২

অধ্যায় ১

১.০ পটভূমি

১.১ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি, দারিদ্র বিমোচন ও সামাজিক উন্নয়নে বিদ্যুৎ একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। জনসাধারণের জীবনযাত্রার মানোন্নয়নে আবাসিক, বাণিজ্যিক, কৃষি ও শিল্প উৎপাদনে প্রতিনিয়ত বিদ্যুৎ ব্যবহৃত হওয়ায় সার্বিকভাবে দেশে বিদ্যুতের চাহিদা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। কিন্তু চাহিদার সাথে সামঞ্জস্য রেখে বিদ্যুতের উৎপাদন বৃদ্ধি না পাওয়ায় দেশে বিদ্যুৎ সংকট সৃষ্টি হয়েছে। বিদ্যুতের ঘাটতিজনিত সমস্যা সমাধানে বর্তমান সরকার বিদ্যুৎ খাতকে সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার দিয়ে এ খাতের উন্নয়নে নানামুখী কর্মসূচি গ্রহণ করেছে। চাহিদা মোতাবেক বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য তাৎক্ষণিক, স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে। বিশ্বব্যাপী এটি স্বীকৃত যে, শুধু ক্ষয়িষ্ণু জীবাশ্ম জ্বালানি উৎসের উপর নির্ভর করে টেকসই বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থা গড়ে তোলা সম্ভব নয়। উল্লেখ্য ২০০৫ সালে প্রণীত বিদ্যুৎ খাতের হালনাগাদ মহাপরিকল্পনা অনুযায়ী বিদ্যুৎ উৎপাদনে গ্যাসকে মূল জ্বালানি হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। কিন্তু বর্তমান গ্যাসের সরবরাহ ঘাটতিজনিত বাস্তব অবস্থা বিবেচনায় নিয়ে গ্যাসের উপর অধিক মাত্রায় নির্ভরশীলতা কমিয়ে ডিজেল, ফার্নেস অয়েল, কয়লা, নবায়নযোগ্য জ্বালানি শক্তি ও নিউক্লিয়ার এনার্জি ইত্যাদি অন্যান্য বিকল্প জ্বালানির মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদনের মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে।

১.২ বর্তমান সরকার বাণিজ্যিক উৎস হতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের পাশাপাশি নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য সময়োপযোগী পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে। ইতোমধ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা অনুমোদন করা হয়েছে। নীতিমালায় নবায়নযোগ্য জ্বালানির মূল উৎস হিসেবে সৌর শক্তি, বায়ুশক্তি, বায়োমাস, হাইড্রো, বায়ো ফুয়েল, জিওথার্মাল, নদীর স্রোত, সমুদ্রের ঢেউ ইত্যাদি সনাক্ত করা হয়েছে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ২০১৫ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ উৎপাদনের ৫% এবং ২০২০ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ উৎপাদনের ১০% নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। এ লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে ২০১৫ সালের মধ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে ৮০০ মেগাওয়াট এবং ২০২০ সালের মধ্যে ২,০০০ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে।

১.৩ **৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন কার্যক্রমঃ** নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ঘোষিত লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী নবায়নযোগ্য জ্বালানি ভিত্তিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের অংশ হিসেবে সম্প্রতি ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে। ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উন্নয়ন পরিকল্পনার আওতায় নিম্নবর্ণিত দুই ধরনের প্রকল্প বিবেচনা করা হচ্ছে:

(ক) বাণিজ্যিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প (Commercial Solar Power Projects)
(খ) সামাজিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প (Social Solar Power Projects)

বাণিজ্যিক প্রকল্পসমূহ মূলতঃ সুবিধাভোগকারী কর্তৃক প্রদেয় সেবামূল্যের দ্বারা ব্যবসায়িক ভিত্তিতে পরিচালিত হবে। সামাজিক প্রকল্পসমূহ সম্পূর্ণ অনুদান নির্ভর ও সামাজিক ভিত্তিতে পরিচালিত হবে। বাণিজ্যিক ও সামাজিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্পের আওতায় নিম্নবর্ণিত প্রকল্পসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে :

(ক) বাণিজ্যিক প্রকল্পসমূহঃ

(১) অব্যবহৃত ও অনাবাদী সরকারি ও ব্যক্তিমালিকানাধীন জমিতে বেসরকারি খাতে Build, Own and Operate (BOO) ভিত্তিতে সৌর পার্ক স্থাপন;
(২) অফ গ্রীড এলাকায় বেসরকারিখাতে সৌর মিনি গ্রীড প্রকল্প স্থাপন;
(৩) আবাসিক ও বাণিজ্যিক ভবনে রুফ টপ সৌর বিদ্যুৎ সিস্টেম স্থাপন;
(৪) শিল্প প্রতিষ্ঠানে সৌর বিদ্যুৎ ব্যবস্থার প্রচলন ও প্রবর্তন;
(৫) সরকারি ও আধা-সরকারি ভবনে বেসরকারিখাতে আইপিপি মডেলে সৌর প্রকল্প স্থাপন;
(৬) ডিজেল চালিত সেচ পাম্পসমূহ সৌর সেচ পাম্প দ্বারা প্রতিস্থাপন।

(খ) সামাজিক প্রকল্পসমূহঃ

(১) গ্রামীণ স্বাস্থ্য কেন্দ্রে সৌর বিদ্যুতায়ন
(২) প্রত্যন্ত এলাকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহে সৌর বিদ্যুতায়ন
(৩) ইউনিয়ন তথ্য সেবা কেন্দ্রে সোলার প্যানেল স্থাপনের মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন
(৪) অবিদ্যুতায়িত ধর্মীয় প্রতিষ্ঠানসমূহে সৌর বিদ্যুতায়ন
(৫) প্রত্যন্ত রেলওয়ে ষ্টেশনে সৌর বিদ্যুতায়ন
(৬) অফ গ্রীড এলাকার সরকারি অফিসসমূহে সোলার প্যানেল স্থাপনের মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন।

১.৪ নির্দেশিকার উদ্দেশ্য

(১) দেশের সম্ভাবনাময় সৌর শক্তিকে ব্যবহার করে পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদন;
(২) সৌর প্রযুক্তির সম্প্রসারণ ও এর উৎকর্ষতা সাধন;
(৩) নবায়নযোগ্য জ্বালানির অংশ হিসেবে সৌর প্রযুক্তিতে দাতা সংস্থা ও বেসরকারি বিনিয়োগ আকৃষ্টকরণ;
(৪) সৌর জ্বালানির সম্ভাবনাকে কাজে লাগিয়ে বিদ্যুৎ উৎপাদনে জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার হ্রাস;
(৫) অব্যবহৃত ও অনাবাদী সরকারি ও বেসরকারি জমি এবং বহুতল ভবনের ছাদ এর যথাযথ ব্যবহারের মাধ্যমে "গ্রীন এনার্জি" আহরণ নিশ্চিতকরণ;
(৬) ব্যক্তি মালিকানাধীণ বাণিজ্যিক, শিল্প ও আবাসিক ক্ষেত্রে রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপনে জনসচেতনতা সৃষ্টি ও উৎসাহিতকরণ;
(৭) সেচ পাম্পে সৌর বিদ্যুৎ সংযোগ প্রদানের মাধ্যমে আমদানি নির্ভর তরল জ্বালানির উপর নির্ভরশীলতা কমানো;
(৮) নবায়নযোগ্য জ্বালানিসহ সৌর শক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে দূরবর্তী বিচ্ছিন্ন এলাকায় বিদ্যুতের সুবিধা সৃষ্টি করা;
(৯) নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য উপযুক্ত পরিবেশ সৃষ্টি করা;
(১০) জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবেলা ও ভবিষ্যৎ জ্বালানি নিরাপত্তা বিধানে সহায়তা প্রদানপূর্বক Clean Development Mechanism (CDM) বা অনুরূপ কোন সুবিধা আহরণের সুযোগ সৃষ্টি করা;
(১১) সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প বাস্তবায়নে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ দপ্তরসমূহের মধ্যে সমন্বয় সাধন।

অধ্যায় ২

২.০ সোলার পার্ক স্থাপন

২.১ ভূমিকা

বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস হতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের ক্ষেত্রে সৌর বিদ্যুৎ সর্বাধিক কার্যকর হিসেবে প্রমাণিত হওয়ায় সরকার ২০১৫ সালের মধ্যে ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদনের কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। এ কার্যক্রমের আওতায় অব্যবহৃত অনাবাদী সরকারি ও ব্যক্তি মালিকানাধীন জায়গায় বেসরকারিখাতে আইপিপি মডেলে Build, Own and Operate (BOO) ভিত্তিতে সোলার পার্ক স্থাপন করে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা হবে এবং উৎপাদিত বিদ্যুৎ, বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ডের মাধ্যমে ক্রয় করা হবে।

২.২ সোলার পার্ক স্থাপনের জন্য প্রকল্পের সাইট

সোলার পার্ক স্থাপনের জন্য সরকারি/ বেসরকারি মালিকানাধীন নিম্নবর্ণিত স্থানসমূহকে প্রকল্পের জন্য উপযুক্ত সাইট হিসেবে বিবেচনা করা হবে:

(১) দেশের বিভিন্ন স্থানে বাংলাদেশ রেলওয়ের অব্যবহৃত অপেক্ষাকৃত বড় জায়গাসমূহ;
(২) চর অঞ্চলের অনাবাদী জায়গাসমূহ;
(৩) পাহাড়ী এলাকায় অব্যবহৃত, অনাবাদী ও বৃক্ষবিহীন জমি;
(৪) সমুদ্র ও নদী তীরবর্তী বিস্তীর্ণ অঞ্চলসমূহ;
(৫) অব্যবহৃত ও অনাবাদী সরকারি জায়গা;
(৬) ব্যক্তিমালিকানাধীন জমিসমূহ।

২.৩ বেসরকারিখাতে সোলার পার্ক প্রকল্প বাস্তবায়ন কৌশল

২.৩.১ প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা

বিদ্যুৎ বিভাগ/ স্রেডা অথবা এর মনোনীত প্রতিষ্ঠান কর্তৃক বেসরকারিখাতে সোলার পার্ক স্থাপনের উদ্দেশ্যে উদ্যোক্তা নির্বাচনের সকল কার্যক্রম সম্পন্ন করা হবে।

২.৩.২ প্রকল্প এলাকা নির্বাচন

সরকারি/ বেসরকারি মালিকানাধীণ কোন উপযুক্ত স্থানে সোলার পার্ক স্থাপনের জায়গা প্রাথমিকভাবে নির্বাচন করা হবে। সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ বিভাগ বা নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষ অথবা জায়গার মালিকের সাথে আলোচনাক্রমে প্রকল্পের প্রাক-সমীক্ষা সম্পন্ন করা হবে। প্রাক-সমীক্ষাকালে জমির অবস্থান, প্রকৃতি ও ধরণ, জমির পরিমাণ, যোগাযোগ ব্যবস্থা, সোলার পার্কের সম্ভাব্য ক্ষমতা ও উৎপাদিত বিদ্যুৎ গ্রীডে সংযুক্ত করার সুবিধা ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করা হবে।

২.৩.৩ উদ্যোক্তা নির্বাচন

বিদ্যুৎ বিভাগ কর্তৃক অনুমোদিত স্থানে সোলার পার্ক স্থাপনের উদ্দেশ্যে উন্মুক্ত প্রতিযোগিতামূলক দরপত্রের মাধ্যমে আইপিপি মডেলে উদ্যোক্তা নির্বাচন করা হবে। আগ্রহী উদ্যোক্তাদের প্রাক-যোগ্যতা যাচাইয়ের জন্য Pre Qualification Document (PQD) প্রস্তুত করা হবে। প্রাক-যোগ্যতা যাচাইয়ের শর্তাবলী PQD এ উল্লেখ থাকবে। প্রাক-যোগ্যতা যাচাইকালে প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা ক্ষমতা, বিনিয়োগের ক্ষমতা, প্রকল্প বাস্তবায়নের অভিজ্ঞতা, প্রতিষ্ঠানের আর্থিক বিবরণী, সোলার সংক্রান্ত কাজের অভিজ্ঞতা ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করা হবে। প্রাক-যোগ্যতা যাচাইয়ে উত্তীর্ণ উদ্যোক্তাদের অনুকূলে Request for Proposal (RFP) ইস্যু করা হবে। বিডিং ডকুমেন্ট কারিগরী ও আর্থিক দুই ইনভেলাপ সিস্টেমের হবে। RFP তে বর্ণিত ক্রাইটেরিয়ার আলোকে দরপত্রের কারিগরী মূল্যায়ন করা হবে। RFP তে বর্ণিত শর্তানুযায়ী 1st Ranked Bidder কর্তৃক নির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে পারফরমেন্স গ্যারান্টি ও ফিনান্সিয়াল ক্লোজিং সম্পন্ন করতে হবে।

২.৩.৪ প্রকল্পে অর্থায়ন

(ক) সোলার পার্ক বেসরকারিখাতে BOO ভিত্তিতে আইপিপি মডেলে স্থাপন করা হবে;
(খ) বেসরকারি উদ্যোক্তা প্রকল্পের সকল ধরণের প্রয়োজনীয় অর্থায়নের ব্যবস্থা করবে;
(গ) প্রকল্পে অর্থায়নের ক্ষেত্রে উদ্যোক্তার ন্যূনতম ইক্যুটির পরিমান ২০% হতে হবে;
(ঘ) সিকিউরিটিজ এন্ড একচেঞ্জ কমিশনের যথাযথ অনুমোদন সাপেক্ষে শেয়ার ইস্যু করে পুঁজিবাজার থেকে অর্থ সংগ্রহের বিষয়ে সরকার প্রয়োজনে অনুমোদন দিতে পারবে।

২.৩.৫ সিকিউরিটি প্যাকেজ

নির্বাচিত বেসরকারি উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের সাথে-

(ক) বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (বিউবো) এবং বেসরকারি উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে "Power Purchase Agreement (PPA)" স্বাক্ষরিত হবে;
(খ) সোলার পার্ক সরকারি মালিকানাধীন ভূমিতে স্থাপন করা হলে সেক্ষেত্রে বেসরকারি উদ্যোক্তা ও প্রকল্পের জায়গার স্বত্ত্বাধিকারী মন্ত্রণালয়/ বিভাগ কিংবা এদের অধীনস্ত দপ্তর/ অধিদপ্তরের অথবা ভূমি নিয়ন্ত্রকারী কর্তৃপক্ষের মধ্যে "Land Lease Agreement (LLA)" স্বাক্ষরিত হবে;
(গ) সরকারের পক্ষে বিদ্যুৎ বিভাগের সাথে "Implementation Agreement (IA)" স্বাক্ষরিত হবে।

২.৪ কারিগরী বিষয়

২.৪.১ সোলার পার্কের ক্ষমতা ২০ মেগাওয়াট এর অধিক হলে জাতীয় গ্রীডে সংযোগের বিষয় বিবেচনা করা হবে। তবে ২০ মেগাওয়াট পর্যন্ত ক্ষমতার বিদ্যুৎ স্থানীয়ভাবে ব্যবহার করা হবে। তবে তা সম্ভব না হলে অতিরিক্ত বিদ্যুৎ জাতীয় গ্রীডে সরবরাহের বিষয়ে বিবেচনা করা হবে।

২.৪.২ ক্ষুদ্র সোলার পার্কের ক্ষেত্রে (২০ মেগাওয়াট পর্যন্ত) সংশ্লিষ্ট স্থানীয় বিদ্যুৎ বিতরণ সংস্থা কর্তৃক ১১ কেভি বা ৩৩ কেভি বিতরণ লাইন নির্মাণপূর্বক নিকটস্থ উপকেন্দ্রের মাধ্যমে বিদ্যুৎ সরবরাহ গ্রহণ করবে।

২.৪.৩ ব্যয় নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে সোলার পার্ক স্থাপনের ক্ষেত্রে ব্যাটারি ব্যাক-আপের বিষয় বিবেচনা করা হবে না।

২.৪ .৪ সোলার পার্ক পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষন

সোলার পার্ক পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষনের সার্বিক ব্যয় উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান বহন করবে। সোলার প্যানেলের দক্ষতা গ্রহণযোগ্য মাত্রার চেয়ে বেশি হ্রাস পেলে তা নিজ ব্যয়ে উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে পরিবর্তন/

ক্ষমতাবর্ধন করতে হবে।

২.৫ পাওয়ার ইভাকুয়েশন

সোলার পার্কে উৎপাদিত বিদ্যুৎ গ্রীডে সরবরাহের উদ্দেশ্যে পাওয়ার ডেলিভারী পয়েন্ট/ মিটারিং পয়েন্ট পর্যন্ত প্রয়োজনীয় গ্রীড ফ্যাসিলিটিজ উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান নিজ ব্যয়ে নির্মাণ করবে। তবে গ্রীড সঞ্চালন লাইন ব্যবহারের প্রয়োজন হলে পিজিসিবি নিজ ব্যয়ে সঞ্চালন লাইন নির্মাণ করবে এবং এ জন্য উদ্যোক্তা কর্তৃক পিজিসিবিকে বিইআরসি কর্তৃক অনুমোদিত হারে হুইলিং চার্জ প্রদান করতে হবে।

২.৬ মিটার স্থাপন

১৩২ কেভি গ্রীডে বিদ্যুৎ সরবরাহের ক্ষেত্রে উদ্যোক্তা কর্তৃক ট্রান্সফরমার স্থাপনপূর্বক ভোল্টেজ ষ্টেপ-আপ করে ১৩২ কেভিতে উন্নীত করতে হবে এবং সেক্ষেত্রে ট্রান্সফরমারের সেকেন্ডারী সাইটে মিটার হতে বিউবো কর্তৃক পাওয়ার ক্রয় করা হবে। স্থানীয়ভাবে বিদ্যুৎ ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিদ্যুৎ কেন্দ্রের মধ্যে ১১/৩৩ কেভিতে মিটার স্থাপন করে বিদ্যুৎ ক্রয় করা হবে।

২.৭ ল্যান্ড লীজ

সরকারি ভূমি লীজ গ্রহণের জন্য সংশ্লিষ্ট স্বত্তাধিকারীকে LLA এর আলোকে উদ্যোক্তা কর্তৃক নির্ধারিত হারে ভাড়া প্রদান করতে হবে। সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ প্রতিষ্ঠানের সাথে আলোচনাক্রমে ভাড়ার হার নির্ধারণ করা হবে। জমি ভাড়ার হার RFP তে উল্লেখ থাকবে।

২.৮ লাইসেন্স

উদ্যোক্তাকে সোলার পার্ক স্থাপনের ক্ষেত্রে নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালার আলোকে ৫ মেগাওয়াট পর্যন্ত ক্ষমতার বিদ্যুৎ কেন্দ্রের জন্য বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন হতে লাইসেন্স গ্রহণ করতে হবে না, তবে কমিশন হতে ওয়েভার সার্টিফিকেট/ লাইসেন্স গ্রহণ করতে হবে। এ ধরণের প্রকল্প বাস্তবায়নে বিনিয়োগ আকৃষ্টকরণের লক্ষ্যে প্রতিবছর নবায়নের শর্তে ন্যূনতম ২০ বছরের জন্য লাইসেন্স প্রদান করা যেতে পারে।

২.৯ বিদ্যুতের ট্যারিফ

স্থাপিত সোলার পার্ক হতে উৎপাদিত বিদ্যুতের জন্য বিডার প্রতি কিলোওয়াট আওয়ার হিসেবে মার্কিন ডলারে দরপ্রস্তাব করবে। কারিগরীভাবে রেসপন্সিভ সর্বনিম্ন দরদাতার সাথে ন্যূনতম ২০ বছরের জন্য PPA স্বাক্ষর করা হবে। বিডারকে উৎপাদিত বিদ্যুতের জন্য শুধুমাত্র এনার্জি চার্জ প্রদান করা হবে, তবে কোন ক্যাপাসিটি চার্জ বিবেচনা করা হবে না। বেসরকারি উদ্যোক্তাকে বিদ্যুৎ ক্রয়ের বিল টাকায় (স্থানীয় মুদ্রায়) পরিশোধ করা হবে।

অধ্যায় ৩

৩.০ সোলার মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়ন

৩.১ ভূমিকা

দেশের প্রায় অর্ধেক জনগোষ্ঠী এখনও বিদ্যুৎ সুবিধা থেকে বঞ্চিত। সরকার ২০২১ সালের মধ্যে সকলের জন্য বিদ্যুৎ সুবিধা প্রদানে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। তবে কিছু কিছু এলাকা রয়েছে যেখানে গ্রীড লাইন সম্প্রসারণপূর্বক বিদ্যুৎ সংযোগ দেয়া অত্যন্ত ব্যয়বহুল বা অসম্ভব। এ সকল এলাকা বিদ্যুতায়নের লক্ষ্যে সোলার মিনিগ্রীড কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়েছে। Remote Area Power Supply System (RAPSS) নীতিমালায় বর্ণিত ধারণার সাথে সামঞ্জস্য রেখে নির্ধারিত এলাকার জন্য প্রাইভেট অপারেটর নিয়োগ করা হবে। অনুমোদিত অপারেটর উক্ত এলাকার জন্য বিদ্যুৎ উৎপাদন, মিনিগ্রীড নির্মাণ ও বিদ্যুৎ বিতরণের দায়িত্ব পালন করবে।

৩.২ সোলার মিনিগ্রীড প্রকল্প এলাকা নির্বাচন

দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চল যেমন চর এলাকা, হাওড়, পার্বত্য এলাকা, সমুদ্র ও নদী তীরবর্তী এলাকাসহ বিচ্ছিন্ন এলাকা যা মূল ভূমি তথা বিদ্যুতের লাইন থেকে অনেক দূরে অবস্থিত এবং যেখানে অদূর ভবিষ্যতে গ্রীড লাইন পৌঁছানোর কোন সম্ভাবনা নেই এ রকম এলাকায় বেসরকারি পর্যায়ে সোলার পিভি এর মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন করে মিনি গ্রীডের সাহায্যে জনগণের নিকট বিদ্যুৎ পৌঁছানোর লক্ষ্যে সরকার উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। বলা বাহুল্য, বাংলাদেশে সৌর বিদ্যুৎ মানুষের কাছে বহুল পরিচিত, পরীক্ষিত ও সাদরে গৃহীত হয়েছে। সৌর বিদ্যুৎ পরিবেশ বান্ধব হওয়ায় এবং দিন দিন সোলার প্যানেলের দাম হ্রাস পাওয়ায় মানুষ সৌর বিদ্যুতের প্রতি দ্রুত আকৃষ্ট হচ্ছে। যেহেতু প্রচলিত পদ্ধতিতে প্রত্যন্ত অঞ্চলগুলোতে বিদ্যুৎ পৌঁছানো দুরূহ সেহেতু এ সকল এলাকায় বেসরকারি পর্যায়ে ২০১৬ সালের মধ্যে ২৫ মেগাওয়াট সোলার বিদ্যুৎ উৎপাদনের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে।

আর্থিক ও কারিগরী বিশ্লেষণের ভিত্তিতে বিদ্যুৎ বিভাগ অফগ্রীড পটেনশিয়াল এলাকাসমূহের একটি তালিকা তৈরি করবে। এ সমস্ত এলাকায় গ্রাম, হাট-বাজার, স্বাস্থ্যকেন্দ্র, তথ্যকেন্দ্র, কমিউনিটি সার্ভিস সেন্টার এবং অন্যান্য লোড থাকতে পারে। বেসরকারি উদ্যোক্তা কর্তৃক এ সকল এলাকায় সোলার পিভির মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন করে তা পৌঁছানোর লক্ষ্যে বিদ্যুৎ বিতরণ ব্যবস্থা গড়ে তোলা হবে। উল্লেখ করা প্রয়োজন যে, এ সকল এলাকায় প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে সংশ্লিষ্ট এলাকার গ্রাহকদের আর্থিক সক্ষমতা বিবেচনা করা হবে।

৩.৩ প্রাইভেট অপারেটর নির্বাচন

ইডকলের নিকট বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের আবেদনের প্রেক্ষিতে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে নির্ধারিত এলাকার জন্য অপারেটর নিয়োগ করা হবে। বেসরকারি উদ্যোক্তা নির্বাচনের ক্ষেত্রে প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা ক্ষমতা, বিনিয়োগের ক্ষমতা এবং সোলার সংক্রান্ত কাজের অভিজ্ঞতা ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করা হবে। উপরোক্ত সার্বিক বিষয়াদি বিবেচনাপূর্বক ইডকল উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের সাথে বাস্তবায়ন চুক্তি স্বাক্ষর করবে। ইডকল

এ বিষয়ে সময়ে সময়ে উপদেষ্টা কমিটিকে অবহিত করবে ও প্রয়োজনীয় পরামর্শ গ্রহণ করবে। বাস্তবায়ন চুক্তি ২০ বছরের জন্য হতে পারে।

৩.৪ সোলার মিনিগ্রীড প্রকল্পে অর্থায়ন

বিদ্যুৎ বিভাগ/ স্রেডা কর্তৃক নির্ধারিত ফেঞ্চাইজ অথবা ইডকল কর্তৃক অনুমোদিত এলাকাসমূহে সোলার মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়ন, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষনের জন্য উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান করবে। ইডকল নবায়নযোগ্য জ্বালানি কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য বিশ্বব্যাংকসহ বিভিন্ন দাতা সংস্থাসমূহের নিকট হতে প্রাপ্ত অনুদান বা সহজ শর্তে প্রকল্প ঋণ দ্বারা গঠিত তহবিল হতে প্রকল্পে মোট বিনিয়োগের ইডকল প্রণীত নীতিমালা অনুযায়ী ৮০ শতাংশ পর্যন্ত অর্থ যোগান দ্বারা সরবরাহকৃত বিদ্যুতের মূল্য গ্রাহকদের জন্য সহনীয় পর্যায়ে রাখতে সহায়তা করবে।

৩.৫ কারিগরী বিষয়

ক) উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান যে এলাকার জন্য নিয়োজিত হবে উক্ত এলাকার সকল আগ্রহী গ্রাহকদের জন্য সৌর বিদ্যুৎ সরবরাহের সুযোগ সৃষ্টি করবে;

খ) সৌর শক্তি হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ গ্রাহকদের নিকট সরবরাহের জন্য মিনিগ্রীড নির্মাণ/ বিতরণ লাইন নির্মাণ করবে। এ সংক্রান্ত নক্সা ও সম্ভাব্য ব্যয়ের পরিমাণ ট্যারিফ প্রস্তাবে উল্লেখ করতে হবে;

গ) সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন ও মিনিগ্রীড পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষনের যাবতীয় দায়িত্ব উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান পালন করবে;

ঘ) উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান বৃষ্টি/ মেঘলা দিনসহ প্রতিদিন ন্যূনতম নির্ধারিত সময় বিদ্যুৎ সরবরাহ নিশ্চিতকরণের জন্য প্রয়োজনীয় ব্যাক-আপের ব্যবস্থা রাখবে;

ঙ) কোন এলাকায় বিদ্যুৎ বিতরণ ব্যবস্থা বিদ্যমান থাকলে তা সংশ্লিষ্ট ইউটিলিটির সাথে সমঝোতার মাধ্যমে মিনিগ্রীড অপারেটর কর্তৃক ব্যবহার করতে পারবে;

চ) উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক গ্রাহকদের বিদ্যুৎ সংযোগ প্রদানকালে বিদ্যুৎ সাশ্রয়ী সরঞ্জাম/ যন্ত্রপাতির ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে।

৩.৬ বিদ্যুৎ ট্যারিফ

ক) উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের নিজস্ব অর্থায়ন, ইডকল কর্তৃক আর্থিক সহায়তা প্রদানের পরিমাণ ইত্যাদি বিবেচনাপূর্বক উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের প্রস্তাব মোতাবেক ইডকল এলাকাভিত্তিক ট্যারিফ নির্ধারণ করবে। গ্রাহক পর্যায়ে ট্যারিফ সহনীয় করার ব্যাপারে ইডকল উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে প্রয়োজনীয় আর্থিক ও কারিগরী সহায়তা প্রদান করবে। ইডকল সময়ে সময়ে উপদেষ্টা কমিটিকে ট্যারিফের বিষয়ে অবহিত করবে।

খ) সান্ধ্যকালীন পিক আওয়ারসহ দৈনিক ন্যূনতম কত ঘন্টা বিদ্যুৎ সরবরাহ করবে তা ট্যারিফ প্রস্তাবে উল্লেখ থাকতে হবে।

৩.৭ মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়নে প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

বিদ্যুৎ বিভাগ/স্রেডা মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে প্রয়োজনে সমন্বয়ের দায়িত্ব পালন করবে। উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান কোন নির্দিষ্ট এলাকায় মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়নে তাদের আগ্রহের কথা ব্যক্ত করে ইডকলের কাছে প্রস্তাব পেশ করতে পারবে। এছাড়া বিদ্যুৎ বিভাগ/স্রেডা কর্তৃক ঘোষিত ফ্রেঞ্চাইজ এলাকায় মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে ইডকল প্রস্তাব আহ্বান করতে পারবে। প্রকল্পের উপযুক্ততা বিবেচনাপূর্বক ইডকল অর্থায়নের বিষয়টি বিবেচনা করবে।

ইডকল প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য তহবিল গঠন, আর্থিক সহযোগিতা প্রদান, মিনিগ্রীড অপারেটর নির্বাচন, মিনিগ্রীড নির্মাণ কার্যক্রম বাস্তবায়ন অগ্রগতি তদারকি করবে এবং প্রস্তাবিত ট্যারিফ পর্যালোচনা করে উপদেষ্টা কমিটিকে অবহিত করবে। বিদ্যুৎ বিভাগ/স্রেডা প্রাথমিকভাবে বাস্তবায়িত ২/১টি প্রকল্পের ইমপেক্ট স্ট্যাডির ব্যবস্থা করবে। প্রকল্প বাস্তবায়ন সম্পন্ন হওয়ার ৫ (পাঁচ) বৎসর পরবর্তি সময়ে প্রকল্প এলাকায় সরকার গ্রীড বিদ্যুৎ সম্প্রসারণ করলে উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান নাবায়ণযোগ্য জ্বালানী উৎস হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ গ্রীডে সরবরাহের সুযোগ পাবে। এক্ষেত্রে প্রকল্পের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়, ব্যবস্থাপনা ব্যয় এবং বিনিয়োগকৃত ইক্যুইটির উপর ১৫% রিটার্ণ ধরে ট্যারিফ নির্ধারনের বিষয়টি পারস্পরিক আলোচনার মাধ্যমে সমাধান করা যেতে পারে। এ অবস্থায় প্রকল্প বাস্তবায়ন পরবর্তী সর্বোচ্চ ২০ বৎসর পর্যন্ত অব্যাহত থাকতে পারে।

৩.৮ লাইসেন্স

বেসরকারিখাতে সোলার মিনি গ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালার আলোকে ৫ মেগাওয়াট পর্যন্ত ক্ষমতার মিনিগ্রীড প্রকল্পের জন্য উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে সোলার মিনিগ্রীড স্থাপনের জন্য বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন হতে লাইসেন্স গ্রহণ করতে হবে না, তবে কমিশন হতে ওয়েভার সার্টিফিকেট গ্রহণ করতে হবে। ২৫০ কিলোওয়াট পর্যন্ত ক্ষমতার মিনি গ্রীড প্রকল্পের ক্ষেত্রে উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে ওয়েভার সার্টিফিকেট/ লাইসেন্স গ্রহণ হতে অব্যহতি প্রদান করা হবে, তবে উদ্যোক্তা কর্তৃক একটি পত্র দ্বারা কমিশনকে এ বিষয়ে অবহিত করতে হবে। সোলার মিনিগ্রীড প্রকল্প বাস্তবায়ন ও পরিচালনার জন্য প্রতিবছর নবায়নের শর্তে ন্যূনতম ২০ বছর মেয়াদে লাইসেন্স প্রদান করা হবে।

অধ্যায় | ৪

৪.০ রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন

৪.১ ভূমিকা

দেশে বহু সরকারি, আধা সরকারি ও বেসরকারি (ব্যক্তিমালিকানাধীন আবাসিক, বানিজ্যিক ও শিল্প) ভবনের ছাদ অব্যবহৃত অবস্থায় আছে। এ সকল বহুতল ভবনের খালি ছাদ সোলার প্যানেল স্থাপনের জন্য একটি সম্ভাবনাময় ক্ষেত্র। রুফ টপ ব্যবহার করে দু'ভাবে সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন করা যেতে পারে :

ক) ভবনের মালিক বা ব্যবহারকারি কর্তৃক রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন;

খ) বেসরকারি বিনিয়োগে BOO ভিত্তিতে আইপিপি মডেলে রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন।

৪.২ ভবনের মালিক বা ব্যবহারকারি কর্তৃক রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন

এই ধরনের রুফ টপ সোলার সিস্টেম ব্যক্তি উদ্যোগে ঢাকা শহরের কয়েকটি ভবনে স্থাপন করে সফল ও লাভজনক হিসেবে প্রমাণিত হয়েছে বিধায় যে সকল ভবনের ছাদে অব্যবহৃত খালি জায়গা রয়েছে সেখানে সোলার রুফ টপ সিস্টেম স্থাপন করে মালিক বা ব্যবহারকারীগন লাভবান হতে পারে।

৪.২.১ সম্ভাব্য প্রকল্প এলাকা

(১) সাধারণত: অন- গ্রীড এলাকা

(২) বাসা বাড়ি, বাণিজ্যিক ভবন অথবা শিল্প প্রতিষ্ঠানের ছাদের অব্যবহৃত ও উন্মুক্ত জায়গা।

৪.২.২ প্রকল্প বাস্তবায়ন কৌশল

(১) ছাদের মালিক সোলার সিস্টেম সরবরাহকারি প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করে সরাসরি এ ধরণের সিস্টেম স্থাপনের উদ্যোগ গ্রহণ করতে পারবে।

(২) ইচ্ছা করলে ছাদের মালিক দ্বিতীয় কোন পক্ষকে (যেমন- ESCO অর্থাৎ যারা কারিগরী ও আর্থিকভাবে লাভজন উপায়ে জ্বালানি সাশ্রয়ী ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি নির্ভর প্রকল্প বাস্তবায়নে সহযোগিতা প্রদান করে থাকে সে সকল প্রতিষ্ঠান) প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য ছাদ লীজ প্রদান করতে পারে।

(৩) ফ্ল্যাট বাড়ি নির্মাণের সময় মালিক বা Developer কর্তৃক রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন করা যেতে পারে।

(৪) বিদ্যুৎ বিভাগ, পাওয়ার সেল ও বিদ্যুৎ বিতরণী সংস্থাসমূহ বিনা অর্থে প্রয়োজনীয় কারিগরী সহায়তা প্রদান করবে।

(৫) রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন করার বিষয়টি সংশ্লিষ্ট বিদ্যুৎ বিতরণী সংস্থাকে অবহিত করতে হবে। সংশ্লিষ্ট বিদ্যুৎ বিতরণী সংস্থা প্রয়োজনে মিটার স্থাপন কাজে সহযোগিতা প্রদান করবে।

৪.২.৩ কারিগরী বিষয়

(১) প্রতিটি সিস্টেমের ক্ষমতা কমপক্ষে ১ কিলোওয়াট পিক হতে হবে।

(২) ৫ কিলোওয়াট এর অধিক ক্ষমতাসম্পন্ন সিস্টেমের জন্য Grid Tied Inverter ব্যবহার করতে হবে।

(৩) ব্যাটারি ব্যবহারকে নিরুৎসাহিত করতে হবে।

(৪) মানসম্পন্ন প্যানেল ও অন্যান্য Accessories ব্যবহার নিশ্চিতকল্পে একটি টেকনিক্যাল কমিটি গঠন করা হবে। এ কর্মসূচির আওতায় বাস্তবায়িত প্রকল্পসমূহে উক্ত কমিটি কর্তৃক অনুমোদিত মানের প্যানেল ও অন্যান্য Accessories ব্যবহার করতে হবে। প্রোগ্রামেবল ডিজিটাল গ্রীড ইনভারটার ব্যবহার উৎসাহিত করতে হবে।

(৫) প্যানেল হতে উৎপাদিত সৌর বিদ্যুৎ ক্যাবলের মাধ্যমে সরাসরি মিটার কক্ষে স্থাপিত পৃথক মিটারের মাধ্যমে লোডে সরবরাহ করতে হবে।

(৬) পৃথক মিটার স্থাপন করে এনার্জি রেকর্ড করতে হবে। CDM সুবিধা আহরণের লক্ষ্যে রিমোর্ট কন্ট্রোল স্মার্ট মিটার ব্যবহার করা যেতে পারে।

৪.২.৪ আর্থিক বিষয়

(১) ভবন মালিকের নিজস্ব অর্থায়নে বাস্তবায়িত হতে পারে।

(২) বাংলাদেশ ব্যাংকসহ অন্যান্য ব্যাংক জাতীয় স্বার্থে সহজ শর্তে ঋণ প্রদানের বিষয় বিবেচনা করতে পারে।

(৩) ইডকল হতে স্বল্প সুদে ঋণের মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়ন করা যেতে পারে।

(৪) ESCO এর মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়ন করা যেতে পারে।

(৫) নতুন ফ্ল্যাট বাড়ি নির্মাণের সময় Developer কর্তৃক রুফ টপ সোলার সিস্টেম চালু করা যেতে পারে।

৪.২.৫ বিদ্যুৎ ট্যারিফ

(১) উৎপাদিত বিদ্যুৎ ভবন মালিক কর্তৃক নিজস্ব প্রয়োজনে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে ব্যবহৃত হবে।

(২) রুফ টপ সোলার সিস্টেম হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ কিংবা ব্যবহারের অতিরিক্ত বিদ্যুৎ উদ্যোক্তা কর্তৃক বিক্রয় করার ইচ্ছা পোষন করলে তা সংশ্লিষ্ট এলাকার বিদ্যুৎ বিতরন ইউটিলিটির মাধ্যমে ক্রয়ের জন্য চুক্তি স্বাক্ষর করা হবে।

৪.২.৬ লাইসেন্স ও ছাড়পত্র

(১) কর্মসূচির আওতায় সোলার প্যানেল স্থাপন বিষয়ে সংশ্লিষ্ট বিদ্যুৎ বিতরণ কর্তপক্ষের নিকট থেকে আন্তঃ বা বহিঃ গ্রীডে বিদ্যুৎ সংযোগ প্রদান সংক্রান্ত নক্সা অনুমোদনসহ তাদের অবহিত করতে হবে।

(২) উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে স্থাপিত প্রকল্প বা প্রকল্পের কোন উপকরণ দ্বারা পরিবেশের কোনরূপ ক্ষতি সাধিত হবে না এ মর্মে সংশ্লিষ্ট বিদ্যুৎ বিতরণ কর্তৃপক্ষের নিকট প্রত্যয়নপত্র দাখিল করতে হবে।

(৩) ভবনের মালিক বা ব্যবহারকারী কর্তৃক রুফ টপ সোলার সিস্টেম ব্যবসায়িক উদ্দেশ্যে স্থাপিত হবে না বিধায় BERC হতে কোন লাইসেন্স গ্রহণের প্রয়োজন হবে না

৪.২.৭ প্রকল্পের বাণিজ্যিক সফলতা

(১) প্রকল্পের পে-ব্যাক পিরিয়ড ৬-৮ বছর

(২) সর্বোচ্চ স্লাবের ট্যারিফ মূল্যে বিদ্যুৎ বিল পরিশোধ করতে হবে না

(৩) গ্রীড বিদ্যুৎ ব্যবহার হ্রাস পাবে

(৪) নতুন বিদ্যুৎ সংযোগের ক্ষেত্রে সরকারি শর্ত পূরণ হবে।

৪.৩ বেসরকারি বিনিয়োগে BOO ভিত্তিতে আইপিপি মডেলে রুফটপ সোলার সিস্টেম স্থাপন।

বহু সরকারি ও আধা-সরকারি ভবনের ছাদ অব্যবহৃত আছে। এ সকল বহুতল ভবনের খালি ছাদে বেসরকারি খাতে আইপিপি মডেলে BOO ভিত্তিতে রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপন করে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা যেতে পারে।

০

৪.৩.১ প্রকল্প এলাকা

(১) সাধারণত অনগ্রীড এলাকা

(২) সরকারি ও আধা-সরকারি ভবনের ছাদ

৪.৩.২ প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা

বিদ্যুৎ বিভাগের আওতাধীন সংস্থা/ কোম্পানী কর্তৃক বেসরকারিখাতে রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপনের ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট সংস্থা/ কোম্পানী উদ্যোক্তা নির্বাচনের সকল কার্যক্রম সম্পন্ন করবে। অন্যান্য মন্ত্রণালয়/ বিভাগ কিংবা দপ্তর কর্তৃক বেসরকারি উদ্যোগে এ ধরণের সিস্টেম স্থাপনের ক্ষেত্রে-

ক) সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ বিভাগ কিংবা দায়িত্বপ্রাপ্ত কোন দপ্তর বেসরকারি উদ্যোক্তা নির্বাচনের কার্যক্রম সম্পন্ন করবে।

খ) বিদ্যুৎ বিভাগ সমন্বয়কারী হিসেবে দায়িত্ব পালন করবে। পাওয়ার সেল/ স্রেডা দরপত্র দলিল প্রস্তুতকরণসহ কারিগরী বিষয়ে সার্বিক সহযোগিতা প্রদান করবে।

গ) মিটার স্থাপনের কার্যক্রম সংশ্লিষ্ট বিদ্যুৎ সংস্থা ও উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান যৌথভাবে সম্পন্ন করবে।

৪.৩.৩ প্রকল্প এলাকা নির্বাচন

সরকারি ও আধা-সরকারি ভবনের ছাদে রুফ টপ সোলার সিস্টেম স্থাপনের জায়গা প্রাথমিকভাবে নির্বাচন করা হবে। সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ বিভাগ বা ভবন নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষ ছাদের অবস্থান, প্রকৃতি ও ধরণ, ছাদের আয়তন ইত্যাদি বিষয় বিবেচনাপূর্বক প্রকল্পের প্রাথমিক সমীক্ষা সম্পন্ন করবে। প্রাথমিক সমীক্ষায় প্রকল্পটি গ্রহণযোগ্য বিবেচিত হলে এ বিষয়ে বিদ্যুৎ বিভাগ/ স্রেডা/ পাওয়ার সেলকে অবহিত করে পরবর্তী কার্যক্রম গ্রহণ করবে।

৪.৩.৪ উদ্যোক্তা নির্বাচন

সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/উদ্যোক্তা বিভাগ/ দপ্তর উন্মুক্ত প্রতিযোগিতামূলক দরপত্রের মাধ্যমে আইপিপি মডেলে উদ্যোক্তা নির্বাচন করবে। দরপত্রে প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা ক্ষমতা, বিনিয়োগের ক্ষমতা, প্রকল্প বাস্তবায়নের অভিজ্ঞতা, প্রতিষ্ঠানের আর্থিক বিবরণী, সোলার সংক্রান্ত কাজের অভিজ্ঞতা ইত্যাদি বিষয় যার ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ বিভাগ/ দপ্তর দরপ্রস্তাব বিবেচনা করবে। বিডিং ডকুমেন্ট কারিগরী ও আর্থিক দুই ইনভেলাপ সিস্টেমের হবে। RFP তে বর্ণিত ক্রাইটেরিয়ার আলোকে দরপত্রের কারিগরী মূল্যায়ন করা হবে। প্রচলিত নিয়মনীতি এবং RFP তে বর্ণিত শর্তানুযায়ী নির্বাচিত দরদাতার সাথে চুক্তি স্বাক্ষর করতে হবে।

৪.৩.৫ প্রকল্পে অর্থায়ন

(ক) রুপ টপ সোলার সিস্টেম বেসরকারিখাতে আইপিপি মডেলে BOO ভিত্তিতে স্থাপন করা হবে।

(খ) বেসরকারি উদ্যোক্তা প্রকল্পের সকল ধরণের প্রয়োজনীয় অর্থায়নের ব্যবস্থা করবে।

(গ) প্রকল্পে অর্থায়নের ক্ষেত্রে উদ্যোক্তার ন্যূনতম ইক্যুটির পরিমাণ ২০% হতে হবে।

(ঘ) প্রযোজ্য ক্ষেত্রে ইডকল হতে তুলনামূলক স্বল্পসুদে গৃহীত ঋণের মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়ন করা যেতে পারে।

৪.৩.৬ সিকিউরিটি প্যাকেজ

নির্বাচিত বেসরকারি উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের সাথে-

(ক) বিউবো এবং বেসরকারি উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে PPA স্বাক্ষরিত হবে;

(খ) বেসরকারি উদ্যোক্তা ও প্রকল্পের জায়গার স্বত্ত্বাধিকারী মন্ত্রণালয়/ বিভাগ কিংবা এদের অধীনস্থ দপ্তর/ অধিদপ্তরের মধ্যে "Roof Lease Agreement (RLA)" স্বাক্ষরিত হবে;

(গ) সরকারের পক্ষে বিদ্যুৎ বিভাগের সাথে Implementation Agreement-(IA) স্বাক্ষরিত হবে।

৪.৩.৭ কারিগরী বিষয়

(১) প্রতিটি সিস্টেমের ক্ষমতা কমপক্ষে ১০ কিলোওয়াট পিক হতে হবে
(২) Grid Tied Inverter ব্যবহার করতে হবে
(৩) ব্যাটারি ব্যবহার করা যাবে না
(৪) মানসম্পন্ন প্যানেল ও অন্যান্য Accessories ব্যবহার করতে হবে। প্রোগ্রামেবল ডিজিটাল গ্রীড টাইড ইনভার্টার ব্যবহার উৎসাহিত করা হবে।
(৫) পৃথক মিটার স্থাপন করে এনার্জি রেকর্ড করতে হবে। CDM সুবিধা আহরনের নিমিত্ত রিমোর্ট কন্ট্রোল স্মার্ট মিটার ব্যবহার করা যেতে পারে।

৪.৩.৮ রুফ টপ সোলার সিস্টেম পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষন

সোলার সিস্টেম পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষনের সার্বিক ব্যয় উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান বহন করবে। সোলার প্যানেলের দক্ষতা গ্রহণযোগ্য মাত্রার চেয়ে বেশি হ্রাস পেলে তা নিজ ব্যয়ে পরিবর্তন/ ক্ষমতাবর্ধন করতে হবে।

৪.৩.৯ রুফ লীজ

সরকারি ও আধা-সরকারি ভবনের ছাদ লীজ গ্রহণের জন্য সংশ্লিষ্ট স্বত্তাধিকারীকে প্রতিকী মূল্য হিসেবে মাসিক ১ টাকা/ বর্গফুট হারে উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক ছাদের ভাড়া প্রদান করতে হবে। ভাড়ার হার RFP তে উল্লেখ থাকবে।

৪.৩.১০ লাইসেন্স

বেসরকারী বিনিয়োগে BOO ভিত্তিতে আইপিপি মডেলে স্থাপিত রুফটপ সিষ্টেমের ক্ষমতা ৫ মেগাওয়াটের বেশি হবে না বিধায় উদ্যোক্তাকে নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালার আলোকে বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন হতে লাইসেন্স গ্রহণ করতে হবে না। তাছাড়া সিস্টেমের ক্ষমতা ২৫০ মেগাওয়াট বা তার চেয়ে কম হলে উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে কমিশন হতে কোন অব্যাহতিপত্র (Waiver) গ্রহণ করতে হবে না।

৪.৩.১১ বিদ্যুতের ট্যারিফ

এ ধরণের সিস্টেম হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ উক্ত ভবনেই ব্যবহৃত হবে। তবে তা অবশ্যই রিমোট কন্ট্রোল ডিজিটাল এনার্জি মিটার দ্বারা রেকর্ড করা হবে। স্থাপিত সোলার রুফ টপ হতে উৎপাদিত বিদ্যুতের জন্য বিডার প্রতি কিলোওয়াট আওয়ার হিসেবে স্থানীয় মুদ্রায় দরপ্রস্তাব করবে। কারিগরীভাবে রেসপন্সিভ সর্বনিম্ন দরদাতার সাথে ২০ বছরের জন্য PPA স্বাক্ষর করা হবে। বিডারকে উৎপাদিত বিদ্যুতের জন্য শুধুমাত্র এনার্জি চার্জ প্রদান করা হবে। এক্ষেত্রে কোন ক্যাপাসিটি চার্জ বিবেচনা করা হবে না। চুক্তি স্বাক্ষরকারী সংস্থা কর্তৃক বেসরকারি উদ্যোক্তাকে বিদ্যুৎ ক্রয়ের বিল টাকায় (স্থানীয় মুদ্রায়) পরিশোধ করা হবে।

অধ্যায় ৫

৫.০ সৌর সেচ পাম্প স্থাপন

৫.১ সম্ভাব্য প্রকল্প এলাকা

(১) সম্ভাব্য প্রকল্প এলাকা নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন হতে হবে:

(ক) বিদ্যমান ডিজেল চালিত শ্যালো এবং লো লিফ্‌ট পাম্প রয়েছে এমন এলাকা; অথবা বিদ্যুৎ বিহীন এলাকা;

(খ) বছরে ৩/৪টি ফসল ফলানো সম্ভব এমন কৃষি এলাকা;

(গ) Ground Water এর পানির স্তর খুব নীচু নয় অথবা Surface Water ব্যবহারের সুযোগ রয়েছে এমন এলাকা;

(ঘ) সোলার প্যানেল স্থাপনের পর্যাপ্ত জমি আছে অথবা দোতলা কৃষি পদ্ধতি অনুসারে সোলার প্যানেল স্থাপনের সুবিধা রয়েছে;

(ঙ) বর্ষাকালে অথবা বন্যার সময় পানিতে ডুবে যায় না এমন এলাকা;

(চ) পানি আর্সেনিক মুক্ত অথবা আর্সেনিক থাকলেও তার মাত্রা কৃষি কাজে ব্যবহারের উপযোগী।

(২) সেচ ছাড়াও আশে পাশে অন্যান্য উন্নয়নমূখী কাজে উৎপাদিত বিদ্যুৎ ব্যবহারের সুযোগ আছে এমন এলাকা।

৫.২ প্রকল্প বাস্তবায়ন কৌশল

(১) বিদ্যুৎ বিভাগ প্রস্তাবিত কর্মসূচির উদ্যোগী মন্ত্রণালয় হিসেবে প্রকল্প সংগঠন ও বাস্তবায়নে সার্বিক সহায়তা ও তদারকি করবে। প্রকল্প বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় অর্থের যোগানেও বিদ্যুৎ বিভাগ উদ্যোগী ভূমিকা পালন করবে।

(২) প্রকল্প বাস্তবায়নে বিভিন্ন দাতা সংস্থা ও জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কিত তহবিল হতে অনুদান ও স্বল্প সুদের ঋণ গ্রহণ করা হবে। উক্ত অর্থ ইডকলের মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়নকারী প্রতিষ্ঠানসমূহকে প্রদান করা হবে।

(৩) ইডকল প্রচলিত বিধি-বিধান ও পদ্ধতি অনুসরণপূর্বক আগ্রহী উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়ন করবে। এ ক্ষেত্রে দোতলা কৃষি পদ্ধতি অনুসরণে সোলার প্যানেল স্থাপন কার্যক্রমকে উৎসাহিত করা হবে।

(৪) সংশ্লিষ্ট বিষয়ে বিশেষজ্ঞদের সমন্বয়ে একটি কারিগরী কমিটি গঠন করা হবে। কমিটি Equipment Specification প্রণয়ন করবে।

(৫) ইডকল কারিগরী কমিটির নির্ধারিত চাহিদা ও মান অনুযায়ী যন্ত্রপাতি স্থাপন তদারকি করবে। কারিগরী কমিটিও সময়ে সময়ে প্রকল্প এলাকা পরিদর্শন করতঃ তদারকি নিশ্চিত করবে।

(৬) ইডকল তার নির্ধারিত প্রাতিষ্ঠানিক রূপরেখা অনুযায়ী প্রকল্প বাস্তবায়ন করবে। উপদেষ্টা কমিটি কর্মসূচি বাস্তবায়ন তদারকি করবে।

(৭) উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান প্রতিটি সোলার সেচ প্রকল্প বাস্তবায়নের দায়িত্বে থাকবে। তবে ক্ষেত্র বিশেষে সেচ পাম্পের পরিচালন দায়িত্ব, রক্ষণাবেক্ষণ ও পানির মূল্য আহরণের দায়িত্ব উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান নিজে অথবা দ্বিতীয় কোন পকে (ব্যক্তি/ সমবায়/ বেসরকারী প্রতিষ্ঠান) প্রদান করতে পারবে।

(৮) প্রকল্পের সফলতার স্বার্থে উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান কৃষকদের জমির উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির জন্য সামাজিক ব্যবসার ধারণার ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় কারিগরী সহায়তা প্রদান করবে।

৫.৩ সৌর সেচ প্রকল্পে অর্থায়ন

সৌর সেচ প্রকল্প বাস্তবায়ন, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষনের জন্য উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান করবে। ইডকল নবায়নযোগ্য জ্বালানি কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কিত তহবিল এবং বিশ্বব্যাংকসহ বিভিন্ন দাতা সংস্থাসমূহের নিকট হতে প্রাপ্ত অনুদান বা সহজ শর্তের ঋণ দ্বারা গঠিত তহবিল হতে প্রকল্পে মোট বিনিয়োগের ইডকল প্রণীত নীতিমালা অনুযায়ী ৭০-৮০ শতাংশ পর্যন্ত অর্থ যোগান দ্বারা সরবরাহকৃত সেচের খরচ গ্রাহকদের জন্য সহনীয় পর্যায়ে রাখতে সহায়তা করবে।

৫.৪ কারিগরী বিষয়

(১) প্রতিটি সোলার সেচ পাম্পের গড় ক্যাপাসিটি ৫-১০ কিলোওয়াট পিক হবে। তবে প্রকল্প এলাকা বিশেষে এর চেয়ে কম বা বেশি ক্যাপাসিটির পাম্প স্থাপন করা যাবে।

(২) প্রতিটি পাম্পের পানির নির্গমণ হার কম/ বেশি দৈনিক ৩০০,০০০ লিটার হতে পারে।

(৩) পানি সরবরাহ ব্যবস্থা উন্মুক্ত চ্যানেলে অথবা নিয়ন্ত্রিত চ্যানেলে করা যেতে পারে। তবে নিয়ন্ত্রিত পানি সরবরাহ ব্যবস্থাকে উৎসাহিত করা হবে। এ ক্ষেত্রে প্রয়োজনে এ বিষয়ে আরডিএ, বগুড়া/ বিএডিসি'র কারিগরী সহায়তা গ্রহণ করা যেতে পারে।

৫.৫ লাইসেন্স ও ছাড়পত্র

(১) সৌর সেচ প্রকল্প স্থাপনের ক্ষেত্রে বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন হতে কোন লাইসেন্স গ্রহণের প্রয়োজন হবে না। তবে ইডকলের আওতায় স্থাপিতব্য সোলার সেচ প্রকল্পসমূহের ক্ষেত্রে ইডকলের নীতিমালা অনুসরণে বাস্তবায়ন করা হবে।

(২) সোলার পাম্প স্থাপনকারী উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠানকে স্থাপিত প্রকল্প বা প্রকল্পের কোন উপকরণ দ্বারা পরিবেশের কোনরূপ ক্ষতি সাধিত হবে না এ মর্মে প্রত্যয়নপত্র দাখিল করতে হবে।

৫.৬ প্রকল্পের বাণিজ্যিক সফলতা

(১) সোলার সেচ পাম্প হতে আহরিত পানির ট্যারিফ সংশ্লিষ্ট এলাকায় ডিজেল চালিত সেচ পাম্পের ট্যারিফের সমান অথবা তার চেয়ে কম হতে হবে।

(২) প্রকল্পের জন্য কমপক্ষে ১০ বছরের চুক্তি স্বাক্ষরিত হবে।

(৩) সোলার সেচ পাম্পের পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ এবং পানি সরবরাহ ব্যবস্থার রক্ষণাবেক্ষণ উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান নিজে অথবা দ্বিতীয় কোন পক্ষ দ্বারা সম্পাদন করতে পারে।

(৪) সোলার সেচ পাম্প স্থাপনের জন্য জমি পারস্পরিক সমঝোতার মাধ্যমে গ্রহণ করা হবে। তবে প্রয়োজনে লীজ নেয়া যেতে পারে।

অধ্যায় ৬

৬.০ সামাজিক সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প স্থাপন

৬.১ ভূমিকা

নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালায় ঘোষিত লক্ষ্যমাত্রা বাস্তবায়নে সরকার ২০১৬ সালের মধ্যে ৫০০ মেগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদনের কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। এ কার্যক্রমের আওতায় দুই ধরনের প্রকল্প বিবেচনা করা হচ্ছে-(ক) বাণিজ্যিক প্রকল্প এবং (খ) সামাজিক প্রকল্প। সামাজিক প্রকল্পের আওতায় নিম্নবর্ণিত সেবা কেন্দ্র/ প্রতিষ্ঠানসমূহে নিজস্ব ব্যবহারের জন্য সৌর বিদ্যুৎ ব্যবস্থ্যা স্থাপনের বিষয়টি বিবেচনা করা হচ্ছে:

(১) ইউনিয়ন স্বাস্থ্য কেন্দ্র।
(২) প্রত্যন্ত এলাকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান।
(৩) ইউনিয়ন তথ্য সেবা কেন্দ্র।
(৪) অবিদ্যুতায়িত ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান।
(৫) প্রত্যন্ত রেলওয়ে ষ্টেশন।
(৬) অফ গ্রীড এলাকার সরকারি অফিসসমূহ।

৬.২ প্রকল্প এলাকা/ স্থান নির্বাচন

(ক) ইউনিয়ন স্বাস্থ্য সেবা কেন্দ্র, প্রত্যন্ত এলাকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, ইউনিয়ন তথ্য সেবা কেন্দ্র এবং ধর্মীয় প্রতিষ্ঠানসমূহ হতে নিম্নবর্ণিত ক্রমানুযায়ী অগ্রাধিকার ভিত্তিতে প্রকল্প গ্রহণ করা হবে:

(১) গ্রীড বহির্ভূত প্রত্যন্ত গ্রামীণ এলাকার সেবা কেন্দ্র/ প্রতিষ্ঠান যেখানে বর্তমানে বিদ্যুৎ নাই এবং অদূর ভবিষ্যতেও বিদ্যুতায়নের সম্ভাবনা নাই।
(২) গ্রীডের আওতাধীন গ্রামীণ এলাকার অবিদ্যুতায়িত সেবা কেন্দ্র/ প্রতিষ্ঠান।
(৩) প্রত্যন্ত দ্বীপাঞ্চল বা পাহাড়ী অঞ্চলের যে সকল সেবা কেন্দ্র/ প্রতিষ্ঠানের বিদ্যুৎ সরবরাহ অপর্যাপ্ত ও নির্ভরযোগ্য নয়।
(৪) অধিকতর গুণগতমান ও সেবার পরিধি সম্পন্ন সেবা কেন্দ্র/ প্রতিষ্ঠান।
(৫) ভৌগলিক, সামাজিক ও আর্থিকভাবে পশ্চাৎপদ এলাকার সেবা কেন্দ্র/ প্রতিষ্ঠান।

(খ) অফ-গ্রীড এলাকার প্রত্যন্ত রেলওয়ে ষ্টেশন এবং সরকারি অফিসসমূহ:

(১) প্রাথমিকভাবে অবিদ্যুতায়িত রেলওয়ে ষ্টেশনসমূহকে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে সামাজিক সৌর বিদ্যুৎ

প্রকল্পে অন্তর্ভুক্ত করা হবে।

(২) সরকারি অফিসের ক্ষেত্রে অফিসের ধরণ, বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা, জনসাধারণের সাথে সম্পৃক্ততা ইত্যাদি বিবেচনাপূর্বক প্রকল্প গ্রহণ করা যেতে পারে।

৬.৩ প্রকল্প বাস্তবায়ন কৌশল

ক) সামাজিক প্রকল্পের সাথে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ বিভাগ বা মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন দপ্তর/ অধিদপ্তর প্রকল্পের জমির পরিমাণ, জমির ধরণ, বৈদুত্যিক লোড ইত্যাদি বিবেচনাপূর্বক প্রকল্প গ্রহণ করবে। প্রয়োজনে এ বিষয়ে প্রাক-সম্ভাব্যতা সমীক্ষা সম্পন্ন করে ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

খ) বিদ্যুৎ বিভাগ/ স্রেডা বিশেষজ্ঞ পরামর্শকের সহায়তায় সকল প্রকল্পের জন্য একটি মডেল দরপত্র দলিল প্রণয়ন করবে, কারিগরী স্পেসিফিকেশন প্রস্তুত করবে এবং প্রয়োজনীয় কারিগরী সহযোগিতা প্রদান করবে।

গ) প্রচলিত নিয়মনীতি অনুসরণপূর্বক সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/ বিভাগ বা তার আওতাধীন দপ্তর/ অধিদপ্তর পস্তুতকৃত দরপত্র দলিল এবং কারিগরী স্পেসিফিকেশনের আলোকে পত্রিকায় বিজ্ঞাপন প্রচারপূর্বক উন্মুক্ত প্রতিযোগিতার মাধ্যমে প্রকল্পের জন্য প্রয়োজনীয় সোলার প্যানেল ও আনুষঙ্গিক মালামাল সংগ্রহসহ প্রকল্প বাস্তবায়নের যাবতীয় কার্যক্রম সম্পন্ন করবে।

৬.৪ কারিগরী বিষয়

(১) স্থাপিত সৌর সামাজিক প্রকল্প হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ বিতরণের জন্য অবকাঠামো নির্মাণের প্রয়োজন হলে সুবিধাভোগী সংস্থা তা নিজ ব্যয়ে নির্মাণ করবে।

(২) সোলার প্রকল্পের পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষনের সার্বিক দায়িত্ব সুবিধাভোগী প্রতিষ্ঠান পালন করবে।

(৩) ব্যয় নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে সামাজিক প্রকল্পের ক্ষেত্রে ব্যাটারি ব্যাক-আপ রাখার সুবিধা পরিহার করা হবে। তবে একান্ত প্রয়োজনে সীমিত পরিসরে ব্যাটারি ব্যাক-আপের বিষয় বিবেচনা করা যেতে পারে।

(৪) প্রকল্পের জন্য প্রয়োজনীয় জমি সুবিধাভোগী প্রতিষ্ঠান বরাদ্দ করবে এবং এ জন্য কোনরূপ ভাড়া বা ইজারা দাবি করতে পারবে না।

(৫) এ ধরনের প্রকল্পগুলো সরকারের দায়বদ্ধতা থেকে সম্পূর্ণ সামাজিক ভিত্তিতে বাস্তবায়ন করা হবে এবং কোনক্রমেই বাণিজ্যিক ভিত্তিতে পরিচালিত হবে না বিধায় BERC হতে লাইসেন্স গ্রহণের প্রয়োজন হবে না।

৬.৫ লাইসেন্স ও ছাড়পত্র

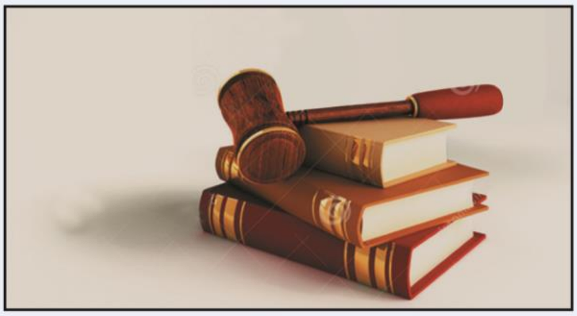
সোশাল টাইপ সৌর প্রকল্পগুলো সরকারের দায়বদ্ধতা থেকে সম্পূর্ণ সামাজিক ভিত্তিতে বাস্তবায়ন করা হবে এবং কোনক্রমেই বাণিজ্যিক ভিত্তিতে পরিচালিত হবে না বিধায় BERC হতে লাইসেন্স গ্রহণের প্রয়োজন হবে না।

৬.৬ অন্যান্য

(১) বিদ্যুৎ সাশ্রয়ী সরমঞ্জাম ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে এবং এর জন্য প্রয়োজনীয় খরচ প্রকল্প ব্যয়ে অন্তর্ভূক্ত করতে হবে।

(২) প্রকল্প হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ সংক্রান্ত তথ্যাদি সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান নিয়মিত রেকর্ড করবে এবং চাহিদা অনুযায়ী সময়ে সময়ে তা বিদ্যুৎ বিভাগ/ পাওয়ার সেল/ স্রেডাকে অবহিত করবে।

অধ্যায় | ৭



৭.০ প্রচলিত আইন ও নীতিমালা

এ নীতিমালার আওতায় বাস্তবায়িত প্রকল্পের সার্বিক কার্যক্রম বাংলাদেশের প্রচলিত আইন, পরিবেশ আইন, বেসরকারিখাতে বিদ্যুৎ উৎপাদন নীতিমালা এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালার আলোকে সম্পন্ন হবে।

অধ্যায় ৮

৮.০ আর্থিক সুবিধাদি

(ক) সোলার পাওয়ার কোম্পানী ১৫ বছরের জন্য আয়কর থেকে অব্যহতি পাবে।

(খ) সোলার পাওয়ার কোম্পানী বাণিজ্যিক অপারেশনের ১২ বছরের মধ্যে প্ল্যান্ট ও ইকুইপমেন্টের মোট মূল্যের ১০% পর্যন্ত অর্থের স্পেয়ার পার্টস, শুল্ক, ভ্যাট, সারচার্জ ও ইমপোর্ট পারমিট ফি প্রদান ব্যতিরেকে আমদানি করতে পারবে। তবে স্থানীয়ভাবে আন্তর্জাতিক মানের উৎপাদিত সোলার যন্ত্রপাতির ক্ষেত্রে এ অব্যাহতি প্রযোজ্য হবে না।

(গ) বিদেশী কোম্পানীর ক্ষেত্রে ইকুইটি ও লভ্যাংশ নিজ দেশে নেওয়ার বিধান থাকবে।

(ঘ) সোলার পাওয়ার প্রকল্প হতে বিদেশী বিনিয়োগকারীর আয়কর মওকুফ করা হবে।

(ঙ) প্রয়োজনে বিদেশী বিনিয়োগকারী সোলার পাওয়ার প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে জয়েন্ট ভেঞ্চার করতে পারবে।

(চ) লেন্ডার ও ইউটিলিটির সম্মতিক্রমে সোলার পাওয়ার কোম্পানী নিজস্ব পছন্দ অনুযায়ী প্রকল্পের ইন্সুরেন্স করবে।

(ছ) স্থানীয়ভাবে কোম্পানী নিবন্ধনের ক্ষেত্রে স্ট্যাম্প ডিউটি থেকে অব্যহতি পাবে।

(জ) আইপিপি'র ন্যায় সোলার পাওয়ার কোম্পানী বিদ্যমান অন্যান্য সকল সুবিধা প্রাপ্য হবে।

(ঝ) বিনিয়োগ বোর্ডের বিধান অনুযায়ী সোলার পাওয়ার কোম্পানী স্থানীয়ভাবেও অর্থ সংগ্রহ করতে পারবে।

(ঞ) সোলার বিদ্যুৎ উৎপাদনে ব্যবহারের জন্য আন্তর্জাতিক মানের পণ্য উৎপাদনকারী স্থানীয় প্রকৌশল ও প্রস্তুতকারক কোম্পানীকে উৎসাহিত করা হবে।

৮.১ বিদেশী বিনিয়োগকারীদের জন্য আর্থিক ও অন্যান্য সুবিধাদি

(ক) রয়ালটি, টেকনিক্যাল নো-হাউ ও কারিগরি সহায়তা ফি ইত্যাদির উপর প্রদেয় কর মওকুফ হবে এবং তা নিজ দেশে নেয়া যাবে।

(খ) বৈদেশিক ঋণের সুদের উপর ট্যাক্স মওকুফ করা হবে।

(গ) শেয়ার বিক্রি করে লব্ধ ক্যাপিটাল গেইনের উপর ট্যাক্স প্রযোজ্য হবে না।

(ঘ) দ্বিপক্ষীয় চুক্তির ভিত্তিতে বিদেশী বিনিয়োগকারীদের আয়ের উপর দু'বার ট্যাক্স আরোপ পরিহার করা হবে।

(ঙ) সোলার পাওয়ার কোম্পানীতে নিয়োজিত বিদেশী এমপ্লয়ীর আয়কর ৩ বছর পর্যন্ত মওকুফ করা হবে।

(চ) কোম্পানীতে নিয়োজিত বিদেশী কর্মচারী তাঁর বেতনের ৫০% এবং সঞ্চয় ও অবসরকালীণ প্রাপ্ত অর্থ নিজ দেশে প্রত্যাবর্তনের সময় নিতে পারবেন।

(ছ) সোলার পাওয়ার প্রকল্পে বিনিয়োগ বোর্ডের প্রচলিত নিয়ম ও বিধি অনুসরণে বিদেশী নাগরিকদের নিয়োগ দেয়া যাবে।

(জ) প্রকল্প থেকে বিনিয়োগকৃত মূলধন, আয় ও লভ্যাংশ বাংলাদেশ থেকে অন্য দেশে পাঠানো যাবে।

(ঝ) বিদেশী শেয়ার হোল্ডারগণ তাঁদের শেয়ার স্থানীয় শেয়ার হোল্ডার/ বিনিয়োগকারীদের নিকট হস্তান্তর করতে পারবে।

(ঞ) আন্তর্জাতিকভাবে মূল্য পরিশোধের ক্ষেত্রে স্থানীয় মুদ্রা (টাকা) বিদেশী মুদ্রায় রূপান্তর করা যাবে।

(ট) প্রত্যাবর্তনযোগ্য লভ্যাংশ প্রকল্পে পুনরায় বিনিয়োগ করলে তা নতুন বিদেশী বিনিয়োগ হিসেবে গণ্য হবে।

(ঠ) ঋণ গ্রহণের ক্ষেত্রে বাংলাদেশে নিবন্ধিত কোন বিদেশী কোম্পানী ও স্থানীয় মালিকানাধীণ কোম্পানী সমান সুযোগ সুবিধা প্রাপ্য হবে।

অধ্যায় ৯

৯.০ Statutory Regulatory Order জারী

বিভিন্ন রেগুলেশন ও নির্দেশাবলীতে ঘোষিত আর্থিক ও অন্যান্য সুযোগ সুবিধা যাতে সোলার পাওয়ার কোম্পানী প্রাপ্য হয় এ জন্য প্রয়োজনবোধে সরকার পৃথক SRO জারী করবে।

৯.১ ব্যাখ্যার অধিকার

প্রণীত নীতিমালার কোন প্রভিশনের উপর অস্পষ্টতা দেখা দিলে সেক্ষেত্রে সরকারের ব্যাখ্যা চূড়ান্ত বলে গণ্য হবে।

GUIDELINES FOR THE IMPLIMENTATION OF SOLAR POWER DEVELOPMENT PROGRAM -2013

October, 2013

Power Division
Ministry of Power, Energy and Mineral Resources
Government of the People's Republic of Bangladesh

Table of Contents

CHAPTER-01
Background 05

CHAPTER-02
Setting up of Solar Park 07

CHAPTER-03
Implementation of Solar Mini Grid Projects 11

CHAPTER-04
Installation of Roof -Top Solar System 15

CHAPTER-05
Setting up Solar Irrigation Pump 19

CHAPTER-06
Implementation for Social Type Solar Power Projects 21

CHAPTER-07
Existing Law and Policies 23

CHAPTER-08
Financial Benefits 25

CHAPTER-09
Issuance of Statutory Regulatory Order 27

Chapter 1

1.0 Background

1.1 Power is a very important factor to economic growth, poverty reduction, and social development. To upgrade citizen's quality of life, regular use of electricity in residential, commercial, agricultural, and industrial sector are creating an increasing demand for electricity. However, power crisis has been created in consequence of inadequate generation which was not in line with demand. Recognizing this fact, present government has prioritized this sector and initiated diversified development programs. To generate power in consistent with the demand-quick, short, medium, and long term programs have been initiated. All over the world it is widely accepted that, a sustainable power supply cannot be established depending only on perishable fossil fuel source. The Power System Master Plan-2005 considered natural gas as the main fuel for power generation. Considering the present reality, Power System Master Plan 2010 has been prepared, which has suggested to decrease much dependency on natural gas to diesel, furnace oil, coal, renewable energy, and nuclear energy sources for the generation of electricity.

1.2 Present government, in parallel with the power generation from conventional energy sources, has taken timely steps for promoting environment friendly power generations from renewable energy sources. Renewable Energy Policy has already been approved. In the policy, main sources of renewable energy are from solar power, wind power, biomass, hydro, bio-fuels, geothermal, river current, sea waves and tidal etc. In the Renewable Energy Policy targets have been set for meeting five percent (5%) of the total power generation by 2015 and ten percent (10%) by 2020 from renewable energy sources. In order to meet this target, 800MW of electricity to be generated from renewable energy resources by 2015 and 2000 MW by 2020.

1.3 **500MW Solar Power Generation Program:** Based on the declared targets in the Renewable Energy Policy, 500MW Solar Power Generation Plan has been launched recently, as a part of generation of power from renewable energy sources. Under 500MW Solar Power Generation Plan, there would be two types of projects:

(a) Commercial Solar Power Projects
(b) Social Solar Power Projects

Commercial projects will mainly run on the basis of business from the service charges to be provided by the beneficiaries. Social Projects will be based on grants and will be developed as the government's commitment to its people. Following projects are identified under Commercial and Social Sector Solar Power Projects:

(a) Commercial Projects:

(1) Setting up Solar Parks in the vacant & fallow government & privately owned lands in "Build, Own and Operate" (BOO) basis through private sector;
(2) Setting up solar mini-grid in the off grid areas, through Private Sector;
(3) Installation of solar roof-top in the residential and commercial buildings;
(4) Setting up of solar power system in the industrial establishments;
(5) Setting up of solar projects in the government and semi-government owned buildings through IPP model under private sector;
(6) Replacement of diesel powered irrigation pumps by the solar irrigation pumps;

(b) Social Projects:

(1) Solar electrifications in the Rural Health Centers;
(2) Solar electrifications in the educational institutions at remote areas;
(3) Solar electrifications in the Union Information Service Centers;
(4) Solar electrifications in the religious institutions, which do not have electricity connections;
(5) Solar electrifications in the railway stations at remote areas;
(6) Solar electrifications in the government offices in off grid areas;

1.4 Objectives of the Guideline

(1) To promote environment friendly power generation in the country considering the potentials of solar energy;
(2) To enhance and improve solar technology;
(3) To attract donor organizations and private investors to invest in the solar technology as a part of renewable energy;
(4) To reduce the use of fossil fuels by using the potentials of solar energy;
(5) To achieve "green energy" by using vacant & fallow government & privately owned lands and roofs of multistoried buildings ;
(6) To create public awareness in setting up of roof-top solar system in commercial, industrial and residential buildings;
(7) To decrease the dependency on imported liquid fuel through solar powered irrigation pumps;
(8) To create access to electricity in the remote and isolated areas through using of renewable energy including solar power;
(9) To create enabling environment of generating electricity from renewable energy;
(10) To create the opportunity of accessing Clean Development Mechanism (CDM) by helping to combat the adverse impact of climate change and to ensure future energy security;
(11) To coordinate with relevant ministries / organizations for implementing solar power projects.

Chapter 2

2.0 Setting up of Solar Park

2.1 Introduction

Considering the potential of solar in Bangladesh, government has targeted to generate 500 MW of solar power by 2015. Under this program solar parks will be set up in the vacant & fallow government & privately owned lands, on following BOO basis IPP model through private sector. Generated power will be sold to Bangladesh Power Development Board (BPDB).

2.2 Project Site for Solar Park

Following government & private lands will be considered as suitable sites for solar park projects:

(1) Unutilized and comparatively large piece of lands of Bangladesh Railway at different locations in the country.
(2) Fallow lands in the river islands (Char);
(3) Vacant, fallow, and forestless lands in the hilly areas;
(4) Vast areas at the bank of sea and rivers;
(5) Vacant, fallow, government lands;
(6) Privately owned lands;

2.3 Strategy for Implementing Solar Park Projects under Private sector

2.3.1 Institutional Arrangements

With a view to set up solar parks in private sector, Power Division /SREDA or its nominated institution will carry out necessary steps to select the entrepreneurs.

2.3.2 Project Site Selection

Any government or privately owned land will be p imarily selected as a suitable site. Based on discussions with concerned ministry/ division or land owner, pre-feasibility study will be carried out. Location of the land, type and category of the land,

communication facilities to the land, estimated capacity of the solar park, facilities of having grid connectivity for the generated electricity etc. will be considered during the pre-feasibility study.

2.3.3 Selection of Entrepreneur

In order to establish solar park in a site approved by Power Division, entrepreneur will be selected through open competitive bidding in the IPP model. In order to evaluate pre-qualification of the interested entrepreneurs, Pre Qualification Document (PQD) will be prepared. For pre evaluation, management capacity, investment capacity, financial statements of the firm, experience in dealing with solar related works, etc. will be considered. Request for Proposal (RFP) will be issued to the short listed firms who will qualify in the evaluation of pre-qualification. Bidding documents will follow the two envelopes system - financial and technical. Performance guarantee and financial closing should be completed by the 1st ranked bidder within the time frame and conditions given in the RFP.

2.3.4 Project Financing

(a) Solar park will be established in the IPP model based on BOO under private sector;
(b) Private entrepreneurs would arrange the required investments;
(c) In terms of project investments equity of the entrepreneur should be 20%;
(d) Government may approve the investor to arrange investment fund from Capital Market through issuing shares subject to the necessary approval of the Bangladesh Security and Exchange Commission (BSEC).

2.3.5 Security Package

(a) "Power Purchase Agreement" (PPA) will be signed between BPDB and the private entrepreneur;
(b) If the Solar Park will be established in a Government owned land, a "Land Lease Agreement" (LLA) will be signed between the private entrepreneur and the respective ministry/ division or its subordinate department or the authority controlled over the land;
(c) On behalf of government Implementation Agreement (IA) will be signed with the Power Division;

2.4 Technical Aspects

2.4.1 If the capacity of the solar park is more than 20 MW, connectivity with the national Grid will be considered. In case of capacity up to 20 MW, the generated electricity will be used up locally. If not possible then it would be supplied to the national grid.

2.4.2 For the small solar park (up to 20 MW) the espective power distribution utility will receive power through nearby substation upon constructing 11 KV or 33 KV distribution line , .

2.4.3 For cost minimization, battery back-up will not be considered for establishing solar park;

2.4.4 Operation and Maintenance of Solar Park

Entrepreneur will bear the cost of operation and maintenance of the solar park. If efficiency of solar panels will decrease to an unacceptable level, entrepreneur will replace the panels / enhance the capacity at their own cost.

2.5 Power Evacuation

To feed the electricity generated from solar park into the grid, the entrepreneur will construct necessary grid facilities up to the power delivery point/ metering point at its own cost. If grid transmission line is required, Power Grid Company Ltd (PGCB) will bear the cost of constructing transmission lines and entrepreneur will pay PGCB a wheeling charge at the rate approved by Bangladesh Energy Regulatory Commission (BERC) for that.

2.6 Metering

In case of feed electricity into 132 KV grid line, the entrepreneur has to install transformer for stepping up the voltage to 132 KV, in that case BPDB will purchase power from the meter located in the secondary site of the transformer. In case of the local consumption of electricity, power will be purchased through meters in the 11/33 KV line.

2.7 Land Lease

In order to take lease of govt. land, rent should be paid by entrepreneur to the respective authority as per the rate to be set in the "Land Lease Agreement" (LLA). The rate of rent will be determined upon discussion with relevant ministry / organization. Rate of land rent will be mentioned in the RFP.

2.8 License

According to the Renewable Energy Policy, to establish a solar park with a capacity up to 5 MW, entrepreneur will not be required to get license from Bangladesh Energy Regulatory Commission (BERC), but will be required to get a waiver certificate/ License. With a view to promote attractive investments for implementing such projects, license a period of minimum 20 years may be issued with a condition that it should be renewed each years.

2.9 Electricity Tariff

Bidders may submit price offer either in USD or BDT per KWh for the electricity to be generated from the solar park. A minimum of 20 years power purchase agreement will be signed with the technically responsive lowest bidder. For the generated electricity, bidder will be paid energy charges only, but no capacity charge will be considered. Bill of purchased power will be paid to the entrepreneu in local currency.

Chapter 3

3.0 Implementation of Solar Mini Grid Projects

3.1 Introduction

About half of the total population in this country is still deprived of power facilities. Although govt. is committed to ensure electricity for all by 2021, but there are few areas where providing electricity connections by establishing grid lines are highly expensive. With a view to bring these areas under electrifications, solar mini grid program could be a solution. In line with the concept of Remote Area Power Supply System (RAPSS) policy, private operators will be appointed for selected locations. Selected operators will carry out the responsibilities of power generation, establishing mini grid, distribution of power in that area.

3.2 Site Selection for Solar Mini Grid Projects

In the remote areas of the country, like- offshore islands, haor, hilly areas, areas nearby to sea and rivers along with the isolated areas, which are far from the main land and electricity grid lines, and no possibility of reaching the grid connectivity in near future, government has taken initiative to provide electricity to the people of those areas through generating and distributing power by solar PV and setting up mini grids under private sector. It is needless to mention, in Bangladesh, solar power is widely popular to the people, it is tested and cordially accepted as well. Since solar power is environment friendly, and price of solar panel is falling down, so it is gaining attraction to the people very fast. As it is very difficult to provide electricity to the remote areas in the conventional system, so program for generating 25 MW solar powers to these areas by 2015 has been undertaken.

Power Division will prepare a list of off-grid potential areas based on financial and technical analysis. In these areas there may be loads for villages, markets, health centers, information centers, communication centers and others. In order to provide electricity to those areas power distribution system will be developed through generating power by solar PV. It is necessary to mention, before initiating projects financial capability of the people of those areas will be considered.

3.3 Selection of Private Operators

Private operators will be selected based on the applications submitted to Infrastructure Development Company Limited(IDCOL) by private sector. In selecting

private entrepreneur, management and investment capacity of the firm, experience in solar related works, etc. will be considered. Upon considering all the above aspects, IDCOL will sign Implementation Agreement with the private entrepreneur. IDCOL will update the Advisory Committee in this regard and will take necessary advice time to time. Implementation Agreement may be made for 20 years.

3.4 Financing for Solar Mini Grid Projects

Entrepreneur will arrange necessary fund for implementation, operation, and maintenance of the solar mini grid project, upon franchised the area by Power Division/SREDA or allocated by IDCOL. To keep the electricity tariff tolerable to the consumers, IDCOL as per their existing policy, will support 80% of the project cost by providing grant and soft loan arranged from World Bank or different donors for implementing renewable energy programs.

3.5 Technical Aspects

(a) Private operator will ensure facilities for distributing solar power to all of the interested consumers where they will be selected;
(b) In order to supply electricity to the consumers the operator will establish mini grid distribution system. Related design and estimated cost will be reflected in the tariff proposal ;
(c) Private operator will carry out the job of power generation, operation and maintenance of the mini grid.
(d) To ensure minimum prescribed period of power supply every day regardless to cloudy or rainy day, private operator will keep necessary back-up facilities in the system.
(e) If any distribution system already exists in an area, that can be utilized by the mini grid operator through negotiation with the owner of the grid.
(f) During electrical connection the operator will ensure the efficient electrical appliances of the customers.

3.6 Electricity Tariff

(a) To make the tariff affordable at consumer's level, IDCOL will fix area-based tariff for the operators considering the equity and financial support provided by IDCOL . IDCOL will provide financial support and technical assistance to the private operator. IDCOL will inform the Advisory Committee about the tariff time to time;
(b) Daily minimum duration of power supply including evening peak-hour should also be mentioned in the tariff proposal.

3.7 Institutional Arrangements for Implementing Mini Grid Projects

Power Division /SREDA, if necessary, will coordinate the implementation of solar mini grid projects. Entrepreneur may submit a mini-grid proposal to IDCOL expressing their interest to a particular area. IDCOL may also invite proposal for the areas as franchised by Power Division/SREDA. Considering the viability of the project, IDCOL may decide to go for financing to that project.

IDCOL will create fund, provide financial support, select mini grid operator, monitor

and supervise the progress of implementation, and inform the Advisory Committee time to time. Power Division / SREDA will conduct impact study for one or two implemented projects. If the government, extends the grid line to the project area, after 5 years of it's completion, the project operator will be allowed to feed the electricity generated from renewable energy sources into the grid for rest of the project period. In that case tariff will be determined upon negotiation with the power purchaser considering the operational, maintenance and other administrative cost of the project and 15% return on equity. This arrangement will be continued up to its project life.

3.8 License

According to the Renewable Energy Policy, to establish a solar mini grid projects with a capacity up to 5 MW, entrepreneur will be exempted to get license from Bangladesh Energy Regulatory Commissions (BERC), but will be required to get a waiver certificate. Mini grid projects with a capacity up to 250 KW will not be required any waiver certificate/ license, but entrepreneur will have to inform the Commission by sending a letter. For implementation and operation of solar mini grid projects, license for a period of minimum 20 years may be issued with a condition to renew every year.

Chapter 4

4.0 Installation of Roof -Top Solar System

4.1 Introduction

Large number of roof-tops buildings of Govt., Semi-Govt. and private (individually owned residential, commercial, and industrial) buildings are remained unused in the country. Vacant roof-tops of those buildings are potential areas to set up solar panels. Solar power can be generated in two ways by using roof-tops-

(a) Setting Solar System in roof-tops by the building owners or users .

(b) Installing solar system in roof-tops by private investors based on BOO Basis following IPP model.

4.2 roof-top Solar System by the Owner /User of the Building

Since the setting up of solar roof-top in few buildings of Dhaka city through personal initiatives have been considered as successful and profitable, so the owners / users of other buildings can make profit through setting up solar roof-top system which still have unused.

4.2.1 Provable Project Locations

(1) Generally in grid areas;
(2) Unused and free spaces at the roof-tops of the residential, commercial and industrial buildings.

4.2.2 Project Implementation Strategy

(1) Owner of the roof may contact directly to the distributors of solar system and take initiative to set up such system;
(2) The owner of the roof may lease out the roof to a second party (like - ESCO who provides support to implement renewable energy based projects in an efficient and profitable way) for the implementation of the project;
(3) During the development of apartments, owners or developers may set up solar roof-top systems;
(4) Power Division, Power Cell and Power Distribution Companies may provide technical support free of costs;

(5) Respective distribution utilities should be informed during setting up such solar roof-top system. If required, concerned distribution utilities may provide support in installing meters.

4.2.3 Technical Aspects

(1) Capacity of each system should be 1 kW peak;
(2) System capacity over 5 kWp Grid Tied Inverter should be used;
(3) Use of battery should be discouraged;
(4) A technical committee will be formed in order to ensure the use of quality panels and other accessories. Project Implemented under this program, has to use the panel and other accessories having similar quality and specification set by the tecnical committee. Use of programmable digital grid tied inverter should be encouraged;
(5) Solar power generated from the panel will flow direct to the load through a separate meter put into the meter room.
(6) Energy should be recorded through using separate meters. To get CDM facilities, remote control smart meters may be used.

4.2.4 Financial Aspects

(1) May be implemented by the building owner's own fund;
(2) Bangladesh Bank and other banks may consider to provide soft loans for the national interest;
(3) Project may be implemented by taking loan from IDCOL on a low interest rate;
(4) Project may be implemented through ESCO;
(5) Developers may install solar root-top systems during construction of new apartments;

4.2.5 Electricity Tariff

(1) Generated electricity will primarily meet the demand of the building owner;
(2) If the entrepreneur would like to sell the excess electricity remained after his use, a purchase agreement should be signed through the power distribution utility of the concerned area;

4.2.6 License and Clearance Letter

(1) The building owners will meet their own demand first from the electricity they have generated from the system.
(2) A declaration letter to be submitted to the concerned power distribution authority describing that the established project or any parts of this project will not be harmful to the environment.
(3) For setting up roof-top system, the owner or user of the building, will not be required license from Bangladesh Energy Regulatory Commissions (BERC), as it will not be for business purpose;

4.2.7 Commercial Success of the Project

(1) Project payback period is 6-8 years;
(2) Will be free from paying electricity bills in the highest slab of tariffs;

(3) Decrease the use of grid electricity;
(4) Will fulfill government's condition for new electricity connections ;

4.3 Installing Solar roof-top System by Private Investors based on "Build, Own and Operate" (BOO) basis in IPP models

Large number of roofs of Govt., Semi-Govt. buildings is remained unused. Electricity can be generated by installing roof-top solar systems based on BOO basis in IPP models through private sector.

4.3.1 Project Site

(1) Generally on-grid area.
(2) Roofs of government and semi govt. building.

4.3.2 Institutional Arrangements

For setting up roof-top solar system, power utilities under Power Division will take necessary steps for selecting private investors. For other ministry/division/government organizations-

(a) Respective ministry/division or department will carry out all the activities of selecting entrepreneurs.
(b) Power division will coordinate this process. Power cell/SREDA will provide technical support in preparing bidding documents.
(c) Respective distribution utilities and entrepreneurs will install meters jointly.

4.3.3 Project Site Selection

Primarily the site will be selected for the roof-top of the govt./semi-govt. building. Respective ministry/division or controlling authority of the building will carry out a primary feasibility study considering the location, nature , type, area , etc of the roof . If the project seems to be feasible, then necessary steps to be undertaken with an intimation to Power Division/SREDA/Power Cell.

4.3.4 Entrepreneur Selection

Relevant ministry/division/department will select entrepreneur through open competitive bidding for IPP model. In the proposal, management capacity, investment capacity, experience, record of project implementation, financial statements, experience in solar installed, etc. will be evaluated by the requiring entity. Bidding documents will follow two envelope system - financial and technical. Technical evaluation will be conducted as per the criteria set in the RFP. Contract would be awarded with the selected bidder considering the existing rules and regulations and terms mentioned in the RFP document.

4.3.5 Project Financing:

(a) Solar roof-top system will be installed based on BOO in the IPP model under private sector;

(b) Private entrepreneur will arrange investments for the implementation of the project;
(c) Equity participation would be 20%;
(d) IDCOL may provide loan in comparatively lower interest rate.

4.3.6 Security Package

The private investor will enter-

(a) Power purchase agreement (PPA) with BPDB.
(b) A Roof Lease Agreement (RLA) with authorized ministry / division or its subordinate office/ department as owner of the project roof .
(c) An Implementation Agreement (IA) with Power Division on behalf of the Government.

4.3.7 Technical Aspects

(1) Capacity of each system should be 10 kWp peak
(2) Grid Tied Inverter should be used.
(3) Battery could not be used
(4) Quality Panel and other accessories should be used. Use of programmable digital grid tied inverter would be encouraged.
(5) Energy should be recorded by installing separate meter. In order to enjoy CDM facilities, remote control smart meter can be used.

4.3.8 Operation and Maintenance of the Roof-Top Solar System.

Entrepreneur will bear the cost of operation and maintenance of the solar system. If the capacities of solar panels decrease more than the acceptable level, the entrepreneur will replace/ enhance the capacity at their own cost:

4.3.9 Roof Lease

For taking lease of the roofs of government or semi-government owned building, the entrepreneur will pay a symbolic rent of 1 Taka/Sq. ft. per month to the Controlling Authority of the building. Rate of rent will be mentioned in the RFP.

4.3.10 License

Since capacity of the installed solar roof-top system will not be more than 5 MW, so as per Renewable Energy Policy, entrepreneur will not be required to get license from BERC. In addition, if the capacity of the system is 250 kW or less, no waiver certificate will be required from the Commission.

4.3.11 Electricity Tariff

The electricity generated from this type of system would be used up by the building itself and that must be recorded through remote control digital energy meter. Bidder will quote the tariff in local currency in per kWh. PPA will be signed with the lowest bidder for 20 years agreement. Bidder will be entitled for energy charge only. Capacity charge payment will not be allowed. Payment to the investors will be made in local currency.

Chapter 5

5.0 Setting up Solar Irrigation Pump.

5.1 Probable Project Site

(1) Probable project site should have the following characteristics:

(a) Diesel powered STW and LLP area or having no electricity ;
(b) Agricultural areas where cultivation is possible for 3-4 seasons in a year;
(c) Ground water level is not too low or have facilities to use surface water;
(d) Enough land for setting up solar panels or have facility to set up solar panels as per two tier farming technology model.
(e) Flood free area or land which is not inundated during rainy season.
(f) Area where there is a scope of use generated electricity in differrent development work other than irrigation.

5.2 Implementation Strategy

(1) As an initiating Ministry of this solar program, Power Division will monitor and provide necessary support for project coordination and implementation;
(2) Grant and soft loan will be provided from development partners and climate change mitigation fund for the implementation of the project. That fund will be channeled to the project implementers through IDCOL;
(3) IDCOL will implement the project through interested entrepreneurs following the existing rules, regulations and procedure. For solar panel installation the two tier farming technology will be encouraged;
(4) A technical committee will be formed, consisted of technical experts in this area. The Committee will prepare technical specifications;
(5) IDCOL will monitor the installation of equipments considering the specification made by Technical committee. Technical committee will also visit project sites to ensure the proper monitoring;
(6) IDCOL will implement the project as per their institutional framework. Advisory Committee will monitor the implementation of the project;
(7) Entrepreneur will be responsible for implementation of the solar irrigation project. Entrepreneur may involve a second party (a person / a cooperative body/ an organization) for operation, maintenance, collection of bills against supplied water, or can do the same by itself;
(8) In the interest of successful project implementation, the entrepreneur will provide

necessary technical support/assistance to the farmers for increase in production of the land as a part of the concept of social business .

5.3 Financing of Solar Irrigation Projects

It is the responsibility of the entrepreneur who will arrange fund for the implementation, operation and maintenance of the project. A fund will be created in IDCOL with the grant or soft loan support from Climate Change Resilience Fund or from World Bank or other development partners, and that will be financed to the entrepreneur under their financing policy guideline. IDCOL will provide loan up to 70-80% of the total investment cost with low interest rate to bring down the investment cost, that would ultimately help to bring down the tariff of irrigated water.

5.4 Technical Aspect

(1) Capacity of each solar pump will be 5-10 kW peak. Pumps with lower or higher capacity can be installed based on the project area;
(2) Water flow of each pump may be more/less 300,000 liter/day
(3) Irrigated water may be distributed through open or controlled (switch gate) channels. But controlled channel will be encouraged for distribution. If necessary, RDA, Bogra /BADC may be sought for their technical assistance.

5.5 License and Clearance letter

(1) No license is required from Bangladesh Energy Regulatory Commission for setting up solar irrigation pump. But IDCOL's policy guideline will be prevailed where the projects implemented through IDCOL.
(2) The entrepreneur has to give a certificate that the project itself or any equipment used in the project, will not be harmful to the environment.

5.6 Commercial Aspect

(1) Tariff of the irrigated water from the solar pump should be equal or less to the tariff of the water from diesel powered pumps in that area.
(2) Agreement for the project will be for 10 years.
(3) Operation and maintenance of the solar pumps and water distribution system may be done either by the entrepreneur himself or by engaging second party.
(4) Required land for setting up solar pump will be managed by mutual understanding. If necessary, land can be arranged through lease.

Chapter 6

6.0 Implementation for Social Type Solar Projects

6.1 Background

In order to meet the target set in the renewable energy Policy, Government has taken program to generate 500MW of solar by 2015. Social Projects will be the public sector's projects financed by GoB and/or Development Partners and the electricity generated from the system would be used up by the organization itself. The following organizations will be considered for solar projects:

(1) Union Health Center;

(2) Educational Institutions in remote area;

(3) Union Information Service Center;

(4) Unconnected Religious Institution;

(5) Railway Stations in remote area;

(6) Government Offices in off-grid area.

6.2 Project Site Selection

(a) Projects will be taken in the following order of priority among the Union Health Centers, Educational Institutions in Remote Areas, Union Information Service Center, and Religious Institutions :

(1) Service Centers/institutions in the off grid remote villages where, at present, there is no electricity facilities, and there is no possibility of electrifications in near future;
(2) Service Centers in the on-grid village areas which have no electrical connection;
(3) Service Centers/institutions in the remote island or hilly areas where power supply is insufficient and unreliable;
(4) Considering the quality and volume of Service provided by the Centers/institutions;
(5) Geographical location and socio - economic condition of the service recipients.

(b) Railway stations and government offices at the off grid remote areas:

(1) Initially, non electrified railway stations will be brought under social type solar projects on priority basis.

(2) Incase of government offices, project will be taken considering nature of the office work, scope of using electrical gadgets and proximity with the public interest etc.

6.3 Strategy for Project Implementation

(a) Respective ministry/division or departments under them will initiate social projects considering electrical load,nature of the land and area require for the project.

(b) Power Division/SREDA, with the support of expert/ consultants will provide technical support in preparing technical specification and model bidding document.

(c) Respective ministry/division/department will implement the project as per government's rules and procedure based on prepared bidding document and specification.

6.4 Technical Aspect

(1) The initiating ministry/division/department will construct necessary infrastructure to distribute the power generated from the solar panel system.

(2) The initiating organization will be responsible for operation and maintenance of the project.

(3) Considering the cost of the project, battery back-up will not be encouraged. In case of extreme necessity limited use of battery backup may considered.

(4) Initiating organization will arrange the required land for the project, that is why rent or land lease fee could not be claimed.

6.5 License and Clearance Letter

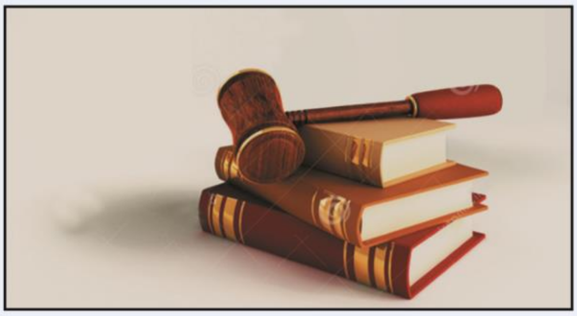
As the project will not be operated for business purpose, so no license will be required from BERC .

6.6 Others

(1) Energy efficient appliances should be used and that should be reflected in the budget of the project.

(2) Respective government agency will regularly keep the record of electricity generated from the project and update the same to power division/power cell/SREDA time to time.

Chapter 7



7.0 Existing Law and Policies

Any project implemented under this program would be governed by the existing laws, policies and guideline like environment law, private sector power generation policy, renewable energy policy etc.

Chapter 8

8.0 Financial Benefits

(a) Solar Power Company will be exempted from income tax for 15 years after commencement.

(b) The Solar Power Company will be allowed to import spare parts, without paying duty, VAT, surcharge, and import fees, up to an amount of 10% of the total cost of plant and equipments within 12 years of commercial operation. But the exemptions will not be applicable for locally produced international standard equipments.

(c) Foreign Companies will be allowed to repatriates equity and profit to their home country.

(d) The foreign investors will be exempted from income tax for solar power projects.

(e) For the implementation of solar power projects, if required, the foreign investor will be allowed to form joint venture.

(f) With the consent of lender and utility the solar power company will do insurance of the project according to his choise.

(g) Local company registration by the forign investor will be exempted from stamp duty.

(h) Solar Power Company will also enjoy the existing benefits of IPP.

(i) Solar Power Company will be allowed to raise fund locally as per regulation of Board of Investment (BOI).

(j) Solar Power Companies are encouraged to use locally produced quality products and engineering services for solar power generation.

8.1 Financial and other Benefits for Foreign Investors

(a) Taxes upon royalty, technical knowhow , and technical assistance fees will be exempted and would be allowed to transfer to their home country;

(b) Taxes on the interests of foreign loan will be exempted;

(c) Tax will not be applicable to the earnings of the capital-gain from selling of shares;

(d) Double taxation on the income of foreign investors will be avoided;

(e) Income tax for the foreign employees working in the solar power company will be exempted for 3 years;

(f) Foreign employees of the solar power company will be allowed to take 50% of his salary, and savings & money received as retirement benifite are allowed to repatriate during his return to home country.

(g) The foreign citizens , working solar power project, will be allowed to get work permit from the government as per provision of BOI;

(h) Invested equity, income, and share of profits from the project, will be allowed to transfer to other countries.

(i) Foreign shareholders will be allowed to transfer their shares to any local shareholders/ investors

(j) Local currency (taka) could be converted to foreign currency in case of payment internationally.

(k) Returnable profit-sharing, if re-invested in the project, will be treated as new foreign investment.

(l) Any foreign company registered in Bangladesh will get equal opportunity to local company in case of sanctioning loan.

Chapter 9

9.0 Issuance of Statutory Regulatory Order

Government may, if necessary, issue separate SRO for financial and other benefits that are provided in different regulations, could also be applicable to Solar Power Company.

9.1 Right to Clarify

In case of any ambiguity arises out on any provision of the policy, Government's clarification will be considered as final.