

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

قرارداد شماره

موضوع: تهاتر انرژی برق با صنایع

از طریق احداث نیروگاه تجدیدپذیر

ساختمان نیروگاه خورشیدی مگاواتی شهرستان استانی

طرف اول: متقاضی احداث نیروگاه

طرف دوم: سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

فهرست عناوین قرارداد

صفحه	عناوین
۳	ماده ۱ تعاریف
۹	ماده ۲ موضوع قرارداد
۹	ماده ۳ شرایط تهاتر انرژی الکتریکی خالص
۱۰	ماده ۴ مدت قرارداد
۱۱	ماده ۵ اسناد و مدارک
۱۱	ماده ۶ مجوزها
۱۱	ماده ۷ تعهدات طرفین
۱۵	ماده ۸ الزامات و استانداردهای تجهیزات نیروگاهی
۱۵	ماده ۹ الزامات اتصال به شبکه، اندازه گیری، رویت پذیری، مخابراتی، حفاظت و بهره برداری
۱۷	ماده ۱۰ آزمایش وسایل اندازه گیری
۱۸	ماده ۱۱ راه اندازی و اتصال به شبکه
۲۰	ماده ۱۲ قرائت وسایل اندازه گیری
۲۰	ماده ۱۳ هزینه کل و تامین مالی
۲۰	ماده ۱۴ نمایندگان
۲۱	ماده ۱۵ حل اختلاف
۲۱	ماده ۱۶ قوانین و مقررات
۲۲	ماده ۱۷ کتبی بودن ابلاغیه ها
۲۲	ماده ۱۸ فسخ قرارداد
۲۳	ماده ۱۹ حوادث قهریه
۲۳	ماده ۲۰ قوانین و مقررات حاکم
۲۴	ماده ۲۱ واگذاری
۲۴	ماده ۲۲ امنیت و ایمنی
۲۴	ماده ۲۳ موارد متفرقه
۲۵	ماده ۲۴ نشانی و اقامتگاه قانونی و اطلاعیه ها
۲۵	ماده ۲۵ نسخه های امضاء شده قرارداد
۲۵	پیوست تعهدات توانیر
۲۶	سایر پیوستهای قرارداد

به نام خدا

قرارداد تهاثر انرژی برق با صنایع از طریق احداث نیروگاه تجدیدپذیر

این قرارداد که همراه با سایر اسناد و مدارک مجموعه‌ای غیر قابل تفکیک است بین طرف اول [شرکت به شماره ثبت نزد اداره ثبت دارای شناسه ملی و کد اقتصادی با نمایندگی و که طبق آگهی [تاسیس] [آخرین تغییرات] منتشره در روزنامه رسمی شماره مورخ که از این پس "متقاضی" نامیده می‌شود و طرف دوم سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا) به شماره ثبت ۴۲۱۰۷ و شناسه ملی ۱۴۰۰۶۸۹۰۴۵۰ و کد اقتصادی ۴۱۱۵۵۷۷۹۸۳۵۳ با نمایندگی که از این پس "ساتبا" نامیده می‌شود، و اختیار امضای "قرارداد" را دارند، بشرح ذیل منعقد می‌گردد:

ماده ۱- تعاریف:

در "قرارداد" و پیوست‌های آن اصطلاحات ذیل که به صورت پررنگ و داخل گیومه و به ترتیب حروف الفبا نوشته شده‌اند، دارای معانی مشخص شده در زیر می‌باشند و حسب مورد می‌توانند به مفهوم مفرد و یا جمع به کار روند.

۱-۱- اتصال شعاعی:

حالتی از اتصال "نیروگاه" به "شبکه" است که در این حالت "تاسیسات انتقال" شامل پست بلا فصل "نیروگاه"، خطوط ارتباطی این پست با اولین پست شبکه و همچنین فیدرهای مربوطه در پست شبکه می‌باشد.

۱-۲- اتصال حلقوی:

حالتی از اتصال "نیروگاه" به "شبکه" است که در این حالت "تاسیسات انتقال" شامل پست بلا فصل "نیروگاه" و خطوط ارتباطی پست بلا فصل با خطوط موجود شبکه یا با اولین پست‌های شبکه و همچنین توسعه فیدرهای مربوطه می‌باشد

۱-۳- انرژی الکتریکی:

عبارت است از انرژی الکتریکی اکتیو حاصل از فرآیند تولید در "نیروگاه" که "متقاضی" آن را از منابع انرژی تجدیدپذیر و پاک تولید و به "شبکه" تزریق می‌نماید.

۱-۴- انرژی الکتریکی خالص:

عبارت است از "انرژی تحویلی" منهای "انرژی دریافتی".

۱-۵- انرژی الکتریکی هموار:

عبارت است از برآورد انرژی الکتریکی اکتیو با "توان ثابت" (هموار) در "نقطه مصرف".

۱-۶- انرژی الکتریکی هموار تحویلی:

عبارت است از انرژی الکتریکی اکتیو هموار که در "نقطه مصرف" در "بازه زمانی مصرف" توسط "توانیر" به "متقاضی" تحویل می‌گردد.

۷-۱- انرژی تحویلی:

"انرژی الکتریکی" تولیدی توسط "نیروگاه" در بازه زمانی مورد توافق با ساتبا در "دوره بهره‌برداری نیروگاه" پس از کسر مصارف داخلی "نیروگاه" و تلفات ترانسها و شبکه داخلی می‌باشد که در "نقطه اندازه‌گیری و تحویل" به "شبکه" تحویل می‌گردد.

۸-۱- انرژی دریافتی:

عبارت از "انرژی الکتریکی" مورد نیاز "نیروگاه" در "دوره بهره‌برداری نیروگاه" می‌باشد که از طریق "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی" تامین و در "نقطه اندازه‌گیری و تحویل" توسط "نیروگاه" دریافت می‌گردد.

۹-۱- بازه زمانی مصرف:

عبارت است از بازه زمانی تحویل "انرژی الکتریکی هموار" به "متقاضی". طول این بازه زمانی حداقل ۸ "ساعت" در یک شبانه روز تعیین می‌گردد به طوری که زمان تولید نیروگاه در این بازه قرار داشته باشد.

۱۰-۱- بهره‌برداری:

عبارت است از بکارگیری "نیروگاه" بمنظور تولید "انرژی الکتریکی" مطابق ضوابط و استانداردهای وزارت نیرو.

۱۱-۱- بهره‌برداری تجاری قرارداد:

عبارت است از "بهره‌برداری" از ساختگاه نیروگاهی با "ظرفیت قرارداد"

۱۲-۱- بهره‌برداری تجاری نیروگاه:

عبارت است از "بهره‌برداری" هر ساختگاه نیروگاهی با "ظرفیت نیروگاه"

۱۳-۱- پروانه احداث:

مجوزی است که توسط "ساتبا" به منظور احداث "نیروگاه" برای هر ساختگاه نیروگاهی مطابق دستورالعمل‌های مربوطه بنام "متقاضی" صادر شده و قابل تمدید می‌باشد.

۱۴-۱- پروانه بهره‌برداری:

مجوزی است که توسط "ساتبا" به منظور "بهره‌برداری" از "نیروگاه"، مطابق دستورالعمل‌های مربوطه پس از "بهره‌برداری تجاری نیروگاه" برای هر ساختگاه نیروگاهی بنام "متقاضی" صادر شده و قابل تمدید می‌باشد.

۱۵-۱- پروژه:

عبارت است از کلیه اقدامات لازم در جهت تحقق موفقیت آمیز "قرارداد" از جمله دریافت مجوزها، فعالیت‌های "دوره پیش‌برد نیروگاه"، تامین مالی، انجام کارهای مهندسی، تدارک مواد و تجهیزات، ترخیص از گمرک، بیمه، حمل به ساختگاه، احداث، نصب، تکمیل یا تقویت و یا احداث خط انتقال مورد نیاز، اتصال به "شبکه"، آزمایش و راه اندازی "نیروگاه" و "تاسیسات انتقال"، "بهره‌برداری" و نگهداری از "نیروگاه" و همچنین "تاسیسات انتقال" و اتصال به "شبکه" در "نقطه مصرف" بر اساس ضوابط "شبکه" به هزینه و مسئولیت "متقاضی" انجام می‌شود.

۱۶-۱- تاریخ بهره‌برداری نیروگاه:

عبارت است از "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری نیروگاه".

۱۷-۱- تاریخ بهره‌برداری قرارداد:

عبارت است از "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری قرارداد".

۱۸-۱- تاریخ شروع احداث:

عبارت از تاریخی است که با پایان "دوره پیشبرد نیروگاه" طبق برنامه زمانبندی موضوع پیوست شماره ۵، کارهای اجرایی "نیروگاه" موضوع "قرارداد" شروع می‌شود.

۱۹-۱- تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه:

عبارت از تاریخی است که پس از پلمپ وسایل اندازه‌گیری بر اساس دستورالعمل‌های مورد تأیید وزارت نیرو، "طرفین" طی صورتجلسه‌ای به "بهره‌برداری" رسیدن اولین "گروه" "نیروگاه" و شروع تولید "انرژی الکتریکی" را تأیید می‌نمایند.

۲۰-۱- تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری نیروگاه:

تاریخی است که پس از پایان "دوره احداث نیروگاه" و به "بهره‌برداری" رسیدن آخرین "گروه" "نیروگاه" و تحقق "ظرفیت نیروگاه" "طرفین" طی امضاء صورتجلسه‌ای و به بهره‌برداری تجاری رسیدن "نیروگاه" را تأیید می‌نمایند.

۲۱-۱- تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری قرارداد:

تاریخی است که پس از پایان "دوره احداث" "نیروگاه" موضوع "قرارداد" و تحقق "بهره‌برداری تجاری قرارداد" به میزان "ظرفیت قرارداد" "طرفین" طی صورتجلسه‌ای به بهره‌برداری تجاری رسیدن "قرارداد" را تأیید می‌نمایند.

۲۲-۱- تاریخ نفوذ قرارداد:

تاریخی است که "قرارداد" پس از امضاء "طرفین"، توسط "ساتبا" به "متقاضی" ابلاغ می‌گردد و "قرارداد" پس از آن برای "طرفین" لازم الاجرا خواهد بود.

۲۳-۱- تاسیسات انتقال:

تاسیساتی هستند که اتصال "نیروگاه" و یا "نقطه مصرف" به "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی" از طریق آنها انجام می‌شود و مسئولیت اجرای کارهای طراحی، احداث (شامل تامین و حمل تجهیزات، بیمه، انجام کارهای ساختمانی و نصب)، آزمایش و راه‌اندازی آن حسب مورد مطابق نظر و قواعد فنی شرکت برق منطقه‌ای یا شرکت توانیر بوده و هزینه‌های آن به عهده "متقاضی" می‌باشد و با توجه به حائله‌های اتصال "نیروگاه" و یا "نقطه مصرف" به "شبکه برق کشور"، شامل "اتصال شعاعی" و "اتصال حلقوی" می‌باشد.

۲۴-۱- تعرفه تجدیدپذیر:

معادل متوسط دو ماهه آخرین صورتحسابهای سرمایه‌گذاران (موضوع ماده ۳ آیین نامه اجرایی ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان) که به صورت ماهانه توسط "ساتبا" محاسبه می‌گردد.

۲۵-۱- توان ثابت:

عبارت است از میزان توان هموار تحویلی در "بازه زمانی مصرف" که مطابق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:
میزان ساعت بازه زمانی مصرف ÷ (تعداد روزهای همان ماه ÷ برآورد انرژی الکتریکی خالص تولیدی ماهانه نیروگاه) = توان ثابت

۲۶-۱- حادثه قهریه:

بشرح ماده ۲۲ "قرارداد" می‌باشد.

۲۷-۱- خسارت عدم تولید انرژی الکتریکی خالص:

خسارت ناشی از کسر "انرژی الکتریکی خالص" از "انرژی الکتریکی هموار" که با "تعرفه تجدیدپذیر" محاسبه خواهد شد.

۲۸-۱- خسارت عدم تحویل انرژی الکتریکی هموار:

خسارت ناشی از کسر "انرژی الکتریکی هموار تحویلی" از "انرژی الکتریکی هموار" که با "تعرفه تجدیدپذیر" محاسبه خواهد شد.

۲۹-۱- دوره احداث نیروگاه:

منظور دوره‌ای است به شرح مندرج در ماده ۴ "قرارداد" که از "تاریخ شروع احداث" "نیروگاه" آغاز می‌شود و در "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری نیروگاه" خاتمه می‌یابد.

۳۰-۱- دوره بهره‌برداری نیروگاه:

منظور دوره‌ای است که از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" آغاز و در پایان مدت "قرارداد" خاتمه می‌یابد.

۳۱-۱- دوره بهره‌برداری تجاری نیروگاه:

منظور دوره‌ای است که از "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری" "نیروگاه" آغاز و در پایان مدت "قرارداد" خاتمه می‌یابد.

۳۲-۱- دوره بهره‌برداری تجاری قرارداد:

منظور دوره‌ای است که از "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری" آخرین "نیروگاه" موضوع "قرارداد" آغاز و در پایان مدت "قرارداد" خاتمه می‌یابد.

۳۳-۱- دوره پیشبرد نیروگاه:

منظور دوره‌ای است به شرح مندرج در ماده ۴ "قرارداد" که از "تاریخ نفوذ قرارداد" آغاز می‌شود و در "تاریخ شروع احداث" "نیروگاه" پایان می‌یابد.

۳۴-۱- دوره تهاثر انرژی الکتریکی:

منظور دوره‌های زمانی یکساله می‌باشد که تسویه "انرژی الکتریکی خالص" با "انرژی الکتریکی هموار" در انتهای هر دوره محاسبه می‌گردد.

۳۵-۱- روز:

منظور یک شبانه روز است که بر طبق ساعت رسمی جمهوری اسلامی ایران از ساعت ۰۰:۰۰ بامداد آغاز می‌شود و ۲۴ ساعت بعد پایان می‌یابد.

۳۶-۱- روز کاری:

تمام "روز"های "هفته" به جز پنجشنبه و جمعه و "روز"های تعطیل رسمی می‌باشد.

۳۷-۱- ساعت:

منظور سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق می‌باشد.

۳۸-۱- سازمان برنامه:

منظور سازمان برنامه و بودجه کشور می‌باشد.

۳۹-۱ - ساعت:

یک دوره شصت (۶۰) دقیقه‌ای می‌باشد.

۴۰-۱ - سال:

سال هجری شمسی مطابق تقویم جمهوری اسلامی ایران می‌باشد.

۴۱-۱ - شبکه:

مجموعه "شبکه برق کشور" و "شبکه توزیع محلی" (حسب "نیروگاه" موضوع قرارداد) می‌باشد.

۴۲-۱ - شبکه برق کشور:

شامل خطوط فوق توزیع و انتقال (بیش از ۳۳ تا ۴۰۰ کیلوولت) و سایر تاسیسات مورد نیاز برای انتقال "انرژی الکتریکی" می‌باشد که بعد از "نقطه اندازه‌گیری و تحویل" و "نقطه مصرف" واقع است.

۴۳-۱ - شبکه توزیع محلی:

شامل خطوط فشار متوسط و ضعیف (۳۳ کیلوولت و کمتر) و سایر تاسیسات برای انتقال "انرژی الکتریکی" می‌باشد که بعد از "نقطه اندازه‌گیری و تحویل" و "نقطه مصرف" واقع است.

۴۴-۱ - ضریب تولید متعارف نیروگاه:

ضریبی است که براساس انرژی تولید شده در سال اول "بهره‌برداری تجاری نیروگاه" تعیین می‌گردد. این ضریب در سال اول بر اساس مشخصات فنی تجهیزات "نیروگاه" و محل احداث آن توسط "کمیسیون" تعیین می‌گردد.

۴۵-۱ - طرف:

عبارت از "متقاضی" یا "ساتبا" می‌باشد.

۴۶-۱ - طرفین:

عبارت از "متقاضی" و "ساتبا" می‌باشد.

۴۷-۱ - ظرفیت مطمئن نیروگاهی:

حداکثر میزان ظرفیت قابل "بهره‌برداری" "نیروگاه" در ایام پیک بار شبکه سراسری برق کشور که با اعمال ضریب عدم دسترسی متعارف ناشی از محدودیت‌های "شبکه"، خرابی و تعمیرات و شرایط محیطی مطابق دستورالعمل

شماره مورخ (پیوست ...) محاسبه می‌گردد.

۴۸-۱ - ظرفیت قرارداد:

منظور مجموع "ظرفیت نیروگاه" موضوع "قرارداد" است.

۴۹-۱ - ظرفیت نیروگاه:

منظور مجموع ظرفیت نامی کلیه تجهیزات نصب شده در "نیروگاه" است که قابلیت تولید برق را داشته و براساس پلاک شناسایی نصب شده در کارخانه سازنده تعیین می‌شود.

۵۰-۱ - عناوین:

منظور کلمات و عباراتی است که در عنوان ماده‌ها، فصلها و بخشهای مختلف "قرارداد" بکار رفته است و صرفاً به منظور راهنمایی، مراجعه و اطلاع از مفاد مواد، فصلها و بخشهای "قرارداد" می‌باشد.

۵۱-۱- قرارداد:

منظور این متن و سایر اسناد و مدارک مندرج در ماده ۵ می باشد.

۵۲-۱- کمیسیون:

منظور کمیسیون نظارت عالیه بر "قرارداد" و تصمیم گیری در امور مرتبط می باشد که حسب مورد می تواند در رابطه با تمدید، امهال و یا فسخ "قرارداد" تصمیم گیری نماید. اعضای کمیسیون توسط رئیس "ساتبا" تعیین می شوند که علاوه بر آن یک نفر به نمایندگی "مقتضی" نیز عضو آن می باشد.

۵۳-۱- گروه:

متشکل از یک یا چند دستگاه توربین بادی در نیروگاه های بادی یا چند صفحه خورشیدی در نیروگاه های خورشیدی و نظایر آن می باشد که "انرژی الکتریکی" تولیدی آنها از طریق یک فیدر به "شبکه" بالادست انتقال می یابد.

۵۴-۱- گواهی ظرفیت:

سندی قابل مبادله است که با اجازه وزارت نیرو مبتنی بر ایجاد ظرفیت نیروگاهی قابل اتکاء جدید یا کاهش قدرت قراردادی صادر می شود و واحد آن کیلووات است که معرف تعهد تدارک یک کیلووات "ظرفیت مطمئن نیروگاهی" به مدت نامحدود است.

۵۵-۱- ماه:

منظور ماه شمسی مطابق تقویم جمهوری اسلامی ایران می باشد.

۵۶-۱- مجوز اتصال به شبکه:

منظور اجازه نامه ای است که توسط شرکت توانیر یا برق منطقه ای یا شرکت های توزیع نیروی برق برای اتصال "نیروگاه" به "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی" صادر می گردد.

۵۷-۱- مدت قرارداد:

مدت زمانی به شرح مندرج در ماده ۴ "قرارداد" است که از "تاریخ نفوذ قرارداد" آغاز و در انتهای "دوره بهره برداری نیروگاه" موضوع "قرارداد" پایان می یابد.

۵۸-۱- مدیریت شبکه:

منظور شرکت مدیریت شبکه برق ایران می باشد.

۵۹-۱- مرکز کنترل توزیع یا شبکه:

منظور "مرکز کنترل توزیع" یا "مرکز کنترل شبکه کشور" حسب مورد می باشد.

۶۰-۱- مرکز کنترل توزیع:

منظور مرکز کنترل "شبکه توزیع محلی" می باشد.

۶۱-۱- مرکز کنترل شبکه کشور:

منظور معاونت راهبری شبکه شرکت مدیریت شبکه برق ایران (مرکز ملی راهبری و پایش شبکه سراسری برق کشور) است که وظیفه راهبری "شبکه برق کشور" و اطمینان از شرایط "بهره برداری" ایمن از این "شبکه" و مدیریت دسترسی و جابجائی (ترانزیت) "انرژی الکتریکی" در شبکه برق، شامل تبادلات درون و برون مرزی را بر

عهده دارد.

۱-۶۲- نقطه اندازه گیری و تحویل:

عبارت است از نقطه نصب سیستم‌های اندازه‌گیری (از جمله ترانسفورماتورهای اندازه‌گیری و کنتورهای اکتیو) برای "نیروگاه" موضوع "قرارداد" که در آن نقطه، با توجه به مجوز اتصال به شبکه "انرژی تحویلی" و یا "انرژی دریافتی" اندازه‌گیری و حسب مورد به "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی" تحویل یا دریافت می‌گردد.

۱-۶۳- نقطه مصرف:

عبارت است از نقطه نصب سیستم‌های اندازه‌گیری (از جمله ترانسفورماتورهای اندازه‌گیری و کنتورهای اکتیو) در "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی" که با درخواست "متقاضی"، انرژی تولیدی "نیروگاه" بر اساس مفاد "قرارداد" به صورت "انرژی الکتریکی هموار" در آن نقطه، تحویل "متقاضی" می‌گردد.

۱-۶۴- نیروگاه:

نیروگاه عبارت است از اراضی محل استقرار کلیه تأسیسات تولید و انتقال "انرژی تحویلی" تا "نقطه اندازه‌گیری و تحویل"، ماشین‌آلات و همچنین اعیانی و مستحدثاتی که جهت اجرای موضوع "قرارداد" از آنها در محوطه استقرار استفاده می‌شود.

۱-۶۵- واحد اندازه‌گیری:

واحد اندازه‌گیری "انرژی الکتریکی" کیلووات ساعت می‌باشد.

۱-۶۶- هفته:

دوره‌ای مشتمل بر هفت (۷) "روز" که از ساعت ۰۰:۰۰ "روز" اول آغاز می‌شود و تا ساعت ۲۴:۰۰ "روز" هفتم ادامه پیدا می‌کند.

ماده ۲- موضوع قرارداد:

عبارت از احداث نیروگاه تجدیدپذیر و پاک به ظرفیت مگاوات به منظور تهاتر "انرژی الکتریکی خالص" تولیدی "نیروگاه" موضوع "قرارداد" با "انرژی الکتریکی هموار" تحویلی به صنایع در "دوره بهره‌برداری نیروگاه، تحت شرایط مندرج در "قرارداد" می‌باشد.

ماده ۳- شرایط تهاتر انرژی الکتریکی:

۳-۱- "متقاضی" مکلف است، سه ماه پیش از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" موضوع "قرارداد"، میزان برآورد "انرژی الکتریکی خالص" تولیدی ماهیانه همان سال به همراه "بازه زمانی مصرف" مورد درخواست را ارائه نماید.

۳-۲- پس از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" موضوع "قرارداد" "متقاضی" باید میزان برآورد "انرژی الکتریکی خالص" تولیدی ماهیانه به همراه "بازه زمانی مصرف" مورد درخواست در دوره یکساله آینده را تا ۱۵ دی ماه هر سال به "ساتبا" ارائه نماید.

تبصره: در صورت عدم ارائه جدول میزان برآورد موضوع این بند در مهلت مقرر "ساتبا" مجاز است ۹۰ درصد انرژی تولیدی "نیروگاه" در یکسال گذشته و در صورتی که اطلاعات انرژی تولیدی در یکسال گذشته موجود نباشد، ۹۰ درصد پیش‌بینی تولید انرژی بر مبنای "ضریب تولید متعارف نیروگاه" را ملاک عمل قرار دهد.

۳-۳- "ساتبا" میزان برآورد "انرژی الکتریکی خالص" تولیدی ماهیانه ارائه شده توسط "متقاضی" را حداکثر ظرف مدت ۳۰ روز بررسی و در صورت تایید میزان "انرژی الکتریکی هموار" را به "توانیر" اعلام می‌نماید. در صورت نیاز به اصلاح برآورد "انرژی الکتریکی خالص"، مراتب به "متقاضی" اعلام و "متقاضی" نسبت به رفع نقص ظرف مدت دو هفته اقدام می‌نماید.

۳-۴- "متقاضی" پس از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" موضوع "قرارداد"، "انرژی الکتریکی خالص" تولیدی را با حفظ "ضریب تولید متعارف نیروگاه" موضوع "قرارداد" به شبکه تزریق می‌نماید.

۳-۵- "توانیر" بعد از "تاریخ شروع بهره‌برداری" مطابق تایید "ساتبا"، "انرژی الکتریکی هموار" را تحویل می‌نماید.

۳-۶- "انرژی الکتریکی هموار تحویلی" با لحاظ ضریب تشویقی ۳۰٪، از شمول قطع یا محدودیت برق مستثنی خواهد بود.

۳-۷- "توانیر" تمامی تمهیدات لازم به منظور ترانزیت و تحویل "انرژی الکتریکی هموار" به "متقاضی" را فراهم می‌نماید.

۳-۸- در صورت درخواست "متقاضی" جهت استفاده از تمام یا بخشی از برق تولیدی "نیروگاه" موضوع "قرارداد" در سایر چارچوب‌ها و رویه اعلام شده وزارت نیرو با کسب موافقت کتبی "ساتبا" بلامانع است.

۳-۹- در صورتی که در طول هر سال از مدت "قرارداد"، "انرژی الکتریکی خالص" از ۸۰٪ "انرژی الکتریکی هموار" در دو ماه متوالی یا سه ماه غیرمتوالی در یک سال کمتر باشد، مراتب توسط "ساتبا" بررسی شده و در صورت اثبات قصور "متقاضی" به تشخیص "کمیسیون"، برآورد سالانه و میزان "انرژی الکتریکی هموار" توسط "ساتبا" اصلاح می‌گردد.

۳-۱۰- در صورتی که در طول هر سال از مدت "قرارداد"، "انرژی الکتریکی خالص"، بیش از "انرژی الکتریکی هموار" باشد، مراتب توسط "ساتبا" بررسی شده و انرژی مازاد تولیدی تا سقف ۱۰ درصد تولید سالانه "نیروگاه" در برآورد انرژی سال بعد لحاظ خواهد شد. در هر صورت امکان فروش برق مازاد تولیدی وجود ندارد.

ماده ۴- مدت قرارداد:

۴-۱- "مدت قرارداد" به شرح ذیل و مطابق برنامه زمانبندی اعلام شده مندرج در پیوست شماره ۵ می‌باشد.

(الف) یک دوره مشتمل بر صفر "ماه" برای کلیه کارهای مقدماتی که از "تاریخ نفوذ قرارداد" آغاز می‌شود و در "تاریخ شروع احداث" پایان می‌یابد، مگر آنکه قبلاً بر طبق مفاد "قرارداد" به پایان برسد ("دوره پیشبرد").

(ب) "دوره احداث نیروگاه" مشتمل بر یک دوره برای عملیات اجرایی است که از "تاریخ شروع احداث" آغاز می‌شود و در "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری نیروگاه" پایان می‌یابد و این دوره بر اساس جدول شماره (۱) ذیل همین ماده تعیین می‌گردد.

(ج) "دوره بهره‌برداری تجاری قرارداد" یک دوره مشتمل بر ... "ماه" برای تهاثر "انرژی الکتریکی خالص" "نیروگاه" موضوع "قرارداد" با "انرژی الکتریکی هموار" که از "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری قرارداد" آغاز می‌شود. این دوره با توافق "طرفین" قابل تمدید می‌باشد.

تبصره: در صورت موافقت "ساتبا" چنانچه "متقاضی" موفق شود تمام یا بخشی از "نیروگاه" را در مدت "دوره احداث" تکمیل و به "بهره‌برداری" برساند، تهاثر انرژی الکتریکی متناسب با ظرفیت "بهره‌برداری" شده آغاز خواهد شد.

ردیف	ظرفیت	دوره احداث نیروگاه خورشیدی	دوره احداث نیروگاه بادی	دوره احداث سایر نیروگاه‌ها	دوره بهره برداری تجاری قرارداد
۱	تا ۲۵ مگاوات	۱۵ ماه	۲۴ ماه	۱۵ ماه	 ماه
۲	بیش از ۲۵ تا ۵۰ مگاوات	۱۸ ماه	۳۶ ماه	۱۸ ماه	 ماه
۳	بیشتر از ۵۰ تا ۱۰۰ مگاوات	۲۴ ماه	۳۶ ماه	۲۴ ماه	 ماه
۴	بالاتر از ۱۰۰ مگاوات	۳۰ ماه	۳۶ ماه	۳۰ ماه	 ماه

ماده ۵- اسناد و مدارک:

۵-۱- "قرارداد" شامل تمام اسناد و مدارک زیر است که به ترتیب ذیل بر یکدیگر اولویت دارند:

۵-۱-۱- متن "قرارداد" و پیوست تعهدات "توانیر"

۵-۱-۲- سایر پیوست‌های "قرارداد"

۵-۲- هرگونه اسناد و مدارک دیگری که توسط "طرفین" در "مدت قرارداد" طبق شرایط پیش‌بینی شده در توافق جزء اسناد و مدارک لاینفک "قرارداد" محسوب می‌گردد.

ماده ۶- مجوزها:

۶-۱- "متقاضی" موظف است به هزینه و مسئولیت خود، رأساً یا توسط دیگران، پروانه‌ها و مجوزهای لازم برای احداث و اتصال به "شبکه برق کشور" و بهره‌برداری "نیروگاه" از جمله پروانه احداث، تاییدیه طرح اتصال یا مجوز اتصال به شبکه، مجوز یا مستندات قانونی در خصوص استفاده از زمین و کاربری آن، مجوز محیط زیست، پروانه بهره‌برداری و نیز هرگونه مجوز مورد نیاز دیگر را از مراجع ذیربط اخذ و یا بموقع تمدید نماید.

۶-۲- "ساتبا" در صورت درخواست "متقاضی" و بر اساس "مقررات" نامه‌هایی در جهت پشتیبانی و کمک به "متقاضی" برای مجوزهایی که باید توسط "متقاضی" اخذ گردد، در اختیار "متقاضی" قرار خواهد داد.

ماده ۷- تعهدات طرفین:

۷-۱- تعهدات "متقاضی":

۷-۱-۱- "متقاضی" بر اساس "پروانه" احداث صادره توسط "ساتبا" مکلف است به مسئولیت و هزینه خویش نسبت به انجام "پروژه" از جمله تدقیق پهنه ساختگاه، پتانسیل‌سنجی و ارزیابی منبع، طراحی، تامین مالی، تامین اراضی، تامین تجهیزات، نصب و احداث، بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری "نیروگاه" اقدام نماید.

۷-۱-۲- "متقاضی" مکلف به احداث "نیروگاه" به "ظرفیت قرارداد" می‌باشد. در غیر این صورت موضوع در "کمیسیون" بررسی گردیده و بر اساس آن اقدام لازم صورت خواهد گرفت.

تبصره: طراحی و اجرای "نیروگاه" و مستحقات متعلقه آن بایستی به نحوی باشد که قابلیت تفکیک و عودت زمین اضافه امکان‌پذیر باشد. در غیر اینصورت کلیه مسئولیت‌ها و خسارات وارده، بر عهده "متقاضی" خواهد بود.

۷-۱-۳- "متقاضی" موظف است نقشه‌های چون ساخت (As-Built) "نیروگاه" موضوع "قرارداد" مطابق مشخصات مندرج در پیوست شماره ۴ را تهیه نموده و نسخه‌ای از آن را در اختیار "ساتبا" قرار دهد.

۷-۱-۴- "متقاضی" مکلف است برای تحقق موضوع "قرارداد" تاسیسات مورد نیاز شامل "نیروگاه" و "تاسیسات انتقال" را به هزینه خود و مطابق مشخصات مندرج در پیوستهای شماره ۴، ۶ و ۷ و تحت شرایط مندرج در "مجوز اتصال به شبکه" (پیوست شماره ۲) احداث و راه اندازی نماید. در هر حال "ساتبا" در خصوص هزینه های اتصال به "شبکه" و "تاسیسات انتقال" و همچنین اتصال به "شبکه" در "نقطه مصرف" بر اساس ضوابط مربوطه هیچگونه مسئولیتی ندارد.

۷-۱-۵- "متقاضی" متعهد می گردد چنانچه اتصال "نیروگاه" موضوع "قرارداد" به "شبکه برق کشور" به صورت شعاعی و "نقطه اندازه گیری و تحویل" مطابق حالت اول اتصال شعاعی "نیروگاه" به شبکه (مندرج در پیوست شماره ۶) باشد، "بهره برداری" "نیروگاه" و پست بلا فصل "نیروگاه" را عهده دار شده و مالکیت و "بهره برداری" خط (مندرج در جدول (۶-۱) پیوست شماره ۶) و فیدرهای مربوطه در پست "شبکه برق کشور" را به "شبکه" بصورت بلاعوض منتقل نماید.

"متقاضی" متعهد می گردد چنانچه اتصال "نیروگاه" موضوع "قرارداد" به "شبکه برق کشور" به صورت شعاعی و "نقطه اندازه گیری و تحویل" مطابق حالت دوم اتصال شعاعی "نیروگاه" به شبکه (مندرج در پیوست ۶) باشد، "بهره برداری" "نیروگاه"، پست بلا فصل "نیروگاه" و خط (مندرج در جدول (۶-۱) پیوست ۶) را عهده دار شود و مالکیت و "بهره برداری" فیدرهای مربوطه در پست "شبکه برق کشور" را به "شبکه" بصورت بلاعوض منتقل نماید.

"متقاضی" متعهد می گردد چنانچه در صورت اتصال حلقوی "نیروگاه" به "شبکه برق کشور"، پس از نصب و راه اندازی "تاسیسات انتقال"، مالکیت و "بهره برداری" پست (بلا فصل) "نیروگاه" و همچنین خطوط و فیدرهای مربوطه در پست "شبکه برق کشور" (در صورت وجود) را به "شبکه" به صورت بلاعوض منتقل می نماید.

تبصره: مسئولیت و هزینه های "بهره برداری"، نگهداری، تعمیر و تعویض "تاسیسات انتقال" بعد از نقطه اتصال (آن بخش از "تاسیسات انتقال" که به "شبکه" تحویل شده) بر عهده "شبکه" خواهد بود و این بخش از "تاسیسات انتقال" منبعا جزو "شبکه برق کشور" محسوب می گردد.

۷-۱-۶- "متقاضی" مکلف است به هزینه خود نسبت به تهیه و نصب کلیه تجهیزاتی که طبق "مجوز اتصال به شبکه" به منظور پیشگیری از آسیب و صدمه از طریق "نیروگاه" های موضوع "قرارداد" به "شبکه برق کشور" و بالعکس لازم می باشد، اقدام نماید.

۷-۱-۷- "متقاضی" متعهد است وسایل و دستگاه های لازم جهت ارتباط متقابل با "مرکز کنترل شبکه کشور" را تهیه و نصب نماید.

۷-۱-۸- "متقاضی" متعهد است برنامه زمانبندی تفصیلی اجرای "پروژه" برای "نیروگاه" موضوع "قرارداد" را در قالب ساختار شکست کار (WBS) مطابق جدول (۵-۵) پیوست شماره ۵ جهت انعقاد "قرارداد" و براساس مواعد کلیدی فعالیت های اصلی احداث "نیروگاه" موضوع "قرارداد" (مطابق جداول ۵-۴-۱ الی ۵-۴-۴ پیوست شماره ۵) اعلامی در اسناد مناقصه ارائه نمایند.

۷-۱-۹- "متقاضی" متعهد است پس از انعقاد "قرارداد" و مطابق قالب درخواستی "ساتبا"، گزارشات پیشرفت "پروژه" را هر

"ماه" یک بار و همچنین در هر زمان به درخواست "ساتبا" تکمیل و ارائه نماید.

۷-۱-۱۰- "متقاضی" متعهد است هر گونه تغییر در برنامه زمانبندی تفصیلی اجرای "پروژه" را با ارسال برنامه زمانبندی تفصیلی بروز رسانی شده منضم به درخواست رسمی خود به "ساتبا" اعلام نموده و موافقت "کمیسیون" را کسب نماید. در صورت عدم کسب موافقت "کمیسیون"، در خصوص ادامه "قرارداد" تصمیم‌گیری خواهد شد.

۷-۱-۱۱- "متقاضی" تأیید می‌نماید که رعایت دستورهای "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" برای حفظ پایداری شبکه برق بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین "متقاضی" متعهد است در صورتیکه "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" دستوری برای کاهش یا توقف تولید بار "نیروگاه" موضوع "قرارداد" صادر نماید، از آن پیروی نماید. در صورت عدم رعایت این موضوع "متقاضی" مسئول خسارت‌های وارده به شبکه می‌باشد. تبصره: کاهش تولید "نیروگاه" مطابق این بند مشمول "خسارت عدم تولید انرژی الکتریکی خالص" موضوع بند ۷-۱-۱۹ نخواهد بود.

۷-۱-۱۲- "متقاضی" ملزم به رعایت کلیه دستورات "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" می‌باشد. مرکز مذکور دستورات را با رعایت الزامات اتصال به شبکه "نیروگاه" به شرح پیوست شماره ۷ صادر می‌نماید. چنانچه دستورات صادره فوق‌الذکر مغایر با الزامات اتصال به شبکه "نیروگاه" باشد، "متقاضی" بلافاصله مراتب را با ذکر تبعات آن به "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" اعلام و در صورت تأکید مجدد بر اجرای دستورات از سوی "مرکز کنترل توزیع یا شبکه"، "متقاضی" دستورات را اجرا خواهد نمود و در صورت ایجاد خسارت حداکثر ظرف مدت پانزده (۱۵) "روز" موضوع را با ارائه مستندات فنی لازم جهت بررسی برای "توانیر" ارسال می‌نماید.

۷-۱-۱۳- "متقاضی" ملزم به رعایت کلیه رویه‌ها، مقررات، آیین نامه‌ها و استانداردهای لازم از جمله اسناد و مدارک مندرج در "قرارداد" و اسناد و مدارکی که طی "دوره بهره‌برداری نیروگاه" موضوع "قرارداد" از طرف مراجع ذیصلاح شامل "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" و یا وزارت نیرو صادر و اعلام می‌گردد، می‌باشد. در صورت عدم رعایت موارد فوق مسئولیت هرگونه خسارت مالی و جانی بر عهده "متقاضی" خواهد بود.

۷-۱-۱۴- برق مصرفی "نیروگاه" موضوع "قرارداد" باید از محل تولید همان "نیروگاه" تامین گردد و تنها مسیر مجاز تراکنش انرژی "نیروگاه"، کنتور پلمپ شده می‌باشد، لذا "نیروگاه" مجاز به استفاده از هیچگونه انشعاب مجزایی برای تامین مصرف داخلی "نیروگاه" نبوده و "متقاضی" متعهد می‌گردد کلیه انشعاب‌های متفرقه و موقت را که برای احداث "نیروگاه" اخذ نموده را قبل از زمان پلمپ کنتور جمع‌آوری نماید.

تبصره - در "دوره احداث نیروگاه"، "متقاضی" مجاز به دریافت انشعاب دائم براساس پروانه احداث صادر شده توسط "ساتبا" نمی‌باشد، ضمناً عقد قرارداد انشعابی بر روی انشعاب دریافتی ممنوع می‌باشد.

۷-۱-۱۵- "متقاضی" موظف است نسبت به تنظیم ضریب توان "نیروگاه" مطابق استاندارد و "مجوزات اتصال به شبکه" تمهیدات لازم را فراهم و تجهیزات مورد نیاز را با هزینه خود تامین کند.

۷-۱-۱۶- "متقاضی" موظف است برای احداث "نیروگاه" فقط از تجهیزات نو و غیرمستعمل استفاده نماید. هرگاه پس از شروع "بهره‌برداری" مشخص شود که "متقاضی" تعهد فوق را رعایت نکرده است، موضوع جهت تصمیم‌گیری به "کمیسیون" ارسال می‌گردد.

۷-۱-۱۷- "متقاضی" موظف است همزمان با شروع "بهره‌برداری تجاری نیروگاه" و تنظیم صورتجلسه موضوع بند

۱۱-۴ "قرارداد" نسبت به درخواست و اخذ پروانه "بهره‌برداری" اقدام نماید.
۱۸-۱-۷- "متقاضی" متعهد می‌گردد شرایط تهاتر موضوع ماده ۳ "قرارداد" را رعایت نماید.
۱۹-۱-۷- "متقاضی" متعهد می‌گردد "خسارت عدم تولید انرژی الکتریکی خالص" در "دوره تهاتر انرژی الکتریکی" را به "توانیر" پرداخت نماید.

۲۰-۱-۷- "متقاضی" ملزم است مبلغ صورتحسابی را که از سوی مالک شبکه یا "مدیریت شبکه" بابت توان راکتیو جذب شده توسط "نیروگاه" صادر شود، پرداخت نماید. توان راکتیو مذکور، توسط کنتورهای نصب شده در "نیروگاه" اندازه‌گیری خواهد شد.

۲-۷- تعهدات ساتبا

۱-۲-۷- صدور پروانه احداث نیروگاه تجدیدپذیر برای متقاضی
۲-۲-۷- اعطای معرفی نامه سه گانه جهت اخذ زمین، مجوز اتصال به شبکه و محیط زیست.
۳-۱-۷- همکاری با متقاضی در دریافت مجوزهای سه گانه.
۳-۳-۷- نظارت بر حسن اجرای این قرارداد و تدوین و ابلاغ دستورالعمل‌ها و روش‌های اجرایی مربوطه بر عهده "ساتبا" می‌باشد.
۳-۳-۷- بازدید و تایید پلمپ کنتور با حضور نماینده ساتبا، مدیریت شبکه، شرکت توزیع و متقاضی.
۴-۳-۷- صدور پروانه بهره‌برداری نیروگاه.
۵-۳-۷- "ساتبا" متعهد می‌گردد شرایط تهاتر موضوع ماده ۳ "قرارداد" را رعایت نماید.

۳-۷- تعهدات توانیر:

۱- "توانیر" متعهد می‌گردد بعد از "تاریخ شروع بهره‌برداری" مطابق تایید "ساتبا"، "انرژی الکتریکی هموار" را تحویل نماید.
۲- "توانیر" متعهد می‌گردد که "انرژی الکتریکی هموار تحویلی" با لحاظ نمودن ضریب تشویقی مورد اشاره در تبصره ۲ بند ۵ مصوبه شماره ۱۴۰۲/۲۱۱۷۹/۲۰/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۲۸ "قرارداد"، از شمول قطع یا محدودیت برق مستثنی گردد.
۳- "توانیر" موظف است کلیه اقدامات لازم را به منظور ایجاد شرایط تهاتر از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" های موضوع "قرارداد" به عمل آورد.
۴- "توانیر" موظف است تمامی تمهیدات لازم به منظور ترانزیت و تحویل "انرژی الکتریکی هموار" به "متقاضی" در "نقطه مصرف" را فراهم نماید.
۵- در صورت وقوع هر یک از شرایط زیر، "توانیر" موظف است "انرژی الکتریکی هموار" را در "نقطه مصرف" به "متقاضی" تحویل نماید.

الف) "متقاضی" نسبت به اخذ "مجوز اتصال به شبکه" و ایفای تعهدات خود اقدام کرده باشد، لیکن در احداث یا تکمیل تأسیسات اتصال به "شبکه" بدلائل غیر قابل انتساب به "متقاضی" تاخیر روی دهد.

ب) به علت نقص فنی تأسیسات در "شبکه توزیع محلی" یا "شبکه برق کشور" و قطع اتصال به "شبکه" امکان تزریق برق تولیدی "نیروگاه" در حال "بهره‌برداری" وجود نداشته باشد.

ج) دستور عدم تولید یا کاهش در میزان تولید "انرژی الکتریکی" توسط "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" صادر شده باشد.

تبصره: در صورت بروز هر یک از موارد الف، ب و ج، چنانچه مشخص شود "نیروگاه" آمادۀ "بهره‌برداری" نمی باشد، "انرژی الکتریکی هموار" تحویل نخواهد شد.

۶- "توانیر" متعهد می‌گردد "خسارت عدم تحویل انرژی الکتریکی هموار" در "دوره تهاثر انرژی الکتریکی" یا پس از فسخ "قرارداد" توسط ساتبا را به "متقاضی" پرداخت نماید.

ماده ۸- الزامات و استانداردهای تجهیزات نیروگاهی

۸-۱- "متقاضی" متعهد است از تجهیزات با استانداردهای تعیین شده در پیوست شماره ۷ "قرارداد" استفاده نماید و مستندات آن را به "ساتبا" ارائه نماید.

تبصره ۱: مهلت ارائه گواهی تاییدیه استانداردهای مندرج در جدول (۷-۱) و (۷-۲) پیوست شماره ۷ از آزمایشگاه‌های مرجع و یا مورد تایید "ساتبا" حداکثر تا شش (۶) "ماه" بعد از عقد "قرارداد" می‌باشد.

تبصره ۲: در صورتی که "متقاضی" در طول "دوره پیش‌برد نیروگاه" و "دوره احداث نیروگاه" تصمیم بر تغییر مشخصات فنی تجهیزات اعلام شده منضم به "قرارداد" (پیوست شماره ۴) داشته باشد، می‌تواند براساس گزارش کارشناسی و با اخذ تایید "ساتبا" از تجهیزات مشابه با استانداردهای تعیین شده در پیوست شماره ۷ "قرارداد" استفاده نماید.

۸-۲- "متقاضی" متعهد است مستندات فنی "نیروگاه" موضوع "قرارداد" را براساس مفاد مندرج در پیوست شماره ۴ در زمانبندی‌های تعیین شده ارائه نماید و مستندات فنی مندرج در بند ۴-۲ پیوست مذکور را به تایید مشاور ذیصلاح مورد تایید "ساتبا" رسانده و ارائه نماید.

۸-۳- "متقاضی" متعهد است نسبت به جمع‌آوری تجهیزات نیروگاهی در انتهای "دوره بهره‌برداری نیروگاه" (حداقل ۲۰ سال) همراه با رعایت ملاحظات زیست محیطی اقدام نمایند.

۸-۴- "متقاضی" متعهد است در طول "دوره احداث نیروگاه" و "دوره بهره‌برداری نیروگاه" های موضوع "قرارداد"، دستورالعمل‌های محیط زیست، بهداشت و ایمنی نیروگاه‌های تجدیدپذیر را رعایت نماید.

۸-۵- "متقاضی" متعهد است نسبت به حفظ "ضریب تولید متعارف نیروگاه" به مدت "قرارداد" (حداقل ۲۰ سال) براساس پیوست شماره ۹ اقدام نماید.

ماده ۹- الزامات اتصال به شبکه، اندازه‌گیری، رویت پذیری، مخابراتی، حفاظت و بهره‌برداری:

- ۱-۹- "متقاضی" متعهد است تمامی ضوابط اجرایی اتصال به شبکه منابع تجدیدپذیر (تا سقف ۲۵ مگاوات) مندرج در "دستورالعمل اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه برق ایران" شرکت توانیر موضوع ابلاغیه شماره ۱۱/۱۷۱۳ مورخ ۱۴۰۰/۴/۷ و پیوست های آن مطابق بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ "قرارداد" را رعایت نماید.
- ۲-۹- "متقاضی" متعهد است براساس طرح اتصال به شبکه "نیروگاه" (برای نیروگاه های بالاتر از ۲۵ مگاوات) با هماهنگی "ساتبا" نسبت به دریافت الزامات اتصال به "شبکه" و رویه های اجرایی مربوطه از شرکت توانیر اقدام نماید.
- ۳-۹- "متقاضی" متعهد است جهت نصب و پلمب سیستم های اندازه گیری بر اساس دستورالعمل های مصوب "مدیریت شبکه" مطابق بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ اقدام نماید.
- ۴-۹- "متقاضی" متعهد است جهت رویت پذیری "نیروگاه" بر اساس الزامات دیسپاچینگ و مخابراتی مصوب "مدیریت شبکه" مطابق بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ اقدام نماید.
- ۵-۹- "متقاضی" متعهد است جهت رعایت الزامات اتصال و بهره برداری "شبکه" بر اساس الزامات و دستورالعمل های حفاظت، بهره برداری و بازار برق مطابق بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ اقدام نماید.
- ۶-۹- "متقاضی" متعهد است جهت نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ "نیروگاه" تجدیدپذیر با قابلیت جمع آوری، ذخیره سازی و مدیریت داده های اطلاعات هواشناسی براساس جدول (۷-۵) پیوست شماره ۷ (شامل میزان تابش، دمای پنل، دمای محیط، رطوبت محیط، فشار محیط، سرعت و جهت باد در بازه های تعیین شده)، تولید خروجی اینورترها، تولید و مصرف خروجی "نیروگاه"، قرائت اطلاعات انرژی کنتور پشتیبان، نسبت کارایی "نیروگاه"^۱ (PR) با نصب کلیه تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز اقدام نماید.
- ۷-۹- "متقاضی" متعهد است دسترسی برخط (Online) به سامانه مانیتورینگ نیروگاه تجدیدپذیر را برای "ساتبا" (از طریق ایجاد نام کاربری، گذرواژه و آدرس درگاه) فراهم نماید. همچنین سامانه مذکور باید دارای قابلیت ارائه وب سرویس برای اتصال و ارسال اطلاعات به سامانه جامع مانیتورینگ "نیروگاه" تجدیدپذیر "ساتبا" با رعایت الزامات امنیتی و شرایط پدافند غیرعامل وزارت نیرو باشد. تمامی هزینه های توسعه، راه اندازی، بهره برداری و پشتیبانی سیستم مانیتورینگ "نیروگاه" و همچنین اتصال به سامانه جامع مانیتورینگ و تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز بر عهده "متقاضی" خواهد بود.
- ۸-۹- "متقاضی" موظف است قبل از "تاریخ شروع بهره برداری نیروگاه" طبق مشخصات مندرج در بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ و با رعایت شرایط مندرج در "مجوز اتصال به شبکه"، سیستم های اصلی و پشتیبان اندازه گیری انرژی و سیستم های مخابراتی قرائت از راه دور را که وسایل اندازه گیری نامیده می شوند را براساس اعلام دفاتر بازار برق شرکت های برق منطقه ای به نمایندگی از "مدیریت شبکه" به هزینه و مسئولیت خود تهیه و در محل تعیین شده نصب و نگهداری نماید و در موعد مقرر آمادگی خود را برای انجام تنظیمات و پلمپ آنها به "خریدار" اعلام نماید.
- ۹-۹- اتصالات سیستم های اندازه گیری انرژی باید بر اساس روش اعلامی از طرف "خریدار" صورت پذیرد. سیستم های اندازه گیری انرژی که قرار است تهیه و نصب شوند باید در هر شرایطی بتوانند "انرژی تحویلی" و "انرژی

^۱ Performance Ratio

دریافتی" را اندازه‌گیری کرده و به طور دائم "انرژی تحویلی" و "انرژی دریافتی" را به روش مناسب جداگانه ثبت نمایند به طوری که در محاسبه پرداخت‌ها بتوان از آنها استفاده کرد.

۹-۱۰- "متقاضی" متعهد است نسبت به تامین کنتور پشتیبان از فهرست شرکت‌های مورد تایید "مدیریت شبکه" و تعیین شده از سوی "ساتبا" و نصب کنتور مذکور در "نقطه اندازه‌گیری و تحویل" اقدام نمایند. اتصال به شبکه "نیروگاه" موضوع "قرارداد" منوط به نصب و قرائت کنتور پشتیبان توسط سیستم مانیتورینگ "نیروگاه" می‌باشد.

۹-۱۱- "متقاضی" موظف است درخصوص موقعیت دقیق، اتصالات و جهت‌های سیستم‌های اندازه‌گیری انرژی، موافقت نمایند "ساتبا" را اخذ نماید. درجه (Class) دقت ترانسفورماتورهای اندازه‌گیری و تغذیه کننده مدارهای اندازه‌گیری کنتورهای بار اکتیو نباید از ۰/۲ درصد بیشتر باشد.

۹-۱۲- سیستم‌های اندازه‌گیری انرژی باید در محل مناسبی (محل استقرار) نصب و در مقابل عوامل و تاثیرات خارجی حفاظت شده و پس از آنکه حفاظت و واسنجی (Calibration) سیستم‌ها به تایید "خریدار" رسید، با تنظیم صورتجلسه پلمپ شود. شکستن این پلمپ و گذاشتن پلمپ جدید فقط به وسیله شخص یا اشخاصی که از "طرف" "خریدار" کتباً به "متقاضی" معرفی می‌شوند در حضور نمایندگان "متقاضی" و تنظیم صورتجلسه امکانپذیر خواهد بود.

۹-۱۳- "متقاضی" موظف است قبل از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" به هزینه خود نسبت به تهیه و نصب ایستگاه‌های هواشناسی و تجهیزات اندازه‌گیری و ارزیابی منبع انرژی مطابق مشخصات فنی و استانداردهای مندرج در جدول (۷-۴) پیوست شماره ۷ اقدام نماید. این وسایل و تجهیزات باید کلیه پارامترهای لازم شامل میزان تابش، دمای پنل، دمای محیط، رطوبت محیط، فشار محیط، سرعت و جهت باد را در نیروگاههای تجدیدپذیر براساس قالب و بازه‌های تعیین شده در جدول (۷-۵) پیوست شماره ۷ اندازه‌گیری نموده و در سامانه مانیتورینگ "نیروگاه" ثبت و ذخیره نمایند. همچنین "متقاضی" باید قابلیت ارسال این اطلاعات به سامانه مانیتورینگ جامع "نیروگاه" تجدیدپذیر "ساتبا" را براساس دستورالعمل‌های تعیین شده فراهم نماید.

۹-۱۴- "متقاضی" موظف است به منظور تعیین انرژی قابل استحصال از منبع ورودی و تخمین "انرژی الکتریکی" خروجی "نیروگاه" موضوع "قرارداد"، اطلاعات ایستگاه‌های هواشناسی و تجهیزات اندازه‌گیری و ارزیابی منبع انرژی را بطور منظم ثبت و جمع‌آوری نموده و به همراه داده‌های "انرژی الکتریکی" به "ساتبا" ارائه نماید. این اطلاعات می‌تواند در برآورد "انرژی الکتریکی" تولید نشده در مواقع عدم تولید بدلائل غیر قابل انتساب به "متقاضی" موضوع بند ۷-۲-۲ و سایر ارزیابی‌ها استفاده گردد.

تبصره ۱: اتصال به شبکه "نیروگاه" موضوع "قرارداد" منوط به نصب ایستگاه‌های هواشناسی، تجهیزات اندازه‌گیری و ارزیابی منبع انرژی و راه اندازی سیستم مانیتورینگ "نیروگاه" و اتصال و ارسال اطلاعات به سامانه مانیتورینگ جامع "نیروگاه" تجدیدپذیر "ساتبا" توسط "متقاضی" می‌باشد.

تبصره ۲: صدور پروانه بهره‌برداری و تحویل "انرژی الکتریکی هموار" منوط به عملکرد مستمر و مطلوب سیستم فوق می‌باشد.

ماده ۱۰- آزمایش وسایل اندازه‌گیری:

سیستم‌های اندازه‌گیری و اجزاء آن به شرح زیر مورد بازرسی و آزمایش قرار خواهند گرفت:

۱-۱۰- یک (۱) ماه قبل از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" و در فواصل معین شده در استانداردهای صنعت برق پس از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" یا زمان مندرج در گواهینامه واسنجی معتبر دستگاه‌های اندازه‌گیری، دقت و واسنجی (Calibration) سیستم‌های اندازه‌گیری انرژی باید توسط نمایندگان "طرفین" برطبق روش آزمایش متعارف در صنعت برق کشور مورد آزمایش قرارگیرد. "متقاضی" باید ظرف مدت ۱۵ "روز کاری" قبل از تاریخ انجام واسنجی (Calibration) مراتب را جهت حضور نمایندگان "ساتبا" به "ساتبا" اعلام نماید. هزینه کلیه آزمایش‌های مربوطه برعهده "متقاضی" خواهد بود.

۱-۲۰- "متقاضی" در "دوره بهره‌برداری نیروگاه" غیر از تاریخ‌های پیش‌بینی شده برای انجام آزمایش‌ها نیز موظف است بطور منظم با بازرسی و یا آزمایش‌های لازم از صحت عملکرد وسایل اندازه‌گیری و حفظ پلمپ آنها اطمینان حاصل نماید و در صورت مشاهده خطا بلافاصله مراتب را به "ساتبا" اطلاع دهد. در هر صورت مسئولیت حراست و حفاظت از این وسایل و پلمپ آنها بر عهده "متقاضی" می‌باشد.

۱-۳۰- در صورتی که معلوم شود هر یک از اجزاء سیستم‌های اندازه‌گیری انرژی از حدود دقت یا حساسیت مندرج در بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ "قرارداد" خارج است یا نقص کارکردی دارد، "متقاضی" موظف خواهد بود، با اطلاع "ساتبا" قطعه مربوطه را به هزینه خود تعمیر یا تعویض کرده و سیستم مذکور را پس از نصب در محل خود مجدداً در حضور نمایندگان "ساتبا" و "شبکه" مورد آزمایش‌های لازم قرار داده و پس از تنظیم صورتجلسه، نسبت به پلمپ کنتور اقدام نماید.

۱-۴۰- هرگاه در مواقعی غیر از تاریخ‌های پیش‌بینی شده، هر یک از "طرفین" مدعی شود که هر یک از سیستم‌های اندازه‌گیری خراب بوده یا از حدود دقت خارج شده است، "طرف" مدعی حق دارد آزمایش سیستم اندازه‌گیری مزبور را در حضور نمایندگان "طرفین" بر طبق روش‌های متعارف و در تاریخی که قبلاً اعلام و توافق گردیده، خواستار شود. در صورت عدم حصول توافق در خصوص زمان انجام آزمایش، آزمایش مذکور حداکثر هفت (۷) "روز کاری" پس از تاریخ اطلاع رسانی، انجام خواهد شد. روش آزمایش باید با استانداردهای قابل قبول "ساتبا" مطابقت و سازگاری داشته باشد. هزینه‌های مترتب بر انجام آزمایش‌ها و تعویض سیستم اندازه‌گیری، برعهده "متقاضی" می‌باشد.

ماده ۱۱- راه‌اندازی و اتصال به "شبکه":

۱-۱۱- "متقاضی" موظف است در مورد تنظیمات نهائی رله‌های حفاظتی و برنامه‌ای که باید به منظور آزمایش‌های راه‌اندازی "نیروگاه" در پیش گیرد مفاد "مجوز اتصال به شبکه" را رعایت نماید.

۱-۲۰- "متقاضی" موظف است نسبت به نصب و راه‌اندازی تجهیزات مورد نیاز جهت رویت‌پذیری "نیروگاه" و برنامه‌ای که باید به منظور آزمایش‌های راه‌اندازی و تحویل سیگنال‌های مورد نیاز "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" در پیش گیرد و همچنین مفاد دستورالعمل‌های مربوط به الزامات مخابراتی و دیسپاچینگ مندرج در بند ۷-۲ پیوست شماره ۷ را رعایت نماید.

۱-۳۰- "متقاضی" موظف است هماهنگی‌های لازم مربوط به آغاز آزمایش‌های حفاظتی، رویت‌پذیری، اتصال به شبکه و سیستم اندازه‌گیری و همچنین تحویل پست، سیستم اندازه‌گیری و رویت‌پذیری "نیروگاه" را چهل و پنج (۴۵)

"روز" قبل (یا هر زمان دیگری که توافق شده باشد) با "ساتبا" و "شبکه برق کشور" و یا "شبکه توزیع محلی" بعمل آورد. نمایندگان "ساتبا" حق خواهند داشت برای نظارت بر انجام آزمایش‌های فوق مرتبط با "شبکه برق کشور" و یا "شبکه توزیع محلی" در "نیروگاه" حضور یابند. "متقاضی" باید دسترسی نمایندگان "ساتبا" و "شبکه" را جهت نظارت‌های فوق تامین نموده و از این بابت ممانعتی ایجاد نکند.

۱۱-۴- پس از پلمپ وسایل اندازه‌گیری، "ساتبا" و "متقاضی" مشترکاً یک صورتجلسه در تأیید اتصال به شبکه و پلمب کنتور "نیروگاه" موضوع "قرارداد" با حضور نمایندگان "شبکه" تنظیم خواهند نمود. در صورت تکمیل "نیروگاه" در چند مرحله، باید صورتجلسه‌ای به منظور افزایش ظرفیت منصوبه "نیروگاه" با حضور نمایندگان "متقاضی"، "شبکه" و نماینده تعیین شده توسط "ساتبا" تنظیم و در اختیار "ساتبا" قرار گیرد. این صورتجلسه، به منزله شروع "بهره‌برداری" "نیروگاه" می‌باشد. همچنین جهت تأیید شروع "بهره‌برداری تجاری" "نیروگاه" موضوع "قرارداد" و شروع "بهره‌برداری تجاری قرارداد"، "خریدار" و "متقاضی" باید یک صورتجلسه با حضور "طرفین" تنظیم و "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری قرارداد" را تعیین نمایند.

۱۱-۵- قبل از تاریخ برنامه‌ریزی شده برای "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه"، "توانیر" هیچ تعهدی در قبال تحویل "انرژی الکتریکی هموار" ندارد. اما در صورتی که "متقاضی" موفق شود تمام یا بخشی از "نیروگاه" را پیش از تاریخ برنامه‌ریزی شده برای "بهره‌برداری" تکمیل کند، در آن صورت "متقاضی" می‌تواند مراتب تکمیل "نیروگاه" را کتباً به "ساتبا" اطلاع دهد و چنانچه "تأسیسات انتقال" نیز تکمیل شده باشد، "ساتبا" با هماهنگی "توانیر"، "متقاضی" را نسبت به آمادگی برای دریافت "انرژی الکتریکی" پیش از تاریخ برنامه‌ریزی شده، مطلع خواهد نمود. در این صورت پس از طی آزمایش‌ها و مراحل مذکور در "قرارداد" از جمله پلمپ کنتور، "طرفین" مشترکاً صورتجلسه تأیید "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" یا "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری نیروگاه" را تنظیم خواهند نمود.

۱۱-۶- پس از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه"، "متقاضی" حق ندارد برخلاف مفاد "مجوز اتصال به شبکه" هیچگونه تغییری در سیستم حفاظت، رویت پذیری، اندازه‌گیری و تنظیمات آن مرتبط یا موثر بر "شبکه برق کشور" و یا "شبکه توزیع محلی" ایجاد کند، بطوریکه موجب تغییر قابلیت اطمینان یا ایمنی "نیروگاه" شود، مگر اینکه قبلاً تأیید کتبی "مدیریت شبکه" را دریافت کرده باشد.

۱۱-۷- پس از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه"، "متقاضی" حق ندارد بدون هماهنگی با "ساتبا" نسبت به جابجایی تجهیزات یا تغییر ظرفیت "نیروگاه" اقدام نماید. در صورت نیاز به تغییر تجهیزات منصوبه در اثر خرابی یا حفظ "ضریب تولید متعارف نیروگاه"، "متقاضی" موظف است یک (۱) ماه پیش از انجام اقدامات مذکور نسبت به اطلاع و کسب موافقت "ساتبا" اقدام نماید. در صورت عدم اطلاع رسانی و کسب موافقت از "ساتبا"، موضوع به "کمیسیون" جهت تصمیم‌گیری ارجاع می‌گردد.

ماده ۱۲- قرائت وسایل اندازه‌گیری:

با استفاده از سیستم‌های اندازه‌گیری قرائت انرژی از راه دور مقادیر "انرژی الکتریکی خالص" تعیین می‌گردد.

۱-۱۲- مقادیر انرژی ثبت شده در "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" که به صورت ماهانه در اختیار "طرفین" قرار می‌گیرد، ملاک عمل برای انجام محاسبات تهاثر "انرژی الکتریکی هموار تحویلی" خواهد بود.

۲-۱۲- در صورتیکه سیستم‌های مخابراتی قرائت انرژی از راه دور قطع شده یا خارج از مدار باشد، در صورت عدم وجود دسترسی به اطلاعات کنتور اصلی و پشتیبان، موقتاً تا رفع ایراد آن، ارسال اطلاعات میزان انرژی تولیدی "نیروگاه" با استعلام از خود "متقاضی" یا با قرائت حضوری نماینده "ساتبا" و یا با استفاده از سایر امکانات موجود و پس از تایید "مدیریت شبکه" انجام می‌شود.

۳-۱۲- مقادیر انرژی که توسط "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" از ساعت صفر بامداد هر "ماه" تا ساعت ۲۴:۰۰ آخرین "روز" همان "ماه" ثبت می‌شود، برای تعیین میزان انرژی تحویل شده توسط "متقاضی" مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

۴-۱۲- اگر معلوم شود که پلمب سیستم اندازه‌گیری اصلی انرژی شکسته است یا دستگاه مزبور نتواند اندازه‌گیری را ثبت کند یا اگر پس از آزمایش یا بازرسی معلوم شود که اندازه‌گیری انجام شده توسط سیستم اندازه‌گیری اصلی دقیق نیست یا درجه (Class) دقت آن در محدوده قابل قبول نمی‌باشد، مقدار دقیق "انرژی تحویلی" و یا "انرژی دریافتی" با استفاده از سیستم اندازه‌گیری پشتیبان محاسبه خواهد گردید و در صورتی که معلوم شود سیستم اندازه‌گیری پشتیبان نیز دارای نقص می‌باشد، مقادیر "انرژی تحویلی" و یا "انرژی دریافتی" با استفاده از سیستم اندازه‌گیری موجود در پست "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی" با در نظر گرفتن افت خط بین "نیروگاه" و پست مذکور تعیین خواهد گردید.

محاسبه افت خط باید براساس اندازه‌گیری‌های قبلی توسط سیستم‌های اندازه‌گیری انرژی واقع در "نیروگاه" و پست "شبکه برق کشور" انجام شود. در صورت عدم وجود سیستم اندازه‌گیری در پست "شبکه برق کشور" یا "شبکه توزیع محلی"، تحویل "انرژی الکتریکی هموار" براساس مستندات و اطلاعات موجود در "مرکز کنترل شبکه" تنظیم خواهد شد.

ماده ۱۳- هزینه کل و تأمین مالی:

۱-۱۳- منظور از هزینه کل تمام هزینه‌های اجرای "پروژه" در ایران و یا خارج از آن، شامل انواع هزینه‌های تعهدات سرمایه‌گذاری و هزینه‌های "بهره‌برداری" از جمله هزینه تأمین مالی، طراحی، تأمین زمین، تدارک تجهیزات، حمل به ساختگاه، احداث، نصب، آزمایش و راه‌اندازی، "بهره‌برداری"، تعمیرات و نگهداری و مدیریت "نیروگاه" و "تاسیسات انتقال"، تولید انرژی، اتصال به "شبکه"، تهیه وسایل اندازه‌گیری، تأمین انشعاب آب، برق و گاز دوره "بهره‌برداری" و همچنین تأمین آب، برق یا گاز مورد نیاز "دوره احداث نیروگاه"، احداث راه دسترسی، تأمین انرژی یا سوخت مصرفی "نیروگاه" و تحویل انرژی در "نقطه اندازه‌گیری و تحویل" به اضافه هزینه کلیه عوارض، حق بیمه، بیمه تأمین اجتماعی، مالیات، هزینه‌های گمرکی، هزینه‌های مشاورین، هزینه‌های تأمین مالی و دیگر هزینه‌هایی که بر طبق "قرارداد" "متقاضی" متحمل می‌گردد، می‌باشد.

۲-۱۳- مسئولیت تأمین مالی برای پرداخت هزینه کل منحصراً بر عهده "متقاضی" است و هزینه ریسک آن بر عهده "متقاضی" می‌باشد. در صورتیکه "متقاضی" جهت تأمین مالی هزینه کل بخواهد از تسهیلات بانکی و یا هر نوع مکانیسم اعتباری استفاده نماید "ساتبا" همکاری لازم را نسبت به بررسی و معرفی طرح به بانکها و موسسات مالی

و اعتباری معمول می دارد. در هر صورت ساتبها هیچگونه مسئولیتی در قبال "متقاضی" و یا تأمین کنندگان مالی و تسهیلات (بانکی و موسسات اعتباری) نخواهد داشت.

ماده ۱۴- نمایندگان:

۱-۱۴- "ساتبا" پس از "تاریخ نفوذ قرارداد" می تواند نماینده یا نمایندگان خود را اعم از شخص حقیقی یا حقوقی برای "دوره احداث نیروگاه" و "دوره بهره برداری" کتباً با ذکر حدود اختیارات مندرج در متن قرارداد به "متقاضی" معرفی کند. دستورها و مدارکی که به وسیله نماینده در محدوده اختیارات تعیین شده، به "متقاضی" ابلاغ می شود در حکم ابلاغ "ساتبا" است.

۲-۱۴- "متقاضی" پس از "تاریخ نفوذ قرارداد" می تواند نماینده یا نمایندگانی را اعم از شخص حقیقی یا حقوقی کتباً به "ساتبا" معرفی کند. اقدامات نماینده "متقاضی" در حدود اختیارات تعیین شده، حکم اقدامات "متقاضی" را خواهد داشت.

۳-۱۴- نماینده "ساتبا" حق دارد در هر زمان از "مدت قرارداد" با ارائه معرفی نامه از "نیروگاه" بازدید بعمل آورد. در صورتی که به تشخیص "ساتبا" بازدید از "نیروگاه" فوریت داشته باشد و "متقاضی" از قبول نماینده علیرغم ارائه معرفی نامه به هر دلیلی خودداری کند و به تشخیص "ساتبا" و "توانیر" دلایل و شواهد یا امارات متقنی بر تخلف "متقاضی" وجود داشته باشد موضوع جهت تصمیم گیری به "کمیسیون" ارجاع می گردد. از تاریخ ارائه گزارش تا کامل شدن تحقیقات و کشف حقیقت، "طرفین" به تعهدات خود مطابق مفاد "قرارداد" عمل می نمایند.

۴-۱۴- در صورتی که "متقاضی" دستورات نماینده "ساتبا" را برخلاف مفاد "قرارداد" یا استانداردهای فنی و یا مبتنی بر انتظارات خارج از وظایف نمایندگی تشخیص دهد، موظف است فوراً و کتباً موضوع را به "ساتبا" منعکس و پیگیری نماید.

۵-۱۴- بازدید نمایندگان "ساتبا" رافع مسئولیت های "متقاضی" در انجام تعهدات موضوع "قرارداد" نخواهد بود.

ماده ۱۵- حل اختلاف:

۱-۱۵- بجز در مواردی که در "قرارداد" بنحو دیگری درج شده است، در صورتیکه اختلافی از هرنوع در رابطه با اجرا یا تفسیر و تعبیر مفاد "قرارداد" بین "طرفین" ایجاد شود، "طرفین" باید در یک دوره سی (۳۰) روزه پس از دریافت اخطار از "طرف" دیگر تلاش کنند که این اختلاف را در هر مورد از طریق گفتگو مرتفع نمایند و اگر در حل اختلاف ظرف مدت مذکور در فوق موفق نشوند، موضوع اختلاف به درخواست هر یک از "طرفین" برای اتخاذ تصمیم به هیأتی مرکب از یک نفر کارشناس از سوی هر "طرف" و یک نفر کارشناس مرضی الطرفین ارجاع می گردد.

۲-۱۵- چنانچه در انتخاب کارشناس مرضی الطرفین توافق حاصل نشود، کارشناس مذکور حسب مورد با تخصص در موضوع مورد اختلاف، از میان کارشناسان رسمی دادگستری انتخاب می شود. نظریه هیأت کارشناسی فقط جنبه کارشناسی داشته و عنوان داور در "قرارداد" ندارد.

تبصره: برای انتخاب کارشناس مرضی الطرفین مذکور در این بند، هر "طرف" سه نفر را معرفی می نماید و کارشناس مرضی الطرفین به قید قرعه انتخاب می شود.

۳-۱۵- چنانچه هر یک از "طرفین" به نظر هیأت کارشناسی اعتراض داشته باشد می تواند به مراجع ذیصلاح قانونی

مراجعه نماید. تا صدور دادنامه قطعی از سوی مراجع ذیصلاح قانونی نظر هیئت کارشناسی به اجرا در می‌آید.

تبصره: "طرفین" موافقت دارند بدون انجام مراحل مذکور در بند ۱۵-۱ و ۱۵-۲ و اعلام نظر هیئت کارشناسی، از مراجعه به مراجع ذیصلاح قانونی خودداری نمایند.

۱۵-۴- در طول رسیدگی به اختلافات، **"متقاضی"** موظف است به ایفای تعهدات خود تحت **"قرارداد"** در جهت تولید و تحویل **"انرژی الکتریکی خالص"** ادامه دهد و **"توانیر"** نیز نسبت به تحویل **"انرژی الکتریکی هموار"** اقدام می‌نماید.

ماده ۱۶- قوانین و مقررات:

"متقاضی" تایید می‌کند که از جمیع قوانین و مقررات، منجمله قوانین و مقررات مربوط به مالیات، کار، تامین اجتماعی، حفاظت فنی و محیط زیست کاملاً مطلع بوده و ملزم به رعایت کلیه آنها از جمله در مورد کارکنان خویش می‌باشد. در هر حال **"ساتبا"** مسئول عدم اجرای قوانین و مقررات فوق‌الذکر از سوی **"متقاضی"** نمی‌باشند.

ماده ۱۷- کتبی بودن ابلاغیه ها:

دستورها، مصوبات، موافقتنامه‌ها، تاییدیه‌ها و دستورالعمل‌های کتبی **"ساتبا"** و دستورهای کتبی یا غیرکتبی **"مرکز کنترل توزیع یا شبکه"** در صورت عدم مغایرت با مفاد **"قرارداد"** از طرف **"متقاضی"** لازم‌الاجرا می‌باشد.

ماده ۱۸- فسخ قرارداد:

۱۸-۱- در هر یک از موارد زیر **"ساتبا"** می‌تواند **"قرارداد"** را فسخ نماید:

۱۸-۱-۱- تاخیر در مواعد کلیدی فعالیت‌های اصلی **"دوره احداث نیروگاه"** مندرج در برنامه زمانبندی مطابق پیوست شماره ۵ با نظر **"کمیسیون"**.

۱۸-۱-۲- تاخیر در **"تاریخ شروع بهره برداری تجاری نیروگاه"** و **"تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری قرارداد"** نسبت به مواعد مندرج در برنامه زمانبندی مطابق پیوست شماره ۵ با نظر **"کمیسیون"**.

۱۸-۱-۳- صدور حکم توقیف یا مصادره دارائی‌های **"متقاضی"** از سوی دادگاه صالحه یا مراجع ذیصلاح بنحوی که امکان انجام تعهدات **"قرارداد"** میسر نباشد.

۱۸-۱-۴- صدور حکم ورشکستگی **"متقاضی"** از سوی دادگاه صالحه و انحلال شرکت **"متقاضی"**.

۱۸-۱-۵- **عدم رعایت قانون منع مداخله مصوب ۲۲ دیماه ۱۳۳۷ توسط "متقاضی".**

۱۸-۱-۶- لغو یا ابطال یا انقضای اعتبار مجوزهای نیروگاه توسط مراجع صادر کننده و عدم رفع اشکال مجوز ظرف مدت سه ماه یا در مهلت تعیین شده در اخطارهای مرجع صادر کننده. بدیهی است تا رفع اشکال مجوز، **"متقاضی"** موظف به رعایت دستورات مرجع صادر کننده می‌باشد.

۱۸-۱-۷- عدم تولید و تحویل **"انرژی الکتریکی خالص"** توسط **"متقاضی"** به مدت بیش از سه (۳) **"ماه"** بدون دلیل موجه در **"مدت قرارداد"** با نظر **"کمیسیون"**.

تبصره: چنانچه پس از **"تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه"** به دلیل صدور احکام صادره از مراجع ذیصلاح یا احکام قطعی قضایی امکان **"بهره‌برداری"** از **"نیروگاه"** از **"متقاضی"** سلب گردد باید حداکثر ظرف شش ماه تعیین تکلیف نماید، در غیر این صورت **"ساتبا"** می‌تواند **"قرارداد"** را فسخ نماید.

۱۸-۱-۸- عدم رعایت شرایط بند ۷-۱-۲ "قرارداد"، با نظر "کمیسیون".

۱۸-۱-۹- عدم تحقق مفاد جدول (۵-۲) پیوست شماره ۵، با نظر "کمیسیون".

۱۸-۲- اقدامات پس از فسخ قرارداد

پس از ابلاغ فسخ "قرارداد"، اقدامات زیر توسط "ساتبا" صورت می‌گیرد:

۱۸-۲-۱- اعلام فسخ به کلیه مراجع صادر کننده مجوزهای معتبر "نیروگاه" موضوع "قرارداد"، جهت اقدامات قانونی؛

۱۸-۲-۲- عدم انعقاد هرگونه قرارداد جدید با "متقاضی" و سهامداران آن بمدت دو سال؛

۱۸-۲-۳- جبران خسارت وارده به "ساتبا" و "توانیر" توسط "متقاضی".

۱۸-۲-۴- تسویه کلیه بدهی‌های ناشی از "خسارت عدم تولید انرژی الکتریکی خالص" در مدت "قرارداد".

۱۸-۲-۵- جبران "خسارت عدم تحویل انرژی الکتریکی هموار" توسط "توانیر"

ماده ۱۹- حوادث قهریه:

۱۹-۱- شرایط "حادثه قهریه" بشرح ذیل است:

۱۹-۱-۱- غیر قابل پیش بینی باشد؛

۱۹-۱-۲- خارج از کنترل "طرف" متاثر باشد؛

۱۹-۱-۳- غیر قابل انتساب به فعل یا ترک فعل "طرف" متاثر باشد؛

۱۹-۱-۴- علیرغم سعی و تلاش انجام شده وفق اصول و ضوابط فنی و مهندسی و رعایت کامل استانداردهای

مربوطه، قابل جلوگیری یا اجتناب توسط "طرف" متاثر نباشد؛

۱۹-۱-۵- علیرغم همه احتیاط‌های لازم و مراقبت‌ها و اقدامات پیشگیرانه، مانع انجام تعهدات "طرف" متاثر

گردد.

۱۹-۲- از جمله مصادیق "حادثه قهریه" عبارتند از بلایای طبیعی نظیر سیل، زلزله و آتش سوزی و همچنین

جنگ نظامی.

۱۹-۳- تحریم از مصادیق "حادثه قهریه" نمی‌باشد.

۱۹-۴- "طرف" متاثر باید تلاش‌های متعارف خود را برای رفع، اصلاح و کنترل آثار "حادثه قهریه" و کاهش آثار آن بر

"طرف" دیگر بکار گیرد.

۱۹-۵- "طرفین" موظفند اقدامات ذیل را انجام دهند:

۱۹-۵-۱- "طرف" متاثر باید بلافاصله و یا حداکثر ظرف مدت ۷۲ ساعت، وقوع و سپس خاتمه "حادثه قهریه"

را کتباً گزارش و مدارک و مستندات مربوطه را به "طرف" دیگر ارائه نماید.

۱۹-۵-۲- "طرف" متاثر از وقوع "حادثه قهریه" از اجرای تعهدات "قرارداد"ی تا میزانی که مربوط به وقوع

"حادثه قهریه" است معاف می‌گردد و عدم اجرای تعهدات به این دلیل قصور وی محسوب نمی‌شود. در این

صورت:

الف) اگر "حادثه قهریه" در "دوره احداث نیروگاه" اتفاق افتد با ارائه مستندات مربوطه، مدت "حادثه قهریه" به

"دوره احداث نیروگاه" اضافه خواهد شد.

ب) اگر "حادثه قهریه" در "دوره بهره‌برداری نیروگاه" اتفاق افتد و اثرات آن در "نیروگاه" یا در شبکه باعث شود که "متقاضی" نتواند از "نیروگاه" "بهره‌برداری" نماید، با درخواست "متقاضی" و موافقت "ساتبا" تا زمان رفع "حادثه قهریه" و اثرات آن، "قرارداد" در رابطه با همان "نیروگاه"، به حالت تعلیق در می‌آید و مدت تعلیق به مدت "دوره بهره‌برداری نیروگاه" اضافه خواهد شد.

ماده ۲۰- قوانین و مقررات حاکم:

قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ایران اعم از تصویب نامه‌ها، آئین نامه‌ها، بخشنامه‌ها و ابلاغیه‌ها می‌باشد.

ماده ۲۱- واگذاری:

۲۱-۱- "متقاضی" می‌تواند پس از "تاریخ شروع بهره‌برداری تجاری قرارداد" با کسب موافقت کتبی و قبلی "ساتبا" کل یا بخشی از حقوق یا تعهدات خود در "قرارداد" را از طریق یک معامله واحد یا چند معامله به شخص دیگری واگذار نماید یا انتقال دهد. در هر صورت "متقاضی" در خصوص انتقال زمین و سایر امکانات دولتی تابع قوانین و مقررات مربوطه خواهد بود و مسئولیت کامل را برعهده خواهد داشت.

۲۱-۲- "ساتبا" در چارچوب قوانین و مقررات می‌تواند کل یا بخشی از حقوق و تعهدات خود را به شخص و یا اشخاص حقوقی دیگری واگذار یا منتقل نماید.

ماده ۲۲- امنیت و ایمنی:

۲۲-۱- در طی "دوره احداث نیروگاه" و "دوره بهره‌برداری نیروگاه"، "متقاضی" موظف است تمام مقررات ایمنی و اقدامات احتیاطی لازم و مورد انتظار را جهت پیشگیری از وارد آمدن هرگونه صدمات و خسارات احتمالی جانی و مالی به عموم، اشخاص حقیقی و حقوقی به عمل آورد و مسئولیت تمام خسارات فوق به سبب فعالیتهای "متقاضی" طبق قوانین و مقررات بر عهده "متقاضی" خواهد بود.

۲۲-۲- در صورت وقوع حادثه‌ای که ناشی از فعل یا ترک فعل "متقاضی" باشد و ایمنی همگانی را به خطر اندازد، "متقاضی" موظف است بدون کوچکترین تأخیری تمام اقدامات ضروری و مورد انتظار را جهت از بین بردن خطر مذکور به عمل آورد.

۲۲-۳- "متقاضی" متعهد است در طول "مدت قرارداد" نسبت به بیمه تجهیزات، تاسیسات، کلیه پرسنل و نیروهای شاغل در "نیروگاه" های موضوع "قرارداد" اقدام نماید.

ماده ۲۳- موارد متفرقه:

۲۳-۱- "طرفین" تمام شرایط و مفاد "قرارداد" را بر طبق اصل حسن نیت متقابل به اجرا در خواهند آورد و شرایط و مفاد مذکور در آن را همواره محترم خواهند شمرد.

۲۳-۲- "قرارداد" به زبان فارسی تنظیم شده و به امضا رسیده است. تمام اطلاعیه‌ها، مکاتبات، اظهار نظرها، تفسیرها و یا دیگر اسناد و مدارک پیش بینی شده در "قرارداد" و در موضوعات مختلف، به زبان فارسی خواهد بود. رسیدگی به اختلافات در مراجع حل اختلاف بر طبق مفاد ماده ۱۶ "قرارداد" نیز به زبان فارسی برگزار خواهد شد و هرگونه مستندات مربوط به آن به زبان فارسی خواهد بود.

۲۳-۳- "طرفین" بر اهمیت همکاری لازم برای پیشبرد تعهدات اجرایی موضوع "قرارداد" اذعان می‌نمایند و مقرر می‌دارند اگر در جریان ایفاء تعهدات مشکلی پیش آید همکاری مزبور آنها را مکلف می‌کند هر کدام دیگری را در اسرع وقت از موضوع آگاه کرده و هماهنگی لازم را به منظور پیدا کردن بهترین راه حل در کمترین مدت به عمل آورند

۲۳-۴- چنانچه هر یک از شروط و مفاد "قرارداد" از نظر قانونی بی‌اعتبار، غیر قانونی یا غیر قابل اجراء شناخته شود، اعتبار، مشروعیت و قابلیت اجرایی باقی مفاد "قرارداد" به قوت خود باقیست.

۲۳-۵- مسئولیت تعدی به هرگونه حقوق معنوی در ارتباط با مشخصات فنی، نقشه‌ها و سایر اطلاعات فنی اعم از هر نوع وسیله و تجهیزاتی که توسط "متقاضی" منحصراً جهت "قرارداد" تهیه شده و بکار گرفته می‌شود، بر عهده "متقاضی" می‌باشد.

۲۳-۶- "متقاضی"، "ساتبا" را از هر گونه اقدامات، مطالبات، تقاضاها و هزینه‌های ناشی از تعدی به حق چاپ انحصاری (کپی رایت)، علائم تجاری یا حقوق طراحی صنعتی ناشی از استفاده از طرح، نقشه ساخت، مصالح فنی، نام و آرم تجاری، حق انحصار و امثالهم در ارتباط با تجهیزات "نیروگاه" موضوع "قرارداد" مبرا و مصون نموده و جبران می‌نماید.

۲۳-۷- پرداخت هرگونه مالیات قانونی، عوارض، حقوق دولتی، حقوق گمرکی، حق بیمه کارکنان و بیمه تاسیسات و تجهیزات "نیروگاه" موضوع "قرارداد" به عهده "متقاضی" خواهد بود.

ماده ۲۴- نشانی و اقامتگاه قانونی و اطلاعیه‌ها:

نشانی "ساتبا": شهرک قدس، انتهای بلوار شهید دادمان، جنب بزرگراه یادگار امام، سازمان انرژیهای تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)، کدپستی ۱۴۶۸۶۱۳۱۲۲، تلفن ۸۸۰۸۴۷۷۱-۳

نشانی "متقاضی": کدپستی تلفن

۲۴-۱- تمام اطلاعیه‌ها و مکاتباتی که قرار است به موجب "قرارداد" صادر یا بین "طرفین" مبادله شود باید کتبی و به زبان فارسی بوده و به نشانی‌های فوق‌الذکر ارسال گردد و با دریافت رسید یا از طریق پست سفارشی تحویل شود.

۲۴-۲- تاریخ ابلاغ اطلاعیه‌ها و مکاتبات، تاریخی خواهد بود که ابلاغ به صورت قانونی یا واقعی انجام شود. در صورتیکه ابلاغ در ساعات غیر اداری یا در "روز" غیرکاری صورت گیرد، اولین "روز کاری" بعدی، تاریخ ابلاغ محسوب می‌شود.

۲۴-۳- هرگاه یکی از "طرفین" "قرارداد" نشانی خود را تغییر دهد، موظف است ظرف چهل و هشت ساعت مراتب را کتباً به طرف دیگر اعلام نماید و تا وقتی که نشانی جدید به "طرف" دیگر ابلاغ نشده، کلیه نامه‌هایی که به روشها و نشانی‌های مذکور در فوق ارسال و یا تسلیم می‌شود، ابلاغ شده تلقی می‌گردد.

ماده ۲۵- نسخه‌های امضاء شده قرارداد :

"قرارداد" در ۴ نسخه به زبان فارسی تهیه گردیده و به امضای "طرفین" رسیده است و کلیه نسخه‌های آن حکم واحد را دارد.

"ساتبا"

سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر
و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

نام :

سمت :

معاون وزیر و رئیس سازمان

نام :

سمت :

نام :

سمت :

معاون سرمایه‌گذاری و تنظیم مقررات

نام :

سمت :

"متمقاضی"

.....

پیوست تعهدات توانیر

تعهدات "توانیر" نسبت به قرارداد شماره/..... شرکت

تعهدات "توانیر":

۷- "توانیر" متعهد می‌گردد بعد از "تاریخ شروع بهره‌برداری" مطابق تایید "ساتبا"، "انرژی الکتریکی هموار" را تحویل نماید.

۸- "توانیر" متعهد می‌گردد که "انرژی الکتریکی هموار تحویلی" با لحاظ نمودن ضریب تشویقی مورد اشاره در تبصره ۲ بند ۵ مصوبه شماره ۱۴۰۲/۲۱۱۷۹/۲۰/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۲۸ "قرارداد"، از شمول قطع یا محدودیت برق مستثنی گردد.

۹- "توانیر" موظف است کلیه اقدامات لازم را به منظور ایجاد شرایط تهاتر از "تاریخ شروع بهره‌برداری نیروگاه" های موضوع "قرارداد" به عمل آورد.

۱۰- "توانیر" موظف است تمامی تمهیدات لازم به منظور ترانزیت و تحویل "انرژی الکتریکی هموار" به "متقاضی" در "نقطه مصرف" را فراهم نماید.

۱۱- در صورت وقوع هر یک از شرایط زیر، "توانیر" موظف است "انرژی الکتریکی هموار" را در "نقطه مصرف" به "متقاضی" تحویل نماید.

الف) "متقاضی" نسبت به اخذ "مجوز اتصال به شبکه" و ایفای تعهدات خود اقدام کرده باشد، لیکن در احداث یا تکمیل تأسیسات اتصال به "شبکه" بدلائل غیر قابل انتساب به "متقاضی" تاخیر روی دهد.

ب) به علت نقص فنی تأسیسات در "شبکه توزیع محلی" یا "شبکه برق کشور" و قطع اتصال به "شبکه" امکان تزریق برق تولیدی "نیروگاه" در حال "بهره‌برداری" وجود نداشته باشد.

ج) دستور عدم تولید یا کاهش در میزان تولید "انرژی الکتریکی" توسط "مرکز کنترل توزیع یا شبکه" صادر شده باشد.

تبصره: در صورت بروز هر یک از موارد الف، ب و ج، چنانچه مشخص شود "نیروگاه" آماده "بهره‌برداری" نمی باشد، "انرژی الکتریکی هموار" تحویل نخواهد شد.

۱۲- "توانیر" متعهد می‌گردد "خسارت عدم تحویل انرژی الکتریکی هموار" در "دوره تهاتر انرژی الکتریکی" یا پس از فسخ "قرارداد" توسط ساتبا را به "متقاضی" پرداخت نماید.

اصطلاحات فوق که به صورت پررنگ و داخل گیومه نوشته شده‌اند، دارای معانی مشخص شده در ماده ۱ "قرارداد" (تعاریف) می‌باشند.

"توانیر"

نام :	نام : مصطفی رجبی مشهدی
سمت :	سمت : رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل
امضاء :	امضاء :

سایر پیوست‌های قرارداد

فهرست سایر پیوستها

- پیوست ۱- الف) پروانه احداث نیروگاه صادره توسط ساتبا
ب) مصوبه وزیر نیرو به شماره ۱۴۰۱/۲۵۰۷۸/۲۰/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۱/۴/۱۱
ج) اسناد تعهد غیر مالی برای هر یک از نیروگاههای موضوع قرارداد:
✓ رعایت استانداردهای فنی و اجرای الزامات و دستورالعملهای شبکه برق
✓ جمع آوری تجهیزات نیروگاهی پس از دوره بهره‌برداری با رعایت ملاحظات زیست محیطی
- پیوست ۲- مجوز اتصال به شبکه
- پیوست ۳- مجوز سازمان حفاظت محیط زیست و مستندات زمین برای احداث نیروگاه
- پیوست ۴- مشخصات فنی نیروگاه و مستندات طراحی
- پیوست ۵- برنامه زمانبندی قرارداد و احداث نیروگاه
- پیوست ۶- نقطه اندازه‌گیری و تحویل
- پیوست ۷- الزامات فنی تجهیزات و اتصال به شبکه برق
- پیوست ۸- برآورد سالیانه میزان انرژی الکتریکی خالص نیروگاه

پیوست ۱

الف) پروانه احداث نیروگاه صادره توسط ساتبا

ب) مصوبه وزیر نیرو به شماره ۱۴۰۱/۲۵۰۷۸/۲۰/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۱/۴/۱۱

ج) اسناد تعهد غیر مالی برای نیروگاه موضوع قرارداد:

- ✓ رعایت استانداردهای فنی و اجرای الزامات و دستورالعمل‌های شبکه برق
- ✓ جمع‌آوری تجهیزات نیروگاهی پس از دوره بهره‌برداری با رعایت ملاحظات زیست محیطی

پیوست ۲

مجوز اتصال به شبکه

پیوست ۳

مجوز سازمان حفاظت
محیط زیست و مستندات زمین
برای احداث نیروگاه

پیوست ۴

مشخصات فنی نیروگاه و مستندات

طراحی

۱-۴- مستندات فنی اولیه نیروگاه قرارداد(*)

- نقشه و موقعیت جغرافیایی نیروگاه در فرمت KMZ
- گزارش تحلیل تولید نیروگاه (خروجی نرم افزار PVSyst یا نرم افزارهای مشابه)
- نقشه اولیه جانمایی و چیدمان تجهیزات نیروگاه
- طرح اولیه اتصال به شبکه نیروگاه
- کاتالوگ پنل(های) خورشیدی به تفکیک تمامی مدل ها (در صورت تنوع شرکت سازنده، نوع و ظرفیت)
- کاتالوگ اینورتر(ها) به تفکیک تمامی مدل ها (در صورت تنوع شرکت سازنده، نوع و ظرفیت)
- ارائه مستندات فنی مشخص شده با علامت (*) در زمان عقد قرارداد الزامی می باشد.

۲-۴- مستندات فنی چون ساخت (As-built) نیروگاه موضوع قرارداد

۱-۲-۴- مشخصات فنی تجهیزات منصوبه نیروگاه 2 (***)

- پنل(های) خورشیدی به تفکیک تمامی مدل ها (در صورت تنوع شرکت سازنده، نوع و ظرفیت)
- اینورتر(ها) به تفکیک تمامی مدل ها (در صورت تنوع شرکت سازنده، نوع و ظرفیت)
- هادی ها و کابل های DC و AC
- تابلوهای برق فشار ضعیف (LV) / فشار متوسط (MV) / فشار قوی (HV)
- ترانسفورماتورها به تفکیک تمامی مدل ها (در صورت تنوع شرکت سازنده، نوع و ظرفیت)
- تجهیزات ایستگاه هواشناسی
- تجهیزات سیستم مونیترینگ نیروگاه
- تجهیزات رویت پذیری (دیسپاچینگ) شبکه برق
- تجهیزات سیستم حفاظتی و اتصال به زمین
- سیستم برق اضطراری (UPS) نیروگاه
- سازه(های) نگهدارنده پنل های خورشیدی

۲-۲-۴- مستندات طراحی تفصیلی نیروگاه **

- گزارش مطالعات اتصال به شبکه نیروگاه
- گزارش مطالعات ژئوتکنیک و توپوگرافی سایت
- نقشه جانمایی و چیدمان چون ساخت (As-built) تجهیزات منصوبه در نیروگاه (شامل تجهیزات شامل پنل، اینورتر، پست‌های داخلی، ساختمان کنترل و سوییچگیر و مسیرهای دسترسی نیروگاه و ...)
- دیاگرام‌های تک خطی (SLD) شبکه برق داخلی نیروگاه و سیستم برق اضطراری (UPS)
- دیاگرام‌های تک خطی (SLD) اتصال به شبکه نیروگاه و پست
- نقشه‌های سیم کشی (Wiring) و کابل کشی (Cabling) نیروگاه
- نقشه‌های تابلوهای فشار ضعیف (LV) / فشار متوسط (MV) / فشار قوی (HV) در پست‌های داخلی (کمپکت) و ساختمان سوییچگیر و پست بالادست
- نقشه‌های پیکربندی سیستم مونیتورینگ نیروگاه
- نقشه‌های پیکربندی رویت پذیری (دیسپاچینگ) شبکه برق
- نقشه‌های پیکربندی سیستم حفاظتی و اتصال به زمین
- نقشه‌های پیکربندی ارتباط دیتا و بستر مخابراتی با پست بالادست تحت عنوان رویت پذیری و انتقال تریپ.
- نقشه‌های سازه‌های نگهدارنده پنل‌های خورشیدی
- طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE Plan) نیروگاه

** ارائه مستندات مندرج در این بند حداکثر تا زمان اتصال به شبکه برای هر یک از ساختگاه نیروگاهی موضوع قرارداد مطابق آخرین برنامه زمانبندی احداث نیروگاه الزامی است.

پیوست ۵

برنامه زمانبندی قرارداد و احداث

نیروگاه

۱-۵- مدت مجاز دوره احداث نیروگاه

جدول (۱-۵) فهرست مواعد کلیدی فعالیت‌های اصلی احداث نیروگاه خورشیدی

عنوان فعالیت اصلی	دوره مجاز
تامین تجهیزات - خرید	پایان موعد کلیدی فعالیت
تامین تجهیزات - ترخیص و حمل	پایان موعد کلیدی فعالیت
اجرا و نصب - استراکچرها و کابل کشی	پایان موعد کلیدی فعالیت
اجرا و نصب - پنل‌ها	پایان موعد کلیدی فعالیت
اجرا و نصب - اینورترها	پایان موعد کلیدی فعالیت
تست و راه اندازی نیروگاهی	پایان موعد کلیدی فعالیت
تست و راه اندازی اتصال به شبکه	پایان موعد کلیدی فعالیت

جدول (۲-۵) اقدامات ساتبا در صورت عدم تحقق مفاد فنی و اجرایی قرارداد در احداث نیروگاه خورشیدی

شرح قصور در اجرای مفاد قرارداد	اقدامات نظارتی	اقدام نهایی حقوقی/قراردادی
عدم ارایه گزارش پیشرفت هفتگی	ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم رعایت الزامات استاندارد تجهیزات	ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
بکارگیری تجهیزات مستعمل و نمونه آزمایشگاهی	ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم ارایه گواهی استاندارد تجهیزات	ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم نصب سیستم مانیتورینگ	توقف عملیات اتصال به شبکه تا انجام فعالیت/ ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم نصب ایستگاه‌های هواشناسی و تجهیزات اندازه‌گیری و ارزیابی منبع انرژی	توقف عملیات اتصال به شبکه تا انجام فعالیت/ ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم ارایه گزارش مستمر و مطلوب داده‌های هواشناسی	توقف عملیات صدور پروانه بهره برداری نیروگاه/ ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم جمع آوری انشعاب داخلی در پلمپ	توقف عملیات اتصال به شبکه تا انجام فعالیت/ ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم عودت زمین مازاد و سایر منابع	توقف عملیات صدور پروانه بهره برداری نیروگاه، ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم تکمیل ظرفیت قراردادی	توقف عملیات صدور پروانه بهره برداری نیروگاه، ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون
عدم تحقق ضریب تولید متعارف در دوران بهره‌برداری	توقف عملیات صدور یا تمدید پروانه بهره برداری نیروگاه، ارجاع به کمیسیون مربوطه ساتبا	اجرای تصمیم کمیسیون

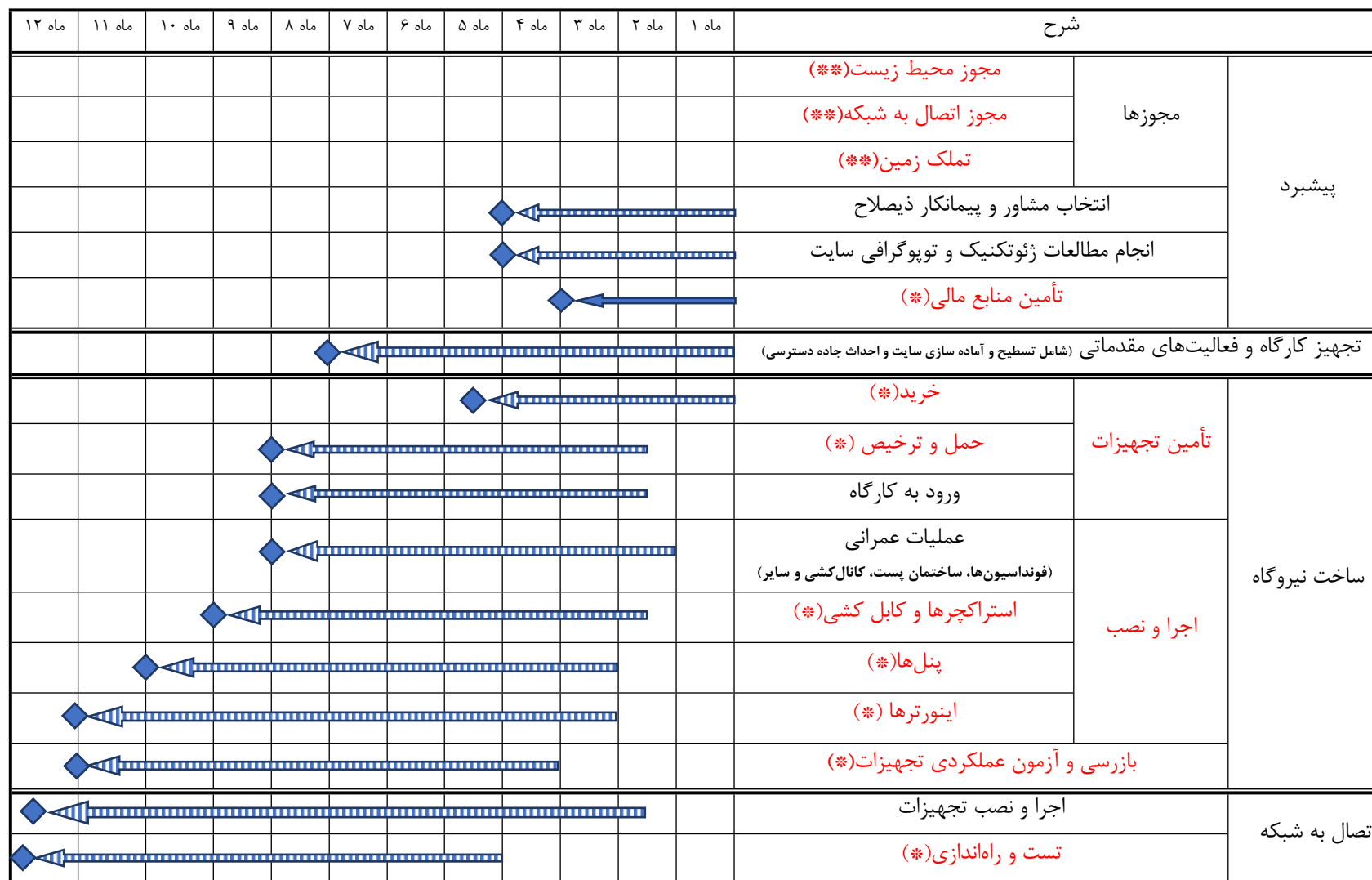
در مرحله اقدام نظارتی خریدار می‌تواند قبل از ارجاع موضوع به کمیسیون مربوطه ساتبا حداکثر تا دو نوبت اخطار حسب مورد به فروشنده ابلاغ نماید.

جدول ۵-۳- مشخصات و برنامه زمانبندی احداث ساختگاه موضوع قرارداد

ظرفیت	منطقه	شهرستان	استان	مواعد کلیدی اعلامی ساتبا(*)	برنامه زمانبندی تفصیلی(**)	دوره پیشبرد	حداکثر قابل تمدید	دوره احداث	مجموع دوره پیشبرد و احداث	مدت زمان تاخیر منجر به فسخ پس دوره احداث
تا ۲۵ مگاوات				مطابق جدول ۵-۴-۱	مطابق جدول ۵-۵	۳ ماه	۱ ماه	۹ ماه	۱۲ ماه	۲ ماه
بیش از ۲۵ تا ۵۰ مگاوات				مطابق جدول ۵-۴-۲	مطابق جدول ۵-۵	۴ ماه	۲ ماه	۱۱ ماه	۱۵ ماه	۴ ماه
بیشتر از ۵۰ تا ۱۰۰ مگاوات				مطابق جدول ۵-۴-۳	مطابق جدول ۵-۵	۴ ماه	۲ ماه	۱۴ ماه	۱۸ ماه	۵ ماه
بالتر از ۱۰۰ مگاوات				مطابق جدول ۵-۴-۴	مطابق جدول ۵-۵	۶ ماه	۲ ماه	۱۸ ماه	۲۴ ماه	۶ ماه

- (*) انجام فعالیت‌های تعیین شده در جدول مواعد کلیدی تا موعد مقرر الزامی است و با توجه به میزان تاخیر در تحقق آنها مشمول جرائم به شرح ذیل و مصرح در قرارداد می‌گردد.
- (**) "متقاضی" موظف است برنامه زمانبندی تفصیلی احداث نیروگاه موضوع قرارداد را براساس مواعد کلیدی فعالیت‌های اصلی احداث نیروگاه خورشیدی (مطابق جداول ۵-۴-۱ الی ۵-۴-۴) اعلامی در اسناد مناقصه در قالب جدول ۵-۵ مربوط به ساختار شکست کار (WBS) تنظیم نماید.

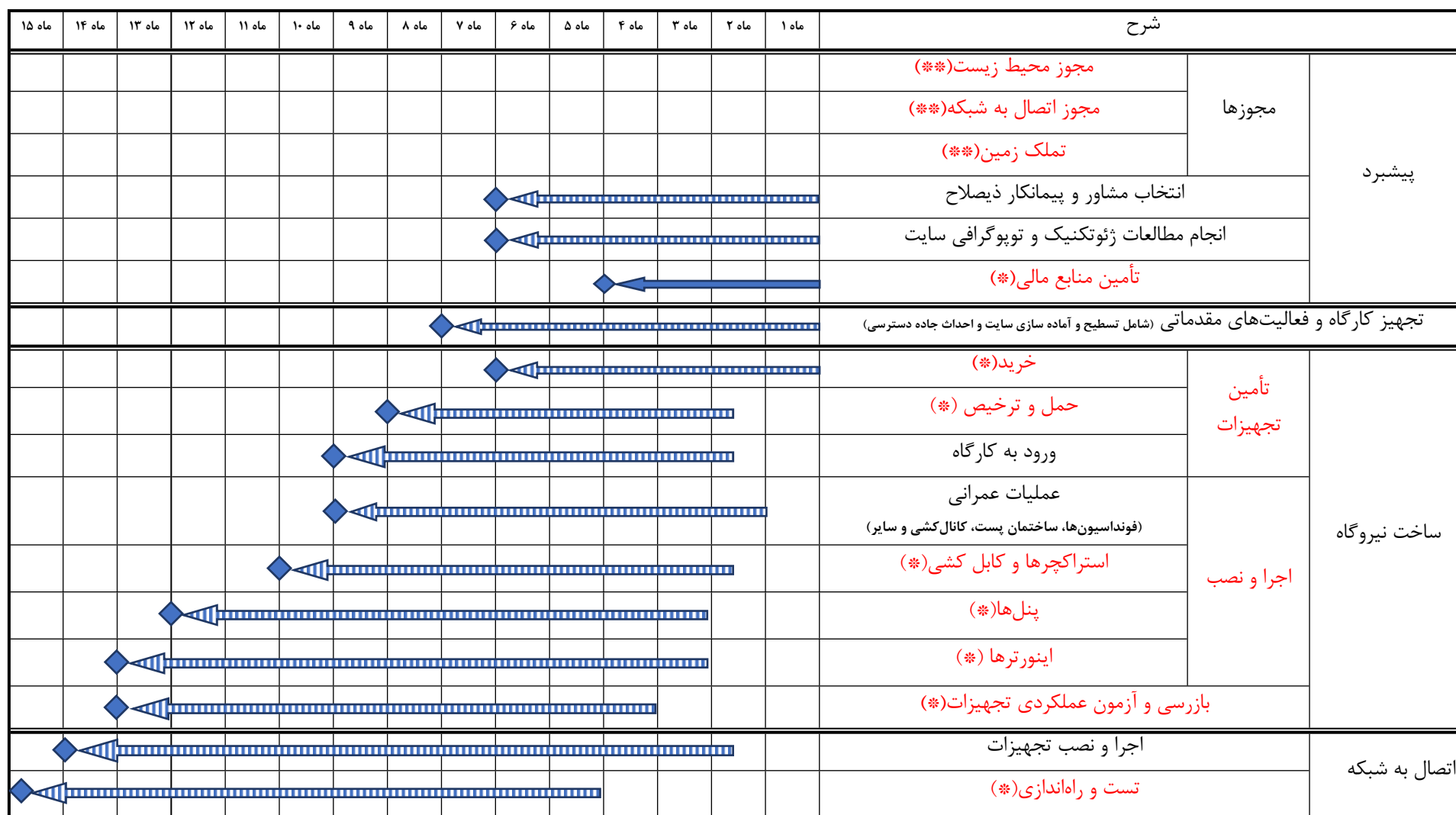
جدول ۵-۴-۱ مواعید کلیدی فعالیت‌های اصلی احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت بالای ۱۰ مگاوات تا ۲۵ مگاوات



❖ تکمیل فعالیت‌های تعیین شده با علامت (**) در جدول مواعید قبل از عقد قرارداد الزامی است.

❖ تکمیل فعالیت‌های تعیین شده با علامت (*) در جدول مواعید کلیدی تا موعد مقرر الزامی است و در صورت تاخیر به کمیسیون مربوطه جهت تصمیم‌گیری ارجاع خواهد شد.

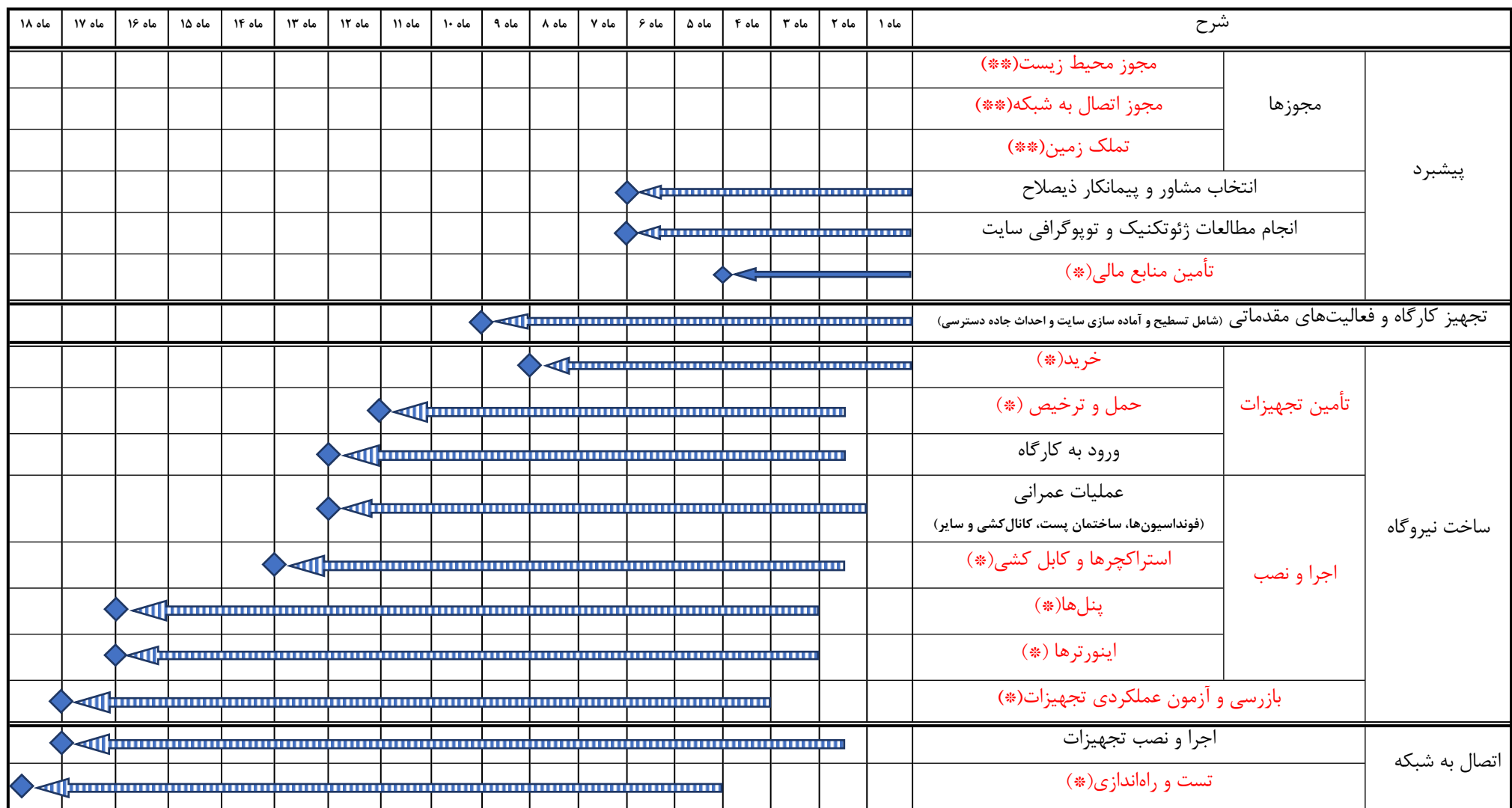
جدول ۵-۴-۲ جدول مواعد کلیدی فعالیت‌های اصلی احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت بالای ۲۵ مگاوات تا ۵۰ مگاوات



❖ تکمیل فعالیت‌های تعیین شده با علامت (**) در جدول مواعد قبل از عقد قرارداد الزامی است.

❖ تکمیل فعالیت‌های تعیین شده با علامت (*) در جدول مواعد کلیدی تا موعد مقرر الزامی است و در صورت تاخیر به کمیسیون مربوطه جهت تصمیم‌گیری ارجاع خواهد شد.

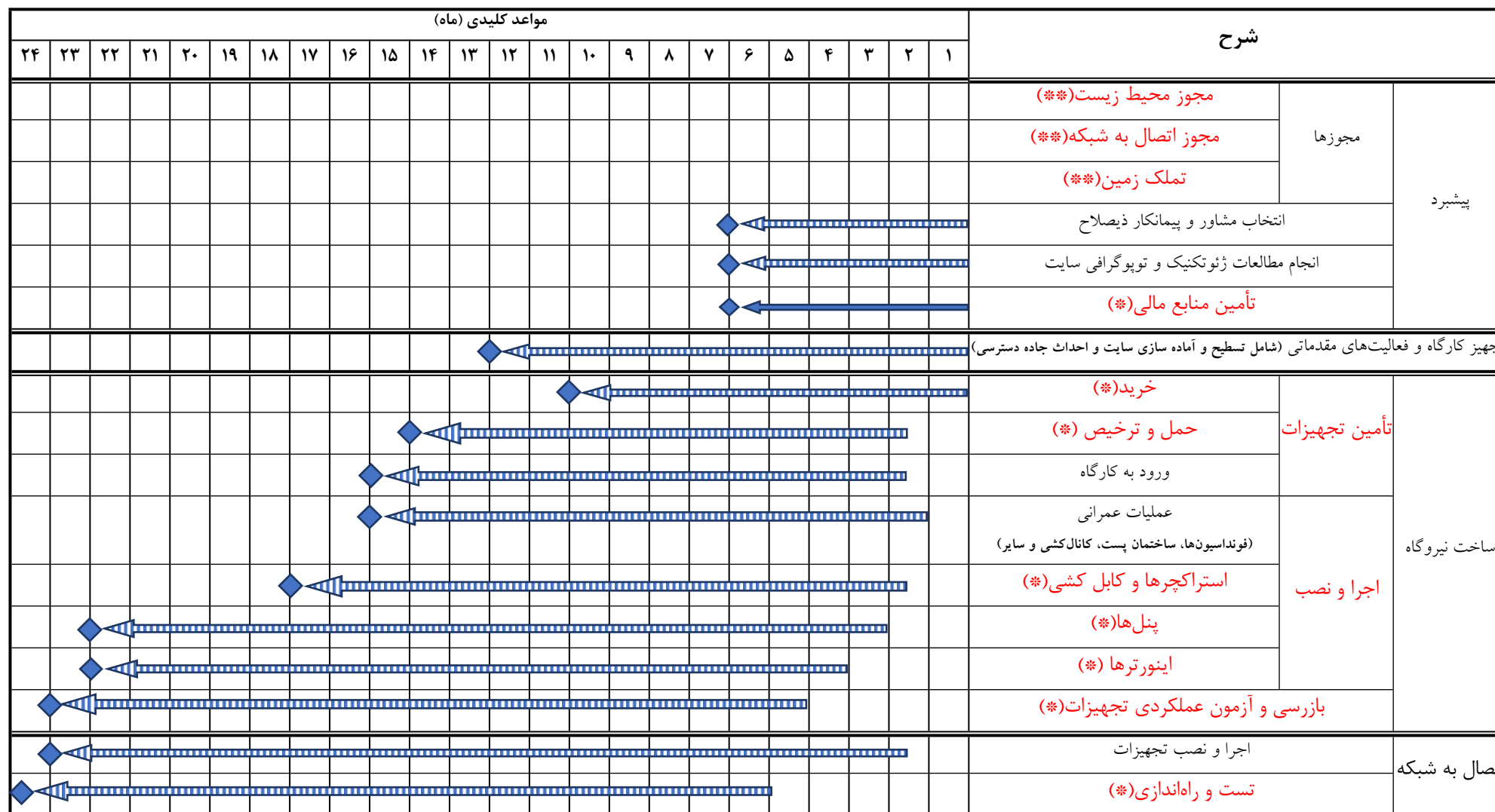
جدول ۵-۴-۳ جدول مواعید کلیدی فعالیت‌های اصلی احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت بالای ۵۰ مگاوات تا کمتر از ۱۰۰ مگاوات



❖ تکمیل فعالیت های تعیین شده با علامت (**) در جدول مواعد قبل از عقد قرارداد الزامی است.

❖ تکمیل فعالیت های تعیین شده با علامت (*) در جدول مواعد کلیدی تا موعد مقرر الزامی است و در صورت تاخیر به کمیسیون مربوطه جهت تصمیم گیری ارجاع خواهد شد.

جدول ۴-۴-۵ جدول مواعید کلیدی فعالیت‌های اصلی احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت ۱۰۰ مگاوات و بالاتر



❖ تکمیل فعالیت‌های تعیین شده با علامت (**) در جدول مواعید قبل از عقد قرارداد الزامی است.

❖ (*) تکمیل فعالیت‌های تعیین شده با علامت (*) در جدول مواعید کلیدی تا موعد مقرر الزامی است و در صورت تاخیر به کمیسیون مربوطه جهت تصمیم‌گیری ارجاع خواهد شد.

جدول ۵-۵ گزارش برنامه زمانبندی تفصیلی اجرای پروژه در قالب ساختار شکست کار (WBS)

گروه	زیر گروه	شرح	درصد پیشرفت	تاریخ تحقق
پیشبرد (۳۰٪)	اخذ مجوز محیط زیست ۳٪	انجام هماهنگی های لازم با سازمان حفاظت محیط زیست استان و ارائه گزارش نهایی مطابق با استانداردهای سازمان مربوطه		
		پیگیری و اخذ تاییدیه از سازمان حفاظت محیط زیست استان مربوطه		
		قرارداد مشاور طرح محیط زیست (ارائه گزارش ارزیابی زیست محیطی / گزارش محافظت در برابر سیلاب)		
	اخذ مجوز اتصال به شبکه ۵٪	تعیین مشاور ذیصلاح و مبادله قرارداد برای انجام مطالعات اتصال به شبکه		
		انجام مطالعات اتصال به شبکه برق جهت اخذ مجوز اتصال به شبکه		
		ارائه گزارش نهایی مطابق با استاندارد ها و اخذ تاییدیه طرح اتصال از مراجع ذیصلاح		
		امکان سنجی احداث/اصلاح خط و احداث/توسعه پست و قرارداد اجرا با پیمانکار		
	تحويل زمین ۸.۵٪	انجام هماهنگی و مکاتبات اداری جهت اخذ مصوبه واگذاری زمین		
		اخذ مصوبه پروانه ساخت زمین از کمیسیون های مربوطه		
		دریافت تایید واگذاری زمین از سازمان امور اراضی کشور		
		رفع معارض از زمین ساختگاه (در صورت وجود)		
		قرارداد اجاره زمین		
		مبادله صورتحساب تحويل زمین		
	تامین منابع مالی ۹٪	تعیین نحوه تامین مالی پروژه (سرمایه های داخلی/خارجی/ خود تامین)		
		انجام مذاکرات با سرمایه گذار/بانک و پذیرش مقدماتی عاملیت پروژه		
		تکمیل پرونده و تهیه گزارش توجیهی فنی اقتصادی پروژه جهت ارائه به سرمایه گذار/بانک		
		انعقاد قرارداد مشارکت مدنی با بانک عامل جهت استفاده از تسهیلات ارزی		
		ارائه تضامین و پرداخت آورده ریالی به بانک عامل		
		گشایش اعتبار اسنادی (LC)		
		تعیین مشاور مهندسی پروژه		
	مطالعات مهندسی پروژه ۳٪	مبادله قرارداد مشاور مهندسی پروژه		
		انجام عملیات مقدماتی مهندسی جهت اجرای پروژه و ارائه گزارش		
		انجام طراحی تفصیلی و تهیه نقشه ها، مستندات طراحی و...		
	انتخاب پیمانکاران احداث نیروگاه ۱.۵٪	تعیین محدوده کار و خدمات و تهیه مشخصات فنی قرارداد اصلی		
		انتخاب پیمانکاران احداث نیروگاه		

			تهیه و تنظیم قرارداد نهایی و مبادله قرارداد			
تجهیز کارگاه و فعالیت های مقدماتی ۳.۵٪	تامین تجهیزات ۰.۷٪	خرید تجهیزات کارگاهی				
		سازماندهی جهت استقرار نیروی انسانی، تامین ماشین آلات و آب و برق و سیستم گرمایش و سرمایش، ایجاد سیستم بهداشتی و ایمنی				
		ایجاد جاده دسترسی				
		تسطیح زمین نیروگاه				
		محصور سازی سایت(فنس کشی/دیوار کشی)				
ساخت نیروگاه ۵۹٪	تامین تجهیزات ۴۳٪	خرید ۳۴٪	پنل های نیروگاه	پیش فاکتور		
				قرارداد		
				پرداخت		
			اینورترهای نیروگاه	پیش فاکتور		
				قرارداد		
				پرداخت		
			ترانسفورماتورهای نیروگاه	پیش فاکتور		
				قرارداد		
				پرداخت		
			سازه(های) نگهدارنده پنل های خورشیدی			
				مصلح و ملزومات مربوط به فونداسیون و سازه(های) نگهدارنده		
				هادی ها و کابل های DC و AC و سیستم زمین، پایه و یراق آلات سینی کابل(Tray Cable)، داکت سیم (Cable Duct) و ...		
			تابلو های DC، جعبه ترکیب(Combiner Box)، برجسب (Cable Tag) و			
			تابلوهای AC فشار ضعیف(LV)/فشار متوسط(MV)/فشار قوی(HV) و تجهیزات پست داخلی			
			تجهیزات احداث/اصلاح خط			
			تجهیزات احداث/توسعه پست بلافصل			
			تجهیزات ایستگاه هواشناسی			
			تجهیزات سیستم مونیتورینگ نیروگاه			
			سیستم برق اضطراری(UPS) نیروگاه			
			تابلو و تجهیزات سیستم حفاظتی (سکسیونرها، بریکر، رله های حفاظتی، سیستم زمین، برق گیر و ...)			

			تجهیزات رویت پذیری (دیسپاچینگ) شبکه برق (RTU، دیتا لاگر، ارتباط مخابراتی و ...)		
			تجهیزات سیستم اندازه گیری (PT/CT، کنتور، مودم)		
			پنل های نیروگاه	ترخیص و حمل ٪۷	
			اینورترهای نیروگاه		
			ترانسفورماتورهای نیروگاه		
			سازه (های) نگهدارنده پنل های خورشیدی		
			مصالح و ملزومات مربوط به فونداسیون و سازه (های) نگهدارنده		
			هادی ها و کابل های DC و AC و سیستم زمین، پایه و یراق آلات سینی کابل (Tray Cable)، داکت سیم (Cable Duct) و ...		
			تابلو های DC، جعبه ترکیب (Combiner Box)، برچسب (Cable Tag) و		
			تابلوهای برق AC فشار ضعیف (LV)/فشار متوسط (MV)/فشار قوی (HV) و تجهیزات پست داخلی		
			تجهیزات احداث خط		
			تجهیزات احداث پست بلا فصل		
			تجهیزات ایستگاه هواشناسی		
			تجهیزات سیستم مانیتورینگ نیروگاه		
			سیستم برق اضطراری (UPS) نیروگاه		
			تابلو و تجهیزات سیستم حفاظتی (سکسیونرها، بریکر، رله های حفاظتی، سیستم زمین، برق گیر و ...)		
			تجهیزات رویت پذیری (دیسپاچینگ) شبکه برق (RTU، دیتا لاگر، ارتباط مخابراتی و ...)		
			تجهیزات سیستم ایمنی و امنیتی نیروگاه (سیستم اطفای حریق، CCTV و ...)		
			تجهیزات سیستم اندازه گیری (PT/CT، کنتور، مودم)		
			پنلهای نیروگاه	ورود به کارگاه ٪۲	
			اینورترهای نیروگاه		
			ترانسفورماتورهای نیروگاه		
			سازه (های) نگهدارنده پنل های خورشیدی		
			مصالح و ملزومات مربوط به فونداسیون و سازه (های) نگهدارنده		
			هادی ها و کابل های DC و AC و سیستم زمین، پایه و یراق آلات سینی کابل (Tray Cable)، داکت سیم (Cable Duct) و ...		

			تابلو های DC، جعبه ترکیب (Combiner Box)، برچسب (Cable Tag) و ...		
			تابلوهای برق AC فشار ضعیف (LV)/فشار متوسط (MV)/فشار قوی (HV) و تجهیزات پست داخلی		
			تجهیزات احداث خط		
			تجهیزات احداث پست		
			تجهیزات ایستگاه هواشناسی		
			تجهیزات سیستم مونیتورینگ نیروگاه		
			سیستم برق اضطراری (UPS) نیروگاه		
			تابلو و تجهیزات سیستم حفاظتی (سکسیونرها، بریکر، رله های حفاظتی، سیستم زمین، برق گیر و ...)		
			تجهیزات رویت پذیری (دیسپاچینگ) شبکه برق (RTU، دیتا لاگر، ارتباط مخابراتی و ...)		
			تجهیزات ایمنی و امنیتی نیروگاه (سیستم اطفای حریق، CCTV و ...)		
			تجهیزات سیستم اندازه گیری (PT/CT، کنتور، مودم، ارتباط مخابراتی و ...)		
			عملیات عمرانی (فونداسیون ها، ساختمان پست، کانال کشی و سایر)		
			نصب سازه (های) نگهدارنده پنل های خورشیدی و اجزا و متعلقات و تراز نمودن آنها		
			نصب پنل ها		
			نصب اینورترها		
			کابل کشی DC و اتصالات پنل ها، ترمینال ها و جعبه ترکیب (Combiner Box)		
			نصب پست ها و فیدرهای داخلی نیروگاه		
			کابل کشی AC و اتصالات اینورتر و فیدرها و پست داخلی نیروگاه		
			اجرای سیستم زمین		
			کابل کشی سیستم مخابراتی و ارتباطی نیروگاه		
			نصب سیستم و تجهیزات ایمنی و امنیتی نیروگاه (سیستم اطفای حریق، CCTV و ...)		
			سیستم برق اضطراری (UPS) نیروگاه		
			تجهیزات ایستگاه هواشناسی		
			تجهیزات سیستم مونیتورینگ نیروگاه		
			ترانسفورماتورها		
				اجرا و نصب تجهیزات ٪۱۵	

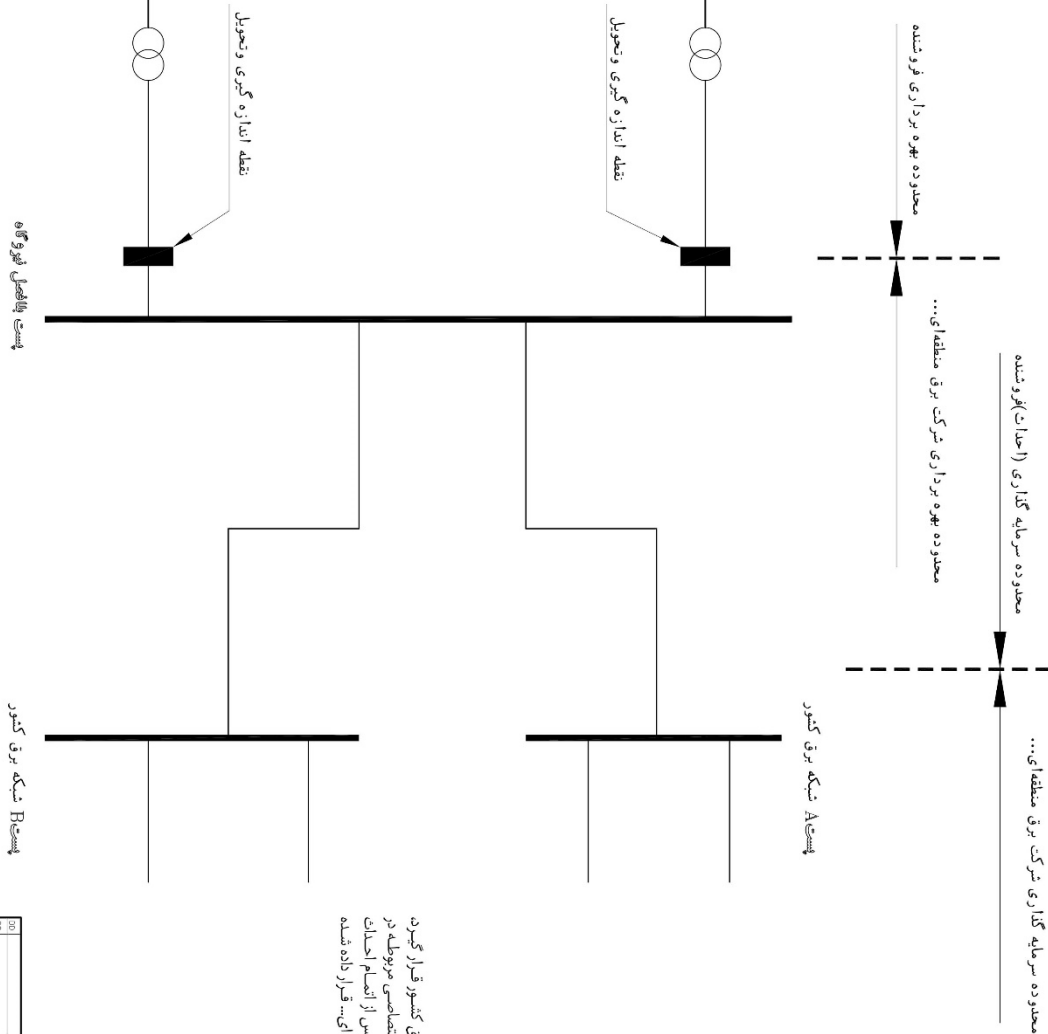
			پست بلا فصل نیروگاه	
			هادی و کابل مربوط به اتصالات شبکه	
			نصب پایه، یراق آلات و سیم کشی ترانسفورماتورها و پست بلا فصل نیروگاه	
			احداث / اصلاح خط	
			احداث / تجهیز پست بلا فصل	
			تابلوهای برق AC فشار ضعیف (LV)/فشار متوسط (MV)/فشار قوی (HV) و تجهیزات پست داخلی	
			تابلو و تجهیزات سیستم حفاظتی (سکسیونرها، بریکر، رله های حفاظتی، سیستم زمین، برق گیر و ...)	
			تجهیزات رویت پذیری (دیسپاچینگ) شبکه برق (RTU، دیتا لاگر، ارتباط مخابراتی و ...)	
			شامل بازرسی و آزمون عملکردی سیستم ها و تجهیزات بخش DC و AC : اتصالات پنل ها، ترمینال ها و جعبه ترکیب (Combiner Box)، هادی ها، کابل ها، اتصالات و یراق آلات، تابلوهای AC و DC و حفاظتی، تجهیزات حفاظتی (کلیدها، سکسیونرها، سیستم زمین و...) ، پست ها و فیدرهای داخلی نیروگاه، پست بلا فصل نیروگاه، تجهیزات رویت پذیری (RTU، دیتالاگر،...), تجهیزات سیستم هواشناسی، تجهیزات سیستم مانیتورینگ، سیستم برق، سیستم برق اضطراری (UPS) نیروگاه، نصب سیستم و تجهیزات ایمنی و امنیتی نیروگاه (سیستم اطفای حریق، CCTV و...) و...	بازرسی و آزمون عملکردی تجهیزات ٪۱
			تجهیزات سیستم اندازه گیری (PT/CT ، کنتور، مودم، ارتباط مخابراتی و ...)	اجرا و نصب تجهیزات ۰.۵٪
			آزمون های راه اندازی خط و پست	اتصال به شبکه ٪۷.۵ تست و راه اندازی ٪۷
			آزمون های سیستم های حفاظتی	
			آزمون های رویت پذیری (دیسپاچینگ) نیروگاه	
			آزمون های سیستم اندازه گیری	
			راه اندازی اینورترهای نیروگاه	
			برق دار کردن شبکه و انجام تست های اولیه	
			پلمپ کنتور	

پیوست ۶

نقطه اندازه‌گیری و تحویل

جدول شماره (۶-۱) نوع اتصال نیروگاه به شبکه و نام پست بلا فصل و خط متصل به نیروگاه

ظرفیت نیروگاه مگاوات	منطقه	شهرستان	استان	نوع اتصال	نام پست (بلا فصل)	نام خط	شرکت توزیع / برق منطقه ای
#				شعاعی (حالت اول)	پست کیلوولت	خط ... کیلوولت	
#				شعاعی (حالت دوم)	پست کیلوولت	خط ... کیلوولت	
#				حلقوی	پست کیلوولت	خط ... کیلوول	
#							



توضیحات:
چنانچه پست بالافصل نیروگاه بصورت حلقوی در شبکه برق کشور قرار گیرد احداث نیروگاه پست بالافصل، خطوط ارتباطی و فیدرهای اختصاصی مربوطه در پست شبکه برق کشور توسط فروشنده انجام گرفته و پس از اتمام احداث فیدرهای اختصاصی، این بخش در اختیار شرکت برق منطقه ای... قرار داده شده و در نقطه اندازه گیری و تحویل پست شبکه برق کشور خواهد بود

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
توضیحات: چنانچه پست بالافصل نیروگاه بصورت حلقوی در شبکه برق کشور قرار گیرد احداث نیروگاه پست بالافصل، خطوط ارتباطی و فیدرهای اختصاصی مربوطه در پست شبکه برق کشور توسط فروشنده انجام گرفته و پس از اتمام احداث فیدرهای اختصاصی، این بخش در اختیار شرکت برق منطقه ای... قرار داده شده و در نقطه اندازه گیری و تحویل پست شبکه برق کشور خواهد بود																																																																																																			

پیوست ۷

الزامات فنی تجهیزات و اتصال به شبکه برق

۱- الزامات و استانداردهای تجهیزات نیروگاهی

۲- الزامات اتصال به شبکه، اندازه گیری، رویت پذیری،

مخابراتی، حفاظت و بهره برداری نیروگاه

۷-۱- الزامات و استانداردهای تجهیزات نیروگاه های خورشیدی

جدول (۷-۱): عناوین استانداردهای پنل (های) خورشیدی

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین المللی
۱	احراز شرایط ایمنی مدول فتوولتائیک - قسمت اول - الزامات ساختمان مدول Part 1: Photovoltaic (PV) module safety qualification- Requirements for construction	11274-1	IEC 61730-1
۲	تأیید ایمنی مدول های فتوولتائیک (PV) - قسمت ۲: الزامات آزمون Part 2: Photovoltaic (PV) module safety qualification Requirements for testing	11274-2	IEC 61730-2
۳	مدول های فتوولتائیک (PV) زمینی - احراز شرایط طراحی و تایید نوع Crystalline silicon terrestrial photovoltaic(PV) modules- Design qualification and type approval	11881	IEC 61215- Series
۴	مدول های فتوولتائیک (PV) غشا نازک - احراز شرایط طراحی و تایید نوع* Thin-film terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification and type approval	61646	IEC 61646: 2008
۵	آزمون خوردگی مه نمک مدول های فتوولتائیک (PV)** Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) modules	11277	IEC 61701
۶	ماژول های فتوولتائیک (PV) آزمون خوردگی با آمونیاک*** Photovoltaic(PV) modules- Ammonia corrosion testing	18071	IEC 62716
۷	مدول ها و پنل های فتوولتائیک صفحه تخت**** Flat-Plate Photovoltaic Modules and Panels	22491	UL 1703
۸	آزمون های محیطی - قسمت ۲- شن و گرد و غبار***** Environmental testing	--	IEC 60068-2-68
۹	Photovoltaic (PV) modules - Test methods for the detection of potential-induced degradation - Part 1: Crystalline silicon	--	IEC TS 62804

* در صورت استفاده از مدول های لایه نازک ارائه گواهی تایید استاندارد ردیف ۴ الزامی می باشد.

** این استاندارد در خصوص خوردگی مدول های فتوولتائیک است و برای انتخاب مدول های فتوولتائیک در مناطق با رطوبت زیاد مانند مناطق جنوبی و یا شمالی کشور قابل استفاده و کاربرد می باشد.

*** این استاندارد در خصوص اثرات خوردگی با آمونیاک است و برای انتخاب مدول های فتوولتائیک در مناطقی با احتمال وجود آلودگی آمونیاک مانند مناطق کشاورزی قابل استفاده و کاربرد می باشد.

**** ارائه گواهی تایید استاندارد نامبرده به تنهایی کفایت نمی کند و گواهی این استاندارد نمی تواند جایگزین گواهی تایید استانداردهای ردیف یک و دو از جدول فوق (IEC 61730-1, IEC 61730-2) گردد.

***** این استاندارد برای مناطقی از کشور که دارای طوفان های شن و گرد و غبار از جمله استان سیستان و بلوچستان و یا دیگر استان های شرقی و جنوب شرقی کشور، مورد کاربرد است و توصیه می شود.

جدول (۷-۲): عناوین استانداردهای اینورترهای متصل به شبکه و کابل‌ها

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین المللی
۱	Test procedure of islanding prevention measures for utility-interconnected photovoltaic inverter	---	IEC 62116
۲	Safety of power converters for use in photovoltaic power systems	---	IEC 62109-1,2
۳	سامانه های فتوولتائیک (PV) ویژگیهای اتصال به شبکه Photovoltaic (PV) systems – Characteristics of the utility interface	11859	IEC 61727
۴	بازدهی کلی اینورترهای فتوولتائیک متصل به شبکه Overall efficiency of grid connected photovoltaic inverters	20730	BS EN 50530
۵	Electromagnetic compatibility (EMC)	---	EN 61000-6-2,4/IEC 62920
۶	Electric cables for photovoltaic systems with a voltage rating of 1,5 kV DC/ Electric cables for photovoltaic systems (BT(DE/NOT)258)		IEC 62930:2017/ BS EN 50618:2014
۷	الزامات برای کابل های مورد استفاده در سامانه های فتوولتائیک Requirements for cables for use in photovoltaic-systems	20729	-

● ارائه استانداردها و گواهی‌های مربوطه به ردیف ۶ و ۷ معادل یکدیگر می‌باشند.

جدول (۷-۳): استانداردهای نیروگاه‌های خورشیدی*

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین‌المللی
۱	پایش عملکرد سامانه فتوولتائیک Photovoltaic system performance monitoring	11858	IEC 61724 series
۲	سامانه‌های فتوولتائیک متصل به شبکه - حداقل الزامات برای مستند سازی ، آزمون‌های راه اندازی و بازرسی سامانه Grid connected photovoltaic systems – Minimum requirements for system documentation, commissioning tests and inspection	16478	IEC 62446 Series
۳	Interconnecting Distributed Resources with Electric Power Systems	-	IEEE 1547
۴	راهنمای طراحی سازه‌های آرایه فتوولتائیک Design guide on structures for photovoltaic array	21568	JIS C8955
۵	Photovoltaic (PV) arrays- Design requirements	-	IEC 62548
۶	مشخصات کابل‌های برق با عایق اکستروژده شده با ولتاژ 1kV تا 30kV Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 30 kV	-	IEC 60502/IS 1554
۷	الزامات سیستم اتصال به زمین Recommended Practice for Grounding of Industrial and Commercial Power Systems	-	IEEE 142
۸	یکپارچگی عایق و پیوستگی مسیر اتصال زمین مدول‌های فتوولتائیک - روش‌های آزمون Standard Test Methods for Insulation Integrity and Ground Path Continuity of Photovoltaic Modules	8495	ASTM E1462
۹	الزامات نصب سیستم‌های حفاظت در برابر صاعقه - Standard for the Installation of Lightning Protection Systems - lightning protection system installation for reference	-	NFPA 780 NFC 17 102
۱۰	Protection against lightening - Part 3: Physical damage to structure and life hazard	-	IEC 62305-3
۱۱	الزامات سیستم برق اضطراری (UPS) IEEE Recommended Practice for Grounding of Industrial and Commercial Power Systems	-	IEC 62040

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین‌المللی
۱۲	High-voltage switchgear and controlgear - Part 202: High-voltage/ low-voltage prefabricated substation	-	IEC 62271-202:2014
۱۳	اتصال دهنده ها برای استفاده در سامانه های فتوولتائیک Connectors for use in photovoltaic systems	21038	UL 6703
۱۴	اتصال دهنده ها برای جریان مستقیم در سامانه های فتوولتائیک - الزامات ایمنی و آزمون ها Connectors for DC-application in photovoltaic systems – Safety requirements and tests	20019	IEC 62852
۱۵	فیوزهای فشار ضعیف-فیوزهای سامانه های فتوولتائیک Outline of Investigation for Low voltage fuses – Fuses for photovoltaic systems	21551	UL 2579
۱۶	فیوزهای ولتاژ پایین -قسمت ۶- الزامات تکمیلی رابط های فیوز برای حفاظت سامانه های انرژی فتوولتائیک خورشیدی Low-voltage fuses-Part 6: Supplementary requirements for fuse - links for the protection of solar photovoltaic energy systems	3109-6	IEC 60269-6
۱۷	الزامات نصب سیستم اعلام حریق National Fire Alarm and Signaling Code	-	NFPA 72
۱۸	راهنمای پیش گیری از آتش سوزی ماژول ها و سامانه های فتوولتائیک Standard guide for fire prevention for photovoltaic panels, modules and systems	17392	ASTM E2908
۱۹	مدول های فتوولتائیک (PV)-آزمون حمل و نقل - قسمت ۱- حمل و نقل و ارسال واحدهای بسته بندی شده مدول Photovoltaic (PV) modules –transportation testing – part 1: Transportation and shipping of module package units	21553-1	IEC 62759-1

* رعایت استانداردهای مندرج در جدول فوق توسط "مقتضای" (طبق روشی که با ساتبها توافق می گردد) الزامی است.

۷-۲- الزامات اتصال به شبکه، اندازه گیری، رویت پذیری، مخابراتی، حفاظت و بهره برداری نیروگاه

❖ الزامات اتصال به شبکه

۱) ضوابط اجرایی اتصال به شبکه منابع انرژی تجدیدپذیر (تا سقف ۲۵ مگاوات) در "دستورالعمل اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه برق ایران" شرکت توانیر موضوع ابلاغیه شماره ۱۱/۱۷۱۳ مورخ ۱۴۰۰/۴/۷ و پیوست‌های آن به شرح ذیل می باشد.

- پیوست الف. الزامات اداری و رویه های اجرایی اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه
- پیوست ب. راهنمای انجام مطالعات فنی تهیه طرح اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه برق
- پیوست ج. راهنمای تعیین حداقل تجهیزات جانبی منابع تولید پراکنده و ملاحظات توابع حفاظتی
- پیوست د. راهنمای آزمون تجهیزات جهت اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه برق
- پیوسته. راهنمای بهره برداری از منابع تولید پراکنده در حالت های جدا و متصل به شبکه

۲) ضوابط اجرایی اتصال به شبکه منابع انرژی تجدیدپذیر (بالای ۲۵ مگاوات) براساس الزامات ابلاغی شرکت توانیر مطابق با طرح اتصال به شبکه نیروگاه پیاده سازی گردد.

❖ الزامات مخابراتی و دیسپاچینگ برای تحقق رویت پذیری نیروگاه

- رویت پذیری نیروگاه بر اساس "دستورالعمل تله متری اسکادای ایستگاه های برق کشور" و پیوست های مربوطه مصوب شرکت مدیریت شبکه برق ایران پیاده سازی گردد.
- الزامات مخابراتی برای نیروگاه های بالاتر از ۵۰ مگاوات براساس "دستورالعمل الزامات مخابراتی پست ها و نیروگاه های جدید/احداث" مصوب شرکت مدیریت شبکه برق ایران پیاده سازی گردد.

❖ الزامات نصب و پلمب سیستم اندازه گیری

- سیستم اندازه گیری نیروگاه بر اساس "دستورالعمل نصب و رویه تحویل گیری سامانه سنجش و پایش شبکه برق ایران" و پیوست های مربوطه مصوب شرکت مدیریت شبکه برق ایران پیاده سازی گردد.
- کنتور با کلاس دقت ۰.۲S و ترانسفورماتورهای اندازه گیری با کلاس دقت ۰.۲S و از فهرست مورد تایید شرکت مدیریت شبکه برق ایران تهیه و نصب گردد.

❖ الزامات حفاظت، بهره برداری و بازار برق

- نیروگاه باید الزامات و دستورالعمل های حفاظت، بهره برداری و بازار برق مصوب شرکت مدیریت شبکه برق ایران را رعایت نماید.

۳-۷- مشخصات سیستم هواشناسی/تجهیزات اندازه‌گیری و ارزیابی منبع انرژی

جدول (۷-۴): استانداردها و دستورالعملهای راه اندازی سامانه هواشناسی و اندازه‌گیری

ردیف	عنوان	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین‌المللی
۱	راهنمای تجهیزات اندازه‌گیری و روش‌های مشاهده Guide to Instruments and Methods of Observation - Volume I –Measurement of Meteorological Variables	-	WMO-No. 8
۲	دستورالعمل ایستگاه‌های تابش سنجی – سازمان هواشناسی	دستورالعمل ایستگاه‌های تابش سنجی	-
۳	پایش عملکرد سامانه فتوولتائیک-رهنمودهایی برای اندازه‌گیری، تبادله و تجزیه و تحلیل داده‌ها Photovoltaic system performance - Part 1: Monitoring	-	IEC 61724-1
۴	انرژی خورشیدی (کلاس‌های A , B پیرانومترها) ISO 9060 Solar energy	-	ISO 9060
۵	روال واسنجی سنسورهای بادسنجی MEASNET Anemometer Calibration Procedure	-	MEASNET

جدول (۵-۷) قالب ثبت و ارسال اطلاعات سیستم هواشناسی/تجهیزات اندازه‌گیری و ارزیابی منبع انرژی*

ردیف	عنوان	واحد	بازه ثبت و ارسال داده	گزارش اطلاعات
۱	میزان تابش کل در زاویه نصب پنل (GTI) ³	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۲	میزان تابش افقی کل (GHI) ⁴	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۳	میزان تابش مستقیم نرمال (DNI) ⁵ (برای نیروگاه های دارای ردیاب)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۴	دمای پنل	°C	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۵	دمای محیط	°C	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۶	رطوبت محیط	%	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۷	سرعت باد	m/s	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۸	جهت باد	Degree	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۹	فشار محیط	bar	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه

* توضیحات:

برای هر ۳۰ مگاوات ظرفیت نیروگاه، احداث یک واحد سامانه هواشناسی و اندازه‌گیری با مشخصات فوق الذکر و استانداردهای ذکر شده در جدول (۷-۴) الزامی می‌باشد که جانمایی آن به تأیید ساتبا رسیده است.

³Global Titled Irradiance

⁴Global Horizontal Irradiance

⁵Direct Normal Irradiance

پیوست ۸

برآورد سالیانه میزان انرژی

الکتریکی خالص نیروگاه