

راهنمای متقاضیان خرید تضمینی نیروگاه های انرژی های

تجدیدپذیر

(شامل مشترکین برق تا سقف ۱۰۰ کیلووات خورشیدی و امگاوات بادی)

الف) نقشه راه و مسئولیت های شرکت های توزیع در زمینه انرژی های تجدیدپذیر

جلب مشارکت سرمایه گذاران بخش خصوصی و خارجی با تهیه بسته های سرمایه گذاری

اعلام و تبلیغ شرایط و قوانین حاکم و مصوبه برای افکار عمومی با استفاده از تریبون های خاص مثل رادیو، تلویزیون- روزنامه ها و اینترنت و غیره ...

زمینه سازی برای وارد نمودن و توسعه تکنولوژی و ساخت تجهیزات مربوطه

پتانسیل سنجی سایت های مناسب انرژیهای تجدیدپذیر در محدوده مربوطه

تهیه لیست پیمانکاران تأیید شده طراحی ، نصب، راه اندازی و بهره برداری از سیستم های تجدیدپذیر

مذاکره با مشترکین عمده خصوصاً صنایع ، کشاورزی و توجیه سرمایه گذاری

عقد قرارداد با شرکت های سرمایه گذاری در نیروگاههای تجدیدپذیر

نظارت کامل بر عملیات سایت یابی ، نصب، راه اندازی و بهره برداری نیروگاههای تجدیدپذیر

تأیید صورت های مالی سرمایه گذاران و وصول مطالبات مربوطه

ب) رویه کاری سرمایه گذاری در نیروگاههای تجدیدپذیر

(سیستم فتوولتائیک تا سقف ۱۰۰ کیلووات و سیستم بادی تا سقف یک مگاوات)

۱. مراجعه سرمایه گذار به شرکت توزیع نیروی برق تبریز و ارائه درخواست کتبی و تکمیل فرم شماره ۱
۲. بازدید نمایندگان شرکت توزیع از محل سایت در خصوص تأیید و رد سایت و ارائه توان قابل نصب
۳. ارائه موافقتنامه احداث به سرمایه گذار
۴. انتخاب پیمانکار توسط سرمایه گذار از لیست پیمانکاران مورد تأیید شرکت توزیع و مبادله قرارداد
۵. شروع عملیات خرید، حمل و نصب، تست و راه اندازی سیستم توسط پیمانکار سرمایه گذار زیر نظر سرمایه گذار و بر اساس [استانداردهای](#) ارائه شده شرکت توزیع نیروی برق تبریز
۶. انجام عملیات بازدید و کنترل عملیات توسط نمایندگان شرکت توزیع نیروی برق تبریز
۷. ارائه گزارش ماهانه از پیشرفت پروژه توسط پیمانکار سرمایه گذار به شرکت توزیع نیروی برق تبریز
۸. تهیه گزارش اتصال به شبکه، تست و راه اندازی و مستند سازی پروژه
۹. بازدید نهائی نمایندگان شرکت توزیع از سایت و تأیید تست و راه اندازی
۱۰. ارائه مدارک مربوط به بیمه مسئولیت و حوادث نیروگاه با شرکت های بیمه معتبر تا انتهای زمان قرارداد خرید تضمینی
۱۱. [مبادله قرار داد خرید تضمینی ۲۰ ساله](#)
۱۲. ارائه صورت حساب ماهانه توسط سرمایه گذار
۱۳. انجام عملیات تعمیر و نگهداری مداوم و مستمر پروژه توسط سرمایه گذار و ارائه گزارش به شرکت توزیع نیروی برق تبریز

پ) شرایط ساختگاه:

- ۱- سامانه می بایست در محلی مناسب و نورگیر نصب شود.
 - ۲- محل نصب سامانه باید در مالکیت مشترک متقاضی و یا اجاره آن باشد.
 - ۳- در محل نصب سامانه، به ازاء هر کیلووات، حداقل باید ۱۵ متر مربع مساحت مفید و فضای خالی جهت نصب را داشته باشد.
 - ۴- محل نصب می بایست در طی روز آفتابگیر بوده و هیچ مانعی بر آرایه منصوبه سایه ایجاد نکند.
- اگر محل نصب سامانه پشت بام ساختمان مشترک می باشد، علاوه بر شرایط فوق باید شرایط زیر را دارا باشد:
- ۵- ساختگاه باید تحمل بار ناشی از نصب سامانه را داشته باشد.
 - ۶- ساختمان متقاضی نباید عمری بیش از ۱۰ سال داشته باشد. مبنای محاسبه عمر ساختمان از زمان صدور پروانه ساخت می باشد.

ت) مطالعات امکان سنجی احداث نیروگاه خورشیدی متصل به شبکه

۱- تجهیزات اصلی:

این تجهیزات شامل موارد زیر می باشد:

پنل های خورشیدی

اینورتر

استراکچر (سازه های نگهدارنده پنل های خورشیدی)

سیستم جمع آوری و نمایش اطلاعات

تابلو های DC

تابلوهای AC

کنتور دو طرفه

سیم کشی

۲- هزینه ثابت اولیه نیروگاه خورشیدی به ازای هر کیلووات بین ۶۰/۰۰۰/۰۰۰ تا ۸۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال می باشد

(به انضمام هزینه نصب و راه اندازی)

۳- هزینه یک سیستم ۲۰ کیلووات خورشیدی

۱/۴۰۰/۰۰۰/۰۰۰: هزینه(ریال)

۴- هزینه یک سیستم ۱۰۰ کیلوواتی

۶/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰: هزینه(ریال)

۵- تولید و درآمد سالانه یک سیستم ۲۰ کیلووات خورشیدی در منطقه آذربایجان

$28032 \text{ Kwh} = 20 \times 365 \times 24 \times 0.16$ انرژی تولیدی سالانه

ریال $277797120 = 28032 \times 9910$ در آمد سالانه

سال ۵ = زمان بازگشت سرمایه

۶- تولید و درآمد سالانه یک سیستم ۱۰۰ کیلوواتی خورشیدی در منطقه آذربایجان

$$140160 \text{ Kwh} = 100 \times 365 \times 24 \times 0.16$$

$$\text{ریال} = 140160 \times 8730 = 1223596800$$

سال ۵.۳ = زمان بازگشت سرمایه

۷- زمین مورد نیاز برای احداث سیستم های خورشیدی به صورت تقریبی به ازای هر کیلووات سیستم خورشیدی حدود ۱۵ متر مربع زمین مورد نیاز می باشد که برای سیستم ۲۰ کیلوواتی حدود ۳۰۰ مترمربع و برای سیستم ۱۰۰ کیلوواتی ۱۵۰۰ متر مربع زمین مورد نیاز است که می بایست سایه اندازی نداشته باشد.

۸- میزان تاثیر سیستم های خورشیدی در کاهش آلاینده های محیط زیست

یک سیستم فتوولتائیک ۲۰ کیلووات که سالانه ۲۸۰۳۲ کیلووات ساعت برق تولید میکند و مستقیماً به مصرف کننده می رساند ، سالانه از انتشار حدود ۳ تن گازهای آلاینده از خروجی نیروگاه ها را می گیرد. این مقدار برای یک نیروگاه خورشیدی ۱۰۰ کیلووات حدود ۱۵۰ تن می باشد.

ث) مطالعات امکان سنجی احداث نیروگاه بادی با ظرفیت کمتر از یک مگاوات

۱- هزینه ثابت اولیه (خرید حمل و نصب توربین)-/۰۰۰/۰۰۰/۵۰ ریال به ازای هر کیلووات

۲- قیمت تمام شده یک توربین ۶۶۰ کیلوواتی

$$۶۶۰ * ۵۰۰۰۰۰۰ = ۳۳ / ۰۰۰ / ۰۰۰ / ۰۰۰ \text{ ریال}$$

۳- انرژی تولیدی سالانه با فرض ضریب ظرفیت ۲۵ درصد

$$۶۶۰ * ۳۶۵ * ۲۴ * ۰.۲۵ = ۱ / ۴۴۵ / ۴۰ \text{ kwh}$$

۴- در آمد سالانه:

$$۱ / ۴۴۵ / ۴۰ * ۵۹۳ = ۸ / ۵۷۱ / ۲۲۲ / ۰۰۰$$

زمان بازگشت سرمایه : حدود ۳.۸ سال

فرم شماره ۱

(مشخصات فروشنده، نوع و ظرفیت انشعاب)

<p>۳- نوع و ظرفیت انشعاب</p> <p>- سه فاز <input type="checkbox"/></p> <p>- تک فاز <input type="checkbox"/></p>	<p>۲- شماره انشعاب</p>	<p>۱- ظرفیت نامی نیروگاه تجدیدپذیر</p> <p><input type="checkbox"/> نیروگاه فتوولتائیک (حداکثر ۱۰۰ کیلووات)</p> <p><input type="checkbox"/> نیروگاه بادی (حداکثر یک مگاوات)</p>
<p>۴- نشانی ساختگاه یا محدوده احداث نیروگاه : آدرس پستی کد پستی</p> <p>مختصات (GPS)</p>		
<p>تاریخ و محل تولد/ روزنامه رسمی مورخ</p> <p>.....</p> <p>شماره</p>	<p>نام پدر :</p>	<p>۵- نام و نام خانوادگی شخص حقیقی/حقوقی</p>
<p>شماره شناسنامه/شماره محل ثبت</p>	<p>کدملی/شناسنامه ملی</p>	<p>تابعیت/نوع شرکت یا مؤسسه</p>
<p>پست الکترونیکی و وب سایت</p>	<p>دورنگار</p>	<p>تلفن تماس</p>
<p>واریز صورتحساب برق تولیدی به حساب</p> <p>شماره بانک شعبه صاحب حساب</p>		
<p>مدارک پیوست</p> <p>کپی شناسنامه، کارت ملی، مدارک مربوط به کپی آخرین نسخه روزنامه رسمی حاوی آخرین تغییرات هیئت مدیره و سهامداران و کروکی محل احداث نیروگاه</p>		

