



شرکت مادر تخصصی توانیر

باسلام؛

به استناد بند ب ماده ۱۲۲ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (تنفیذی ماده ۲۰ قانون برنامه چهارم توسعه) و آیین نامه اجرایی بند "ب" ماده ۲۵ قانون برنامه چهارم توسعه کشور و با عنایت به تفویض اختیار موضوع نامه شماره ۱۰۳۲۰۳/۳۵۰ مورخ ۱۳۸۶/۱۲/۲۶ وزیر محترم نیرو، "دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک" و نمونه قرارداد تبدیل انرژی (با عنوان "قرارداد خرید تضمینی برق مولد مقیاس کوچک" به همراه جداول مربوطه که ممهور به مهر این معاونت می‌باشند) به شرح پیوست تأیید و جهت اجراء ابلاغ می‌شود.

استقرار ساختار لازم، برقراری مشوق‌های مناسب برای شرکت‌های زیر مجموعه و پیش‌بینی منابع مالی لازم در بودجه شرکت‌های ذیربط، - به ویژه به منظور تحقق مفاد بند ۹-۱، تبصره بند ۵-۵ و تبصره بند ۱۳ این دستورالعمل - مورد تأکید است.

عباس علی آبادی

معاون وزیر امور برق و انرژی

رونوشت:

- شرکت‌های توزیع نیروی برق، با تأکید بر تحقق مفاد بندهای ۷-۲ و ۷-۳ و تخصیص منابع لازم؛
- شرکت‌های برق منطقه‌ای، با تأکید بر تحقق مفاد بندهای ۷-۲ و ۷-۴ و تخصیص منابع لازم؛
- سازمان بهره‌وری انرژی (سابا)، به منظور تحقق مفاد بند ۷-۵ و تبصره‌های ذیل آن؛
- شرکت مدیریت شبکه برق ایران، با تأکید بر برقراری سازوکار مناسب برای تحقق مفاد بند ۱۴-۳ (عقد قرارداد ترانزیت در سطح توزیع و عقد قرارداد تضمین تامین برق مصرف‌کننده)؛
- سازمان توسعه برق ایران، برای ظرفیت‌سازی ساخت داخل مولد مقیاس کوچک؛
- دفتر خصوصی‌سازی، برای نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل؛



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

امور برق و انرژی

دستور العمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

مقام تصویب کننده:

معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی

دریافت کنندگان جهت اجرا:

- ☐ - شرکت سهامی مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران - توانیر
- ☐ - شرکت مدیریت شبکه‌ی برق ایران
- ☐ - سازمان بهره‌وری انرژی ایران - سابا
- ☐ - سازمان توسعه برق ایران
- ☐ - شرکت‌های برق منطقه‌ای
- ☐ - شرکت‌های توزیع نیروی برق

اسناد مرتبط:

- آیین‌نامه اجرایی شرایط و تضمین خرید برق، موضوع ابلاغیه‌ی شماره‌ی ۱۶۸۲۵/ت/۳۳۱۸۸ هـ مورخ ۱۳۸۴/۴/۸ هیأت وزیران
- آیین‌نامه‌ی تعیین شرایط و روش خرید و فروش برق در شبکه‌ی برق کشور، موضوع ابلاغیه‌ی شماره‌ی ۳۲۲۵۱/ت/۱۰۰ مورخ ۸۴/۵/۲۵ وزیر نیرو
- قانون استقلال شرکت‌های توزیع نیروی برق در استانها،
- اساسنامه‌ی شرکت‌های توزیع نیروی برق،
- موضوع ابلاغیه‌ی شماره‌ی ۳۲۶۲۳/ت/۱۰۰ مورخ ۱۳۸۶/۵/۱۴ وزیر نیرو



۱	فصل اول: کلیات
۱	۱- هدف
۱	۲- محدوده و دامنه‌ی کاربرد
۱	۳- مسؤولیت
۱	۴- تعاریف
۴	فصل دوم: ضوابط اجرایی
۴	۵- آماده‌سازی طرح
۵	۶- صدور پروانه‌ی احداث
۸	۷- واحدهای جلب مشارکت و مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده
۹	فصل سوم: حمایت‌ها
۹	۸- قیمت سوخت
۱۰	۹- پرداخت هزینه‌های عمومی برقراری انشعاب
۱۰	۱۰- شرکت‌های تعاونی متقاضی احداث مولد مقیاس کوچک
۱۱	۱۱- ساخت داخل
۱۱	۱۲- سایر تسهیلات
۱۲	فصل چهارم: روش‌های عرضه‌ی برق تولیدی
۱۲	۱۳- عقد قراردادهای تضمینی
۱۳	۱۴- عرضه‌ی مستقیم برق
۱۵	۱۵- فروش به مدیریت شبکه
۱۵	فصل پنجم: بازنگري
۱۵	۱۶- چگونگی بازنگري
۱۶	- اسناد، پیوست‌ها و فرم‌ها
۱۷	- گردآورندگان سند



فصل اول: کلیات

۱- هدف

این دستورالعمل به استناد بند ب ماده‌ی ۱۲۲ قانون برنامه‌ی سوم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (تنفیذی ماده‌ی ۲۰ قانون برنامه چهارم توسعه) و آیین‌نامه اجرایی شرایط و تضمین خرید برق (موضوع بند ب ماده‌ی ۲۵ قانون برنامه چهارم) جهت توسعه‌ی مولدهای مقیاس کوچک، تدوین و برای اجراء ابلاغ شده است.

۲- محدوده و دامنه‌ی کاربرد

این دستورالعمل برای

- شرکت مادر تخصصی مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)؛
- شرکتهای برق منطقه‌ای؛
- شرکتهای توزیع نیروی برق؛
- سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)؛
- سازمان توسعه برق ایران؛
- کلیه‌ی متقاضیان مولد مقیاس کوچک؛

لازم الاجراست.

۳- مسئولیت

مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده‌ی بالاترین مقام اجرایی شرکت‌ها و مؤسسات مشمول و مسئولیت نظارت بر حسن اجرای آن بر عهده‌ی دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق است.

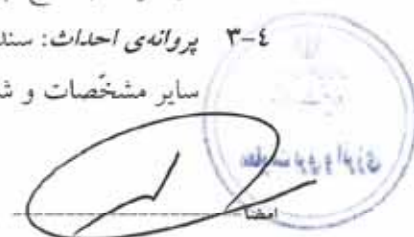
۴- تعاریف

تمامی اصطلاحات مذکور در این دستورالعمل - که به صورت ضخیم و مورب درج شده‌اند- مطابق با تعاریف مذکور آن‌ها در *نظامنامه‌ی بازار برق ایران* است؛ مگر این که در این دستورالعمل، مستقلاً تعریف شده باشند.

۱-۴ *آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق*: آیین‌نامه‌ی اجرایی بند ب ماده‌ی ۲۵ قانون برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.

۲-۴ *بازده الکتریکی مؤثر*: بازده مولد با در نظر گرفتن میزان بهره‌گیری از حرارت بازیافتی، به شرح مندرج در جزء ۶ بند (ج) پیوست شماره‌ی یک.

۳-۴ *پروانه‌ی احداث*: سندی است که به موجب آن دارنده‌ی سند اجازه می‌یابد با رعایت *استانداردهای فنی و بهره‌برداری* وزارت نیرو سایر مشخصات و شرایطی که در پروانه ذکر شده است، نسبت به احداث (نصب) مولد اقدام کند.



جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره ی سند: ۱- دمک - ج م غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره ی تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه ی مولد مقیاس کوچک

۴-۴ سرمایه گذار: اشخاص حقوقی ایرانی که به تنهایی یا با مشارکت یکدیگر و یا با شخص حقوقی خارجی، متقاضی احداث مولد مقیاس کوچک برای تولید برق (یا برق و حرارت) و عرضه ی تمام یا بخشی از آن به سایرین، می باشند.

تبصره ی ۱: اگر سرمایه گذار به صورت گروه مشارکت باشد، باید اسناد و مدارکی ارائه کند که ترکیب و میزان مسؤولیت اعضا در گروه مشارکت را نشان دهد.

تبصره ی ۲: شخص حقیقی ایرانی می تواند نسبت به احداث (نصب) مولد مقیاس کوچک اقدام کند. در این صورت باید انجام عملیات احداث، بهره برداری و تعمیرات مولد را به اشخاص واجد صلاحیت حرفه ای واگذار نماید.

۵-۴ شبکه ی اختصاصی: مجموعه ای از تأسیسات مورد نیاز (شامل خط و پست اختصاصی و تجهیزات اندازه گیری، حفاظت، پایش و مخابرات) که مولد را به شبکه عمومی برق متصل می کند.

۶-۴ شبکه ی توزیع: شبکه ی برق در سطح ولتاژ توزیع، شامل کلیه ی خطوط (هوایی یا زمینی) و پست های توزیع برق می باشد. در این دستورالعمل، همچنین شینه فشار متوسط پست های فوق توزیع نیز بخشی از شبکه ی توزیع شناخته می شود.

۷-۴ شرکت توزیع: شرکت توزیع نیروی برق (در مواردی که مولد مستقیماً یا از طریق فیدر اختصاصی به شینه ی فشار متوسط پست فوق توزیع متصل می شود، شرکت برق منطقه ای) محلی که مولد مقیاس کوچک در آن محل به شبکه ی توزیع وصل می شود.

۸-۴ فرم درخواست: مجموعه ی فرم ها شامل پروانه احداث، موافقتنامه احداث و معرفی نامه می باشد که توسط دفتر خصوصی سازی صنعت برق تدوین می شود و بصورت الکترونیکی در تارنمای^۱ این دفتر قابل دست یابی است.

۹-۴ کمیته ی ارزیابی: کمیته ای متشکل از حداقل ۳ نفر متخصص ذی صلاح که توسط معاون وزیر تعیین می شوند.

۱۰-۴ گزارش تأمین مالی: مجموعه ی اسناد و گزارش های مکتوبی است که مبین توان مالی کافی سرمایه گذار (توانایی تأمین منابع مالی کافی از روش های متعارف تأمین مالی، متناسب با ظرفیت مولد مورد نظر) و توجیه پذیری اقتصادی تقاضای سرمایه گذار است.

۱۱-۴ گزارش فنی: مجموعه ی اسناد و گزارش های مکتوبی است که مبین «رعایت استانداردهای فنی، معیارهای زیست محیطی و سایر معیارهای ضروری در انتخاب ساختگاه و تعیین مشخصات مولد» می باشد. در این گزارش، همچنین مشخصات فنی مولد، مشخصات فنی شبکه (پست بلا فصل و شبکه ی پایین دستی این پست که مولد به آن متصل می شود) و مطالعات اتصال به شبکه، درج می شود.

۱۲-۴ متوسط هزینه ی متغیر (AVC): متوسط هزینه های ناشی از تولید برق (هزینه ی متغیر تعمیرات و نگهداری، هزینه ی مواد مصرفی و هزینه ی سوخت مولد) به ازای هر کیلووات ساعت تولید برق.

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعهی مولد مقیاس کوچک

- ۱۳-۴ مدیریت شبکه محلی: واحد سازمانی عهده‌دار راهبری و پایش شبکه‌ی برق محل اتصال مولد.
- ۱۴-۴ مرکز توسعهی تولید پراکنده: واحد سازمانی عهده‌دار حمایت از توسعه فناوری مولد مقیاس کوچک. این واحد همچنین، به شرح مندرج در بند ۷-۶، مسؤول تعیین میزان بازده الکتریکی مؤثر و متوسط هزینه‌ی متغیر و صدور تأییدیه‌ی فنی برای هر نوع مولد می‌باشد.
- ۱۵-۴ مشاور سرمایه‌گذاری: شخص حقیقی یا حقوقی واجد صلاحیت که درباره‌ی تأمین مالی و توجیه‌پذیری اقتصادی طرح به سرمایه‌گذار، مشاوره می‌دهد. مشاور سرمایه‌گذاری همچنین در صورت درخواست سرمایه‌گذار و در قالب قراردادی مشخص، نسبت به تدوین گزارش تأمین مالی اقدام یا با بررسی چنین گزارشی، توان مالی کافی سرمایه‌گذار و توجیه‌پذیری اقتصادی تقاضای سرمایه‌گذاری را تأیید می‌کند.
- ۱۶-۴ معرفی‌نامه: نامه‌ای است که به موجب آن، شخص حقیقی یا حقوقی برای انجام بررسی‌های مقدماتی درخصوص احداث مولد در یک ساختگاه یا محدوده‌ی معین به واحدهای ذی‌ربط معرفی می‌شود؛ مدت اعتبار این معرفی‌نامه در آن قید می‌شود.
- ۱۷-۴ معاون وزیر: معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی.
- ۱۸-۴ موافقت‌نامه‌ی احداث: سندی است که به موجب آن، مراتب موافقت اصولی وزارت نیرو برای احداث مولد، توسط سرمایه‌گذار اعلام می‌شود. این سند عمدتاً برای تدارک مستندات لازم جهت اخذ پروانه‌ی احداث، تمهید مراحل اجرایی احداث مولد (و همچنین اخذ برخی تسهیلات به شرح مندرج در این دستورالعمل) کاربرد دارد.
- ۱۹-۴ مولد مقیاس کوچک: که به اختصار مولد هم نامیده می‌شود؛ مجموعه‌ای از دستگاه‌ها و یا تأسیسات، به صورت یک واحد تولید برق است که بهره‌برداری از آن بصورت متصل به شبکه‌ی توزیع محلی از نظر فنی امکان‌پذیر بوده، ظرفیت عملی تولید آن در محل اتصال به شبکه‌ی توزیع از ۲۵ مگاوات بیشتر نباشد. مجموعه‌ی چند مولد - که این شرط در مورد مجموع ظرفیت آن‌ها رعایت شود و در یک نقطه به شبکه‌ی توزیع متصل شوند؛ اعم از آن که این مجموعه، عرفاً نیروگاه، مولد و یا غیر آن نام گیرد- نیز در این دستورالعمل مولد نامیده می‌شود.
- تبصره‌ی ۱: در مواردی که با وجود تجاوز ظرفیت عملی مولد از این میزان، تفاوت ظرفیت عملی مولد با بار مصرف‌کنندگان متصل به شبکه‌ی توزیع محل (پایین‌دست پست فوق‌توزیع بلافصل) کمتر از ۲۵ مگاوات باشد، ۲۵ مگاوات از برق تولیدی، مشمول احکام مولد مقیاس کوچک خواهد بود.
- تبصره‌ی ۲: احکام این دستورالعمل ناظر به مولدهای مقیاس کوچک با سوخت گاز طبیعی (توربین گازی، موتور گازسوز و سایر فناوری‌های تولید برق که سوخت اصلی آن گاز طبیعی است) و مولدهای با سوخت ترکیبی^۱ می‌باشد؛ ولی در صورت درخواست سرمایه‌گذار، استفاده از این دستورالعمل (ازجمله برای انعقاد قرارداد خرید برق یا توانیر) برای مولدهای مقیاس کوچک با سوخت غیرمتعارف (همچون بازیافتی از پسماندها، گازهای زائد در پالایشگاه‌ها)، یا بر پایه‌ی بازیافت انرژی (همچون

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

توربین انبساطی)، و یا منابع انرژی تجدیدپذیر، بلامانع است. در این صورت، مسئولیت تأمین این قبیل سوخت‌ها و پرداخت هزینه‌های آن بر عهده‌ی سرمایه‌گذار می‌باشد. این قبیل مولدها مشمول رعایت حداقل بازده الکتریکی مؤثر، موضوع بند ۷-۷ و تبصره‌ی آن برای صدور تأییدیه فنی و موضوع بند ۱۳ برای عقد قرارداد خرید برق، نمی‌باشند.

۲۰-۴ مولد تولید همزمان: مولدی که اتلاف حرارت آن مستقیماً (همچون استفاده از دود و هوای خروجی در گلخانه یا کوره و نظایر آن) مورد استفاده قرار گرفته، یا برای تولید آب گرم و بخار و یا کاربردهای دیگر بازیافت می‌شود و بازده الکتریکی مؤثر آن بیش از یک و نیم برابر متوسط بازده نیروگاه‌های حرارتی است.

تبصره: با هر نوع مولد مقیاس کوچک، که بازده الکتریکی آن بیش از یک و نیم برابر متوسط بازده نیروگاه‌های حرارتی باشد، همانند مولد تولید همزمان رفتار خواهد شد.

۲۱-۴ نرخ خرید: مبلغی که به ازای هر کیلووات‌ساعت برق تولیدی پرداخت و به شرح مندرج در بند «ب» پیوست شماره‌ی یک تعیین می‌شود.

۲۲-۴ واحد جلب مشارکت: واحدهای مسئول راهنمایی سرمایه‌گذار و حمایت از سرمایه‌گذاری در احداث مولد مقیاس کوچک.

۲۳-۴ هزینه اتصال: هزینه‌های تغییر، تکمیل و یا تقویت شبکه (احداث خطوط و پست‌های جدید در شبکه و یا ارتقای خطوط و پست‌های موجود و یا تکمیل و ارتقای سیستم‌های اندازه‌گیری، حفاظت، پایش و مخابرات)، برای فراهم کردن شرایط فنی اتصال شبکه‌ی اختصاصی یک مولد به شبکه‌ی توزیع، طبق استانداردهای فنی است. شرایط فنی اتصال و میزان هزینه‌ی اتصال با توجه به شرایط شبکه و موقعیت محل اتصال و مشخصات فنی مولد، بر اساس دستورالعمل (های) اتصال و استفاده از شبکه تعیین می‌شود.

فصل دوم: ضوابط اجرایی

۵- آماده‌سازی طرح

آماده‌سازی طرح احداث مولد مقیاس کوچک (از جمله انجام مطالعات امکان‌سنجی، انتخاب ساختگاه، عقد قرارداد تأمین گاز، انتخاب مولد، تأمین مالی، اخذ پروانه‌ی احداث) و همچنین اجرای آن (از جمله تهیه‌ی زمین ساختگاه، عقد قراردادهای خرید، نصب و راه‌اندازی مولد واحداث شبکه‌ی اختصاصی) بر عهده‌ی سرمایه‌گذار است. پس از رسیدن طرح به مرحله‌ی بهره‌برداری و انجام آزمون‌های اتصال مولد به شبکه‌ی برق، برای سرمایه‌گذار، پروانه‌ی بهره‌برداری صادر می‌شود تا با رعایت استانداردهای فنی به بهره‌برداری و نگهداری از مولد و تولید و عرضه‌ی برق بپردازد.

۱-۵ واحد جلب مشارکت، برای آماده‌سازی طرح، همکاری‌های لازم را با سرمایه‌گذار به عمل خواهد آورد؛ از جمله، سرمایه‌گذار را برای اخذ پروانه‌ی احداث و استفاده از تسهیلات راهنمایی می‌کند. واحد جلب

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی موگد مقیاس کوچک

- مشارکت همچنین مساعدت‌های لازم را در کلیه‌ی مراحل احداث موگد و بهره‌برداری از آن و عرضه برق تولیدی، مبذول می‌دارد.
- ۲-۵ مسئولیت پی‌گیری اخذ انشعاب گاز و انجام مراحل اتصال به شبکه‌ی گاز به عهده‌ی سرمایه‌گذار است. وزارت نیرو (توانیر و شرکت‌های زیرمجموعه‌ی آن) همکاری لازم را با سرمایه‌گذار برای کسب موافقت شرکت گاز استانی و یا شرکت ملی گاز ایران برای تأمین سوخت موگد بعمل می‌آورد.
- ۳-۵ پرداخت هزینه‌های برقراری انشعاب گاز موگد و همچنین پرداخت هزینه‌های گاز مصرفی و سایر تعهدات مالی ناشی از قرارداد تأمین گاز بر عهده‌ی سرمایه‌گذار است.
- تبصره: در مواردی که گاز مصرفی موگد از انشعاب گاز یکی از نیروگاه‌ها یا دیگر تأسیسات متعلق به توانیر یا شرکت‌های زیرمجموعه‌ی آن تأمین می‌شود نیز، گاز به قیمت سوخت نیروگاهی در اختیار سرمایه‌گذار قرار می‌گیرد.
- ۴-۵ احداث شبکه‌ی اختصاصی بر عهده سرمایه‌گذار است. سرمایه‌گذار باید، پیش از احداث شبکه‌ی اختصاصی، طرح اتصال موگد به شبکه‌ی برق را تهیه و به شرکت توزیع ارائه دهد. شرکت توزیع موظف است حداکثر ظرف پنج روز کاری با بررسی این طرح نسبت به تأیید و یا اعلام اشکالات و نواقص مشاهده شده و راهنمایی سرمایه‌گذار برای رفع این موارد، اقدام نماید.
- تبصره: سرمایه‌گذار می‌تواند با پرداخت هزینه‌ی احداث شبکه‌ی اختصاصی، احداث این تأسیسات را به شرکت توزیع واگذار کند.
- ۵-۵ سرمایه‌گذار باید پس از اخذ پروانه‌ی احداث، برای عقد موافقت‌نامه اتصال به شبکه با شرکت توزیع و پرداخت هزینه‌ی اتصال اقدام کند.
- تبصره: پرداخت هزینه‌ی اتصال برای فراهم کردن شرایط فنی اتصال شبکه‌ی اختصاصی موگد به شبکه‌ی برق کشور، با توجه به قسمت اخیر تبصره‌ی ۶ آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق، در موارد ذیل بر عهده شرکت توزیع می‌باشد:
- ۱- موگدهای که در محل‌های موضوع بندهای ۳-۷ و ۴-۷ احداث می‌شوند؛
 - ۲- موگدهای موضوع تبصره‌ی ۳ بند ۱-۶؛
 - ۳- موگد تولید همزمان که برای حرارت بازیافتی آن، مصرف‌کننده‌ی کافی در محل وجود داشته باشد.
- ۶- صدور پروانه‌ی احداث
- ۱-۶ سرمایه‌گذار می‌تواند، با تکمیل فرم درخواست و ارائه‌ی گزارش فنی و گزارش تأمین مالی به واحد جلب مشارکت و یا کمیته ارزیابی، درخواست پروانه‌ی احداث کند.
- تبصره‌ی ۱: هر یک از موارد ذیل به منزله‌ی احراز توان مالی سرمایه‌گذار تلقی می‌شود و در این صورت، ارائه‌ی گزارش تأمین مالی الزامی نمی‌باشد.
- ۱- اعلام کتبی سرمایه‌گذار دائر بر توان مالی وی برای احداث موگد با ظرفیت کمتر از ۲ مگاوات؛

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جمخ

تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

- ۲- ارائه‌ی تأییدیه از مشاور سرمایه‌گذاری، مطابق فرم تأییدیه مشاور سرمایه‌گذاری؛
- ۳- دارا بودن انشعاب برق (و یا مولد)، برای احداث مولد مقیاس کوچک با ظرفیتی تا دو برابر ظرفیت انشعاب (و یا دو برابر ظرفیت مولد موجود)؛
- ۴- ارائه جواز تأسیس / احداث بنا یا تأسیسات از مراجع قانونی ذیربط (در صورتیکه مرجع صادر کننده جواز توان مالی سرمایه‌گذار را مورد ارزیابی و تأیید قرارداد باشد)، برای احداث مولد مقیاس کوچک با ظرفیت معادل بار مصرفی بنا یا تأسیسات؛
- تبصره‌ی ۲: استفاده از مولدهای دارای تأییدیه فنی از مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده، به‌منزله‌ی تأیید رعایت استانداردهای فنی، معیارهای زیست‌محیطی و سایر معیارهای ضروری در تعیین مشخصات مولد می‌باشد.
- تبصره‌ی ۳: در موارد ذیل، برای صدور پروانه‌ی احداث، ارائه‌ی مشخصات فنی شبکه (پست فوق توزیع بلافصل و شبکه‌ی پایین‌دستی مولد) و مطالعات اتصال به شبکه الزامی نیست:
 - ۱- اولین مولدی باشد که، با ظرفیت نامی حداکثر ۲ مگاوات، به یک فیدر فشار متوسط متصل شود؛
 - ۲- اولین مولدی باشد که، با ظرفیت حداکثر معادل ۰/۸ ظرفیت پست فوق توزیع، مستقیماً و یا از طریق فیدر اختصاصی به شینه‌ی فشار متوسط آن پست متصل شود.
 - ۳- اولین مولدی باشد که، با ظرفیت حداکثر معادل ۰/۸ ظرفیت پست توزیع، به شینه‌ی فشار ضعیف پست توزیع متصل شود؛
- در موارد ۲ و ۳، پس از بررسی اطلاعات مربوط به حداقل بار پست در طول سال، حداکثر فوق‌الذکر به ۰/۸ ظرفیت پست به علاوه‌ی حداقل بار پست افزایش می‌یابد.
- ۶-۲ واحد جلب مشارکت، راهنمایی‌های لازم برای تکمیل مستندات و کسب شرایط اخذ پروانه‌ی احداث را به سرمایه‌گذار ارائه می‌کند؛ همچنین:
 - ۶-۲-۱ واحد جلب مشارکت شرکت توزیع نیروی برق، درخواست پروانه‌ی احداث برای اتصال مولد به سطح ولتاژ فشار ضعیف و همچنین برای اتصال مولد با ظرفیت کمتر از ۷ مگاوات به فیدر فشار متوسط را حداکثر ظرف پنج روز کاری بررسی و در صورت تأیید، پروانه‌ی احداث را ظرف دو روز کاری به سرمایه‌گذار تسلیم و در صورت نیاز به هرگونه اقدام اصلاحی، مراتب را به سرمایه‌گذار اعلام می‌کند.
 - ۶-۲-۲ واحد جلب مشارکت شرکت برق منطقه‌ای، درخواست پروانه‌ی احداث برای مولد با ظرفیت کمتر از ۱۵ مگاوات که مستقیماً و یا از طریق فیدر اختصاصی به شینه‌ی فشار متوسط پست فوق توزیع متصل خواهد شد را حداکثر ظرف پنج روز کاری بررسی و در صورت تأیید، پروانه‌ی احداث را ظرف دو روز کاری به سرمایه‌گذار تسلیم و در صورت نیاز به هرگونه اقدام اصلاحی، مراتب را به سرمایه‌گذار اعلام می‌کند.
 - ۶-۲-۳ واحد جلب مشارکت، درخواست پروانه‌ی احداث برای ظرفیت‌های بالاتر را (در صورت کامل بودن مستندات ارائه‌شده) به کمیته‌ی ارزیابی ارسال و مراتب را به سرمایه‌گذار اعلام می‌کند.

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی موکد مقیاس کوچک

۳-۶ کمیته‌ی ارزیابی موظف است درخواست‌های واصله، از واحد جلب مشارکت و یا مستقیماً از طریق سرمایه‌گذار، را حداکثر ظرف ۱۰ روز کاری، بررسی و در صورت تأیید، پروانه‌ی احداث را به سرمایه‌گذار تسلیم و در صورت نیاز به هرگونه اقدام اصلاحی، مراتب را به سرمایه‌گذار اعلام کند.

۴-۶ سرمایه‌گذار موظف است بطور مستمر گزارش پیشرفت پروژه احداث موکد را به واحد جلب مشارکت ارائه نماید. در صورت عدم رعایت زمان‌بندی (مواعد کلیدی) احداث موکد، به‌ویژه عدم اتمام پروژه ظرف مدت اعتبار پروانه احداث، موظف به ارائه‌ی دلایل توجیهی به واحد جلب مشارکت می‌باشد؛ در غیر این‌صورت واحد جلب مشارکت نسبت به صدور اختاریه اقدام و چنانچه ظرف مدت شش ماه پس از صدور اختاریه کماکان پیشرفت پروژه نامطلوب باشد، مراتب لغو پروانه احداث را به سرمایه‌گذار اعلام می‌نماید.

تبصره: در دوره‌ی اعتبار پروانه احداث، دارنده پروانه می‌تواند انتقال آن به سرمایه‌گذار واجد توان مالی کافی (از جمله مشارکت دارنده‌ی فعلی با سرمایه‌گذار دیگر) را درخواست نماید. در این صورت، چنانچه توان مالی کافی سرمایه‌گذار احراز شود؛ پروانه‌ی فعلی باطل و پروانه‌ی جدید صادر خواهد شد، ولیکن مدت اعتبار پروانه تغییر نخواهد کرد.

۵-۶ هر شخص (حقیقی یا حقوقی) می‌تواند برای انجام بررسی‌های لازم درخصوص یک ساختگاه معین و یا محدوده‌ی خاص، فرم درخواست را تکمیل و به واحد جلب مشارکت ارائه دهد. واحد جلب مشارکت حداکثر ظرف دو روز کاری نسبت به صدور معرفی‌نامه اقدام می‌کند.

۶-۶ اگر سرمایه‌گذار برای تهیه‌ی گزارش فنی یا گزارش تأمین مالی (مستندات لازم جهت اخذ پروانه‌ی احداث) نیاز به دریافت موافقت‌نامه‌ی احداث داشته باشد، می‌تواند با تکمیل فرم درخواست و ارائه‌ی آن به واحد جلب مشارکت موافقت‌نامه‌ی احداث را درخواست کند.

۱-۶-۶ واحد جلب مشارکت شرکت توزیع نیروی برق، حداکثر ظرف پنج روز کاری، موافقت‌نامه‌ی احداث - برای موکدی که به سطح ولتاژ فشار ضعیف و یا به فیدر فشار متوسط متصل می‌شود - را صادر می‌کند.

۲-۶-۶ واحد جلب مشارکت شرکت برق منطقه‌ای، حداکثر ظرف پنج روز کاری، موافقت‌نامه‌ی احداث - برای موکد با ظرفیت حداکثر ۱۵ مگاوات که به شینه‌ی فشار متوسط پست فوق توزیع متصل می‌شود - را صادر می‌کند.

۳-۶-۶ واحد جلب مشارکت برای ظرفیتهای بالاتر از ۱۵ مگاوات، درخواست سرمایه‌گذار را به همراه تمامی مدارک عیناً به کمیته‌ی ارزیابی ارائه می‌کند؛ کمیته‌ی ارزیابی، حداکثر ظرف هفت روز کاری، موافقت‌نامه‌ی احداث را صادر و یا راهنمایی‌های لازم را برای کسب شرایط اخذ موافقت‌نامه‌ی احداث ارائه می‌کند.

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جمخ

تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی موگد مقیاس کوچک

تبصره‌ی ۱: روش ارزیابی برای صدور موافقت‌نامه‌ی احداث در پیوست شماره‌ی دو این دستورالعمل آمده است.

تبصره‌ی ۲: سرمایه‌گذار باید طی دوره‌ی اعتبار موافقت‌نامه‌ی احداث، گزارش پیشرفت کار را به‌طور مستمر به واحد جلب مشارکت ارائه کند. اگر در این دوره، موفق به اخذ پروانه‌ی احداث نشود، می‌تواند با ارائه‌ی دلایل توجیهی، تمدید دوره‌ی اعتبار موافقت‌نامه‌ی احداث را فقط برای یک بار درخواست کند.

۷- واحدهای جلب مشارکت و مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده

۷-۱ برای معرفی موقعیت‌های مناسب احداث موگد مقیاس کوچک، راهنمایی سرمایه‌گذار و تسهیل در ارتباط ایشان با شرکت‌ها و سازمان‌های مشمول این دستورالعمل و همچنین حمایت از سرمایه‌گذاری در احداث موگد مقیاس کوچک، واحد(های) جلب مشارکت در شرکت‌ها و سازمان‌های مذکور با اختیارات کافی تشکیل می‌شوند.

۷-۲ مدیران عامل شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیروی برق، در اسرع وقت نسبت به تشکیل واحد جلب مشارکت اقدام و مراتب تشکیل این واحد(ها) را رسماً به کلیه‌ی مقامات ذی‌ربط در استان و در رسانه‌های محلی اعلام می‌کنند.

تبصره: شرکت‌های مذکور می‌توانند برای انجام خدمات مرتبط با توسعه‌ی سرمایه‌گذاری در احداث موگد‌های مقیاس کوچک، از جمله تهیه «بسته‌های سرمایه‌گذاری احداث موگد مقیاس کوچک» - به شرح پیوست شماره‌ی سه، نسبت به عقد قرارداد با اشخاص ذیصلاح اقدام نماید.

۷-۳ واحد جلب مشارکت شرکت‌های توزیع نیروی برق موظفند با انجام بررسی‌های لازم، فهرست مناطقی را که احداث موگد در آن‌جا به ارتقای شاخص‌های کیفیت برق و یا کاهش تلفات شبکه‌ی توزیع می‌انجامد (ترجیحاً همراه با تعیین زمان مناسب راه‌اندازی موگد) تهیه و آن را مستمراً به‌هنگام و منتشر کنند.

۷-۴ واحد جلب مشارکت شرکت‌های برق منطقه‌ای موظفند با انجام بررسی‌های لازم، فهرست پست‌های فوق توزیع را که اتصال موگد به شینه‌ی فشار متوسط آن‌ها به کاستن از حجم سرمایه‌گذاری جدید و یا کاهش تلفات در شبکه‌ی انتقال می‌انجامد (ترجیحاً همراه با زمان مناسب راه‌اندازی موگد) تهیه و آن را مستمراً به‌هنگام و منتشر کنند.

۷-۵ سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سایا)، افزون بر حمایت و راهنمایی سرمایه‌گذاران برای آماده‌سازی و اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری در احداث موگد‌های مقیاس کوچک (بویژه برای موگد تولید همزمان)، عهده‌دار نظارت بر عملکرد واحدهای جلب مشارکت، تدوین پیش‌نویس دستورالعمل‌های اجرایی و ایجاد هماهنگی‌های لازم برای توسعه‌ی این موگد‌ها و همچنین انجام اقدامات لازم برای فرهنگ‌سازی، توسعه‌ی پژوهش‌های کاربردی، توسعه‌ی منابع انسانی و انتشار اطلاعات کاربردی می‌باشد.

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - ج م غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

تبصره ۱: سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)، موظف است، وفق مقررات ذی‌ربط، از طرحهای احداث مولد تولید همزمان برای استفاده از تسهیلات مربوط به بهینه‌سازی مصرف انرژی (از جمله منابع وجوه اداره شده، یارانه سود تسهیلات و کمک بلاعوض) حمایت نماید.

تبصره ۲: سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا) گزارش عملکرد واحد(های) جلب مشارکت را به وزارت نیرو ارائه می‌دهد و همچنین در مورد عملکرد آن‌ها برای تهیه فهرست مناطق و یا پستهای مناسب برای نصب مولد، تهیه بسته (های) سرمایه‌گذاری احداث مولد، ظرفیت در حال احداث و ظرفیت به بهره‌برداری رسیده گزارش ادواری منتشر می‌نماید.

۶-۷ برای تسهیل شناخت سرمایه‌گذاران از فناوری‌ها و سازندگان مختلف مولد مقیاس کوچک و فراهم کردن امکان ارزیابی و مقایسه‌ی عملکرد مولد‌های مختلف، مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده فضای لازم را برای استقرار نمونه‌ای از هر نوع مولد (نمایشگاه مولد‌های مقیاس کوچک) فراهم و اتصال این مولد‌ها را به شبکه‌ی توزیع برقرار می‌کند.

۷-۷ مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده، عهده‌دار تعیین میزان بازده الکتریکی مؤثر و متوسط هزینه‌ی متغیر و صدور تأییدیه‌ی فنی برای هر نوع مولد (اعم از ساخت داخل و خارج) است.

تأییدیه فنی، بر اساس تطابق مشخصات مولد مقیاس کوچک با استانداردهای زیست‌محیطی و فنی (از جمله قابلیت کار موازی با شبکه‌ی توزیع و دارا بودن بازده الکتریکی مؤثر بالاتر از حداقل قابل قبول) و میزان خدمات پس از فروش، برای هر نوع مولد صادر می‌شود.

تبصره ۱: دستورالعمل «تعیین میزان بازده الکتریکی مؤثر و متوسط هزینه‌ی متغیر و صدور تأییدیه‌ی فنی مولد مقیاس کوچک» توسط مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده تهیه و به تأیید دفتر پشتیبانی فنی تولید (توانیر) می‌رسد.

تبصره ۲: میزان حداقل بازده الکتریکی مؤثر قابل قبول برای اتصال به شبکه‌ی توزیع، هر ساله توسط دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی (وزارت نیرو) اعلام می‌شود.

فصل سوم: حمایت‌ها

۸- قیمت سوخت

در مواردی که سرمایه‌گذار مبادرت به عرضه‌ی مستقیم برق به مصرف‌کننده‌ها و یا دیگر عرضه‌کننده‌ها برای مصرف در داخل کشور می‌کند، اگر قیمت سوخت تحویلی به مولد بیش از قیمت سوخت نیروگاهی باشد، مابه‌التفاوت قیمت سوخت (مطابق با «دستورالعمل محاسبه و اعمال مابه‌التفاوت نرخ سوخت و بهای گاز صرفه‌جویی‌شده») به وی پرداخت می‌شود.



امضا

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

۹- پرداخت هزینه‌های عمومی برقراری انشعاب

۹-۱ براساس تبصره‌ی ۶/آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق، مشترک شرکت برق منطقه‌ای/ توزیع نیروی برق که نسبت به احداث مولد مقیاس کوچک در تأسیسات خود اقدام می‌نماید، می‌تواند قدرت قراردادی خود را (حداکثر تا میزان «ظرفیت مطمئن مولد») کاهش دهد؛ و ضمن آنکه معادل هزینه‌های عمومی برقراری انشعاب به نرخ‌های روز را برای این میزان کاهش‌یافته دریافت می‌نماید، از پشتیبانی موضوع بند ۱۴-۳ بهره‌مند شود.

۹-۲ به‌منظور تشویق احداث مولد در محل تأسیسات مصرف‌کننده، سرمایه‌گذاری که نسبت به احداث مولد مقیاس کوچک در تأسیسات خود اقدام می‌نماید، می‌تواند پس از اخذ پروانه‌ی احداث^۲ برای تبدیل بخشی از انشعاب برق خود از «عادی» به «آزاد» (حداکثر تا میزان «ظرفیت مطمئن مولد») اقدام نماید.

۹-۲-۱ شرکت توزیع نیروی برق/ شرکت برق منطقه‌ای بایستی متناسباً (برای بخشی که از «عادی» به «آزاد» تبدیل شده‌است) هزینه‌های عمومی برقراری انشعاب را به نرخ‌های روز به سرمایه‌گذار پرداخت و متعاقب آن بهای برق مصرفی انشعاب «آزاد» سرمایه‌گذار را بر مبنای تعرفه آزاد محاسبه و دریافت نماید.

۹-۲-۲ سرمایه‌گذار می‌تواند، در مدت اعتبار پروانه‌ی احداث^۱، با واریز عین مبالغ دریافتی به شرح بند ۹-۲-۱ به حساب شرکت توزیع نیروی برق/ شرکت برق منطقه‌ای، مجدداً انشعاب «آزاد» خود را به «عادی» تبدیل نماید. بعد از گذشت مدت اعتبار پروانه احداث^۱، درباره‌ی درخواست سرمایه‌گذار برای تبدیل انشعاب، مشابه سایر مشترکین رفتار خواهد شد.

۱۰- شرکت‌های تعاونی متقاضی احداث مولد مقیاس کوچک

برای توانمندسازی و افزایش سهم بخش تعاونی در تولید برق کشور، شرکت‌های تعاونی که در اساسنامه‌ی آنها موضوع «سرمایه‌گذاری در احداث مولد (نیروگاه) و تولید برق» به عنوان یکی از محورهای اصلی فعالیت تعاونی درج شده باشد و اعضای آنها در امر تولید و یا تجارت برق دارای تخصص کافی باشند، افزون بر بهره‌مندی از حمایت‌ها و تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی از مزایا و حمایت‌های قانونی مرتبط با بخش تعاونی‌های تولیدی نیز طبق مقررات مربوط به آن، از جمله مفاد فصل سوم «قانون اصلاح موادی از قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و اجرای سیاستهای کلی اصل (۴۴) قانون اساسی» بهره‌مند خواهند شد.

۱۰-۱ در ارزیابی توانمندی شرکت، اعضای تعاونی -که دارای تخصص کافی در امر تولید و یا تجارت برق باشند- به منزله‌ی کارکنان شرکت تلقی می‌شوند.

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی موگد مقیاس کوچک

۲-۱۰ شرکت‌های توزیع نیروی برق می‌توانند موگدهای دیزلی خود را، به صورت اجاره به شرط تملیک، به این تعاونی‌ها واگذار نمایند. انتقال قطعی مالکیت در پایان دوره‌ی اجاره، منوط به آن است که شرکت تعاونی با ماهیت و موضوع مرتبط با تولید برق و به صورت قانونی در دوره‌ی اجاره، فعالیت داشته باشد. تبصره: شرکت‌های برق منطقه‌ای می‌توانند توربین‌های گازی کوچک خود را، به شرط استفاده از آنها برای تولید همزمان برق و حرارت، به شرح مندرج در این بند به این تعاونی‌ها واگذار نمایند.

۳-۱۰ **توانیر** (ویا شرکتهای زیرمجموعه آن) می‌تواند، در قالب مشارکت با شرکت تعاونی، بخشی از کل منابع مالی مورد نیاز پروژه را تأمین نماید. در این مورد **توانیر** (یا شرکتهای زیرمجموعه آن) مکلف است سهم خود را حداکثر ظرف سه سال پس از بهره‌برداری به بخش غیردولتی (با اولویت شرکت تعاونی مذکور) واگذار کند.

۴-۱۰ وزارت نیرو، این تعاونی‌ها را جهت دریافت وام به وزارت تعاون، صندوق تعاون و یا نظام بانکی کشور معرفی می‌کند.

۱۱- ساخت داخل

۱-۱۱ برای حمایت از ایجاد ظرفیت ساخت داخل **موگد مقیاس کوچک**، پیش‌پرداخت خرید برق به **سرمایه‌گذارانی** که از **موگد مقیاس کوچک** ساخت داخل استفاده خواهند کرد، تا دو برابر قابل افزایش است. ۲-۱۱ سازمان توسعه‌ی برق ایران عهده‌دار حمایت از بخش غیردولتی برای ایجاد و توسعه ظرفیت‌های ساخت داخل **موگدهای مقیاس کوچک** می‌باشد.

۱۲- سایر تسهیلات

سرمایه‌گذار از تسهیلات ذیل، بویژه برای تأمین مالی احداث **موگد مقیاس کوچک**، نیز برخوردار می‌شود: ۱-۱۲ **سرمایه‌گذار** می‌تواند برای احداث **موگد مقیاس کوچک**، همچون سایر طرح‌های تولیدی (صنعتی) و نیز سایر طرح‌های نیروگاهی، از تسهیلات بانکی (ریالی و ارزی) استفاده کند.

تبصره: **سرمایه‌گذار** می‌تواند پس از اخذ پروانه‌ی احداث^۳ درخواست خود را برای «معرفی طرح وی به عنوان طرح مورد تأیید وزارت نیرو جهت دریافت تسهیلات (از جمله از محل منابع حساب ذخیره ارزی) و یا تخصیص ارز خودگردان» و یا برای «دریافت سایر تسهیلات» به واحد جلب مشارکت تسلیم کند.

۲-۱۲ **توانیر**، از محل منابع وجوه اداره‌شده (با حداقل نرخ سود/کارمزد پیش‌بینی‌شده در مقررات مربوطه)، برای تأمین بخشی از آورده، **سرمایه‌گذار** را حمایت می‌کند. دستورالعمل اعطای تسهیلات از محل منابع وجوه اداره‌شده به پیشنهاد کمیته‌ی ارزیابی به تصویب مدیرعامل **توانیر** می‌رسد.

۳-۱۲ به منظور تسهیل سرمایه‌گذاری در احداث **موگد مقیاس کوچک**، در صورت درخواست **سرمایه‌گذار**، **توانیر** (ویا شرکتهای زیرمجموعه آن) می‌تواند از طریق پیش‌پرداخت خرید برق (علاوه بر سایر پیش‌پرداخت‌های خرید برق) و یا از محل منابع وجوه اداره‌شده (علاوه بر تسهیلات موضوع بند ۱۲-۲)

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دم ک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

منابع مالی لازم برای تأمین هزینه‌های برقراری انشعاب و احداث تأسیسات لازم برای تأمین گاز مولد و اتصال مولد به شبکه‌ی برق را در اختیار سرمایه‌گذار قرار دهد.

۱۲-۴ فضای لازم برای احداث مولد مقیاس کوچک در پستهای برق - که امکان فنی احداث و بهره‌برداری از این مولدها در آنها وجود داشته باشد - در قالب اجاره‌ی بلندمدت (یا واگذاری مالکیت، در مواردی که این امر طبق مقررات، امکان‌پذیر باشد) در اختیار سرمایه‌گذار قرار می‌گیرد. ضمناً برای تسهیل اعطای وام به سرمایه‌گذار، مالک پست برق (شرکت برق منطقه‌ای یا شرکت توزیع نیروی برق) برای ترهین زمین مولد مقیاس کوچک به بانک یا مؤسسه‌ی مالی و اعتباری اعطاکننده‌ی وام (با حفظ حق استفاده به عنوان پست برق) مساعدت می‌کند.

فصل چهارم: روش‌های عرضه‌ی برق تولیدی

۱۳- عقد قراردادهای تضمینی

اگر بازده الکتریکی مؤثر مولد مقیاس کوچک از متوسط بازده نیروگاه‌های حرارتی بیشتر باشد، در صورت درخواست سرمایه‌گذار، توانیر با وی قرارداد تبدیل انرژی - که در آن پرداخت هزینه‌ی سوخت بر عهده‌ی توانیر است - یا قرارداد خرید برق، منعقد می‌کند.

تبصره: توانیر می‌تواند اجرای قراردادهای فوق‌الذکر را به صورت کارگزاری و یا با واگذاری حقوق، منافع و هزینه‌ها به شرکت توزیع و یا اشخاص واجد صلاحیت محول کند.

۱۳-۱ نرخ خرید؛

نرخ خرید براساس ماده‌ی شش آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق و مطابق با پیوست شماره‌ی یک این دستورالعمل تعیین و گزارش آن برای تأیید به وزارت نیرو ارسال می‌شود.

۱۳-۲ تضمین تأمین سوخت؛

تأمین سوخت مولد مقیاس کوچک، برای ۹ ماه در سال تضمین می‌شود.

تبصره‌ی ۱: در صورت عدم تأمین سوخت تضمین‌شده و آمادگی مولد برای تولید:

الف) نرخ خرید با کسر متوسط هزینه‌ی متغیر به سرمایه‌گذار پرداخت خواهد شد؛

ب) مبالغ پرداختی بابت هزینه تأمین انرژی مورد نیاز مصرف‌کننده‌ی طرف قرارداد (موضوع بند ۱۴-۳) با کسر متوسط هزینه‌ی متغیر به سرمایه‌گذار پرداخت خواهد شد.

تبصره‌ی ۲: طول دوره‌ی تضمین تأمین سوخت، متناسب با شرایط تأمین سوخت صنایع در منطقه به تشخیص توانیر، قابل افزایش است.

تبصره‌ی ۳: طول دوره‌ی تضمین تأمین سوخت مولد تولید همزمان، کل ایام سال (۱۲ ماه) می‌باشد.

تبصره‌ی ۴: با مولد مقیاس کوچک - که موقعیت نصب و طراحی آن طوری است که:

الف) امکان افزودن تأسیسات مورد نیاز برای بازیافت حرارت، و

ب) امکان استفاده از حرارت بازیافتی در محل



جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جمخ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

وجود دارد- از نظر طول دوره‌ی تضمین تأمین سوخت، تا پایان سال ۱۳۹۳، مشابه مولد تولید همزمان رفتار خواهد شد.

۱۳-۳ آمادگی و دستور به عدم تولید؛

به مولد مقیاس کوچکی که با وجود آمادگی، بنا به دستور مدیریت شبکه محلی، برق تولید نکند و یا میزان تولید خود را کاهش دهد، برای ظرفیت آماده‌ای که به این ترتیب برای تولید برق به کار گرفته نمی‌شود، بر اساس نرخ خرید با کسر متوسط هزینه‌ی متغیر، پرداخت صورت می‌گیرد.

۱۳-۴ پیش‌پرداخت خرید برق؛

اگر سرمایه‌گذار فروش مستقیم برق تولیدی خود به مصرف‌کننده‌ها را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کند که حجم تعهد توانیر به خرید برق این مولد از معادل قابلیت تولید پنج سال آن تجاوز نکند؛ در طول دوره‌ی احداث، توانیر پیش‌پرداختی، به میزان ۲۵٪ برآورد ارزش کل تولید سالیانه‌ی مولد به نرخ پایه‌ی قرارداد تبدیل انرژی (خرید برق)، به سرمایه‌گذار می‌دهد. اگر سرمایه‌گذار برنامه‌ی فروش مستقیم برق به مصرف‌کنندگان را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کند که حجم تعهد توانیر به خرید برق از میزان فوق‌الذکر کاهش یابد، متناسب با این کاهش، پیش‌پرداخت فوق‌الذکر تا ۲/۵ برابر قابل افزایش است.

تبصره: براساس تبصره‌ی یک ماده‌ی هفت آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق، پرداخت وجوه مربوط به پیش‌پرداخت و یا هر نوع تغییر در چگونگی پرداخت و یا نرخ متفاوت در دوره‌ی قرارداد، طوری خواهد بود که ارزش فعلی پرداختی را تغییر ندهد. محاسبه‌ی ارزش فعلی بر اساس نرخ سود مصوب شورای پول و اعتبار در زمان عقد قرارداد به علاوه‌ی دو درصد (۲٪) خواهد بود.

۱۴- عرضه‌ی مستقیم برق

۱۴-۱ سرمایه‌گذار می‌تواند با عقد «قرارداد تأمین برق مصرف‌کننده»، برق تولیدی خود را مستقیماً به مصرف‌کننده(ها)ی مورد نظر خود عرضه نماید (ترانزیت نماید)؛ همچنین می‌تواند حقوق و منافع ناشی از بهره‌برداری تمام و یا بخشی از ظرفیت تولیدی مولد خود را به سایر عرضه‌کننده‌ها واگذار کند.

۱۴-۲ براساس تبصره‌ی پنج ماده‌ی چهار آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق، برای عرضه مستقیم برق تولیدی مولد مقیاس کوچک به مصرف‌کننده از طریق شبکه‌ی فشار متوسط یا ضعیف، از سرمایه‌گذار هزینه‌ی ترانزیت دریافت نمی‌شود؛ و سرمایه‌گذار صرفاً تلفات فنی ناشی از این ترانزیت را جبران می‌نماید.

تبصره‌ی ۱: میزان تلفات فنی ناشی از ترانزیت از محل مولد (نقطه A) به محل مصرف (نقطه B) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\left[\text{میزان تلفات فنی اعلام شده برای انتقال انرژی} \right] - \left[\text{میزان تلفات فنی اعلام شده برای انتقال انرژی} \right] = \left[\text{میزان تلفات فنی ناشی از ترانزیت} \right]$$

از محل پست فوق توزیع بلافاصله به A از محل پست فوق توزیع بلافاصله به B از A به B

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

تبصره‌ی ۲: میزان تلفات فنی ناشی از انتقال انرژی از محل پست فوق توزیع به محل‌های مختلف بر روی شبکه‌ی توزیع (در سطح فشار متوسط یا فشار ضعیف)، توسط واحد جلب مشارکت اعلام و سالیانه به‌روز می‌شود. میزان تلفات فنی ناشی از ترانزیت در عکس هر مسیر (از محل مورد نظر به پست فوق توزیع بلافاصله) منهای میزان فوق‌الذکر منظور می‌شود.

تبصره‌ی ۳: مادام که میزان تلفات فنی ناشی از انتقال انرژی از محل پست فوق توزیع به محل‌های مختلف بر روی شبکه‌ی توزیع اعلام نشده باشد، این میزان در سطح شبکه‌ی تحت پوشش شرکت توزیع نیروی برق یکسان و معادل تلفات مندرج در گزارشات آماری شرکت مزبور در سال قبل در نظر گرفته می‌شود.

تبصره‌ی ۴: تعیین میزان تلفات فنی در سطح شبکه‌ی توزیع و همچنین چگونگی جبران هزینه‌ی استفاده از شبکه و تأسیسات توزیع برای تحقق ترانزیت (قابل پرداخت به شرکت‌های توزیع نیروی برق) بر اساس ضوابط و دستورالعمل‌های خواهد بود که توسط هیأت تنظیم بازار برق تصویب و ابلاغ می‌شود.

تبصره‌ی ۵: اگر ظرفیت تولیدی مولد از بار مصرفی در شبکه‌ی توزیع محلی (پایین دستی پست فوق توزیع بلافاصله) کمتر باشد، سرمایه‌گذار می‌تواند برق تولیدی خود را بدون پرداخت هزینه‌ی ترانزیت (و صرفاً با جبران خالص تلفات فنی ناشی از ترانزیت بر روی شبکه‌های توزیع سمت مصرف‌کننده و سمت مولد)، به هر مصرف‌کننده‌ای در سطح شبکه‌ی برق کشور برساند.

۳-۱۴ در صورت درخواست مصرف‌کننده‌ی طرف قرارداد سرمایه‌گذار، مدیریت شبکه با مصرف‌کننده «قرارداد تضمین تأمین برق مصرف‌کننده» منعقد می‌کند. با عقد این قرارداد، در صورت عدم تأمین برق مورد تعهد، توسط سرمایه‌گذار (از جمله ناشی از تعمیرات یا خرابی مولد، عدم تأمین سوخت و یا اختلال در شبکه‌ی برق کشور در سمت مولد مقیاس کوچک)، تأمین برق مصرف‌کننده‌ی طرف قرارداد سرمایه‌گذار تضمین می‌شود.

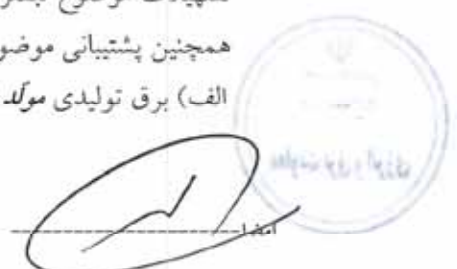
۴-۱۴ به منظور تسهیل در عقد قرارداد ترانزیت با مدیریت شبکه و همچنین تحقق مفاد بند ۳-۱۴، شرکت توزیع، به‌عنوان کارگزار مدیریت شبکه، هماهنگی‌های لازم را با سرمایه‌گذار به عمل می‌آورد.

۵-۱۴ به استناد ماده ۸ «قانون اصلاح موادی از قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی»، سرمایه‌گذار همانند شرکت توزیع مشمول دریافت «مابه‌التفاوت بهای فروش برق به نرخ آزاد و نرخ تکلیفی» می‌باشد.

تبصره: برای آن بخش از انرژی تولیدی که مصرف‌کننده خود تأمین آن را مصرف نموده است، مشمول بند ۵-۱۴ خواهد بود.

۶-۱۴ اگر مصرف‌کننده‌ای در تأسیسات خود مولد احداث کند (مصرف‌کننده خود تأمین)، ضمن بهره‌مندی از تسهیلات موضوع تبصره‌ی شش ماده‌ی چهار آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق و بند ۹ این دستورالعمل و همچنین پشتیبانی موضوع بند ۳-۱۴ اختیار خواهد داشت که:

الف) برق تولیدی مولد را در محل مصرف نماید؛ یا



جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه‌ی مولد مقیاس کوچک

ب) برق تولیدی مولد خود را در قالب سازوکارهای موضوع بندهای ۱۳ و ۱۴ به فروش رساند.^۹
تبصره: در صورتیکه مصرف‌کننده خود تأمین قسمتی از برق خود را تأمین نماید، در این صورت مازاد تولید خود را به مدیریت شبکه (براساس بند ۱۵)، به دیگر عرضه‌کننده‌ها و یا از طریق انعقاد «قرارداد تأمین برق مصرف‌کننده» به دیگر مصرف‌کننده‌ها عرضه می‌نماید و کمبود برق مورد نیاز خود را در قالب اشتراک خود با شرکت توزیع نیروی برق/ شرکت برق منطقه‌ای (و بر اساس تعرفه‌های مصوب) خریداری و یا از طریق انعقاد «قرارداد تأمین برق مصرف‌کننده» با دیگر عرضه‌کننده‌ها تأمین می‌نماید. همچنین برای آن بخش از انرژی تولیدی که مصرف‌کننده خود تأمین آن را به‌عنوان عرضه‌کننده به مصرف‌کننده‌های طرف قرارداد خود عرضه نموده است، مشابه سایر نیروگاه‌ها با وی رفتار خواهد شد.

۱۵- فروش به مدیریت شبکه

افزون بر امکانات موضوع بندهای ۱۳ و ۱۴ برای عرضه‌ی برق تولیدی، سرمایه‌گذار می‌تواند بر حسب انتخاب پیشین خود، برق تولیدی را به یکی از دو روش ذیل به مدیریت شبکه بفروشد:
۱-۱۵ با رعایت دستورالعمل اجرایی بند ب ماده‌ی هشت آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق، برق تولیدی خود را به نرخ‌های تضمینی به علاوه‌ی ده درصد بفروش رساند.

۲-۱۵ برق تولیدی خود را همچون سایر نیروگاه‌ها به بازار عمده‌فروشی عرضه کند؛ به شرط آن که امکانات لازم برای تبادل اطلاعات مورد نیاز برای حضور در بازار عمده‌فروشی (از جمله مبادله‌ی اطلاعات مربوط به قابلیت تولید مولد و برنامه‌ی تولید برق در هر ساعت) را داشته باشد. مدیریت شبکه امکان حضور عاری از تبعیض مولد مقیاس کوچک در بازار عمده‌فروشی را برای تولید و عرضه‌ی برق، تضمین می‌کند.

فصل پنجم: بازنگری

۱۶- چگونگی بازنگری

این دستورالعمل، با پیشنهاد سابا، مدیریت شبکه، دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق و یا توسط مقام تصویب‌کننده قابل بازنگری است.
این دستورالعمل در ۱۶ بند و ۳۳ تبصره در تاریخ ۱۳۸۷/۰۷/۳۰ به تصویب معاون وزیر رسید.

<http://psp.moe.org.ir>^۱

^۲ مولدی که سوخت اصلی مصرفی آن گاز طبیعی است و درصد کمی نفت گاز (نوعاً حداکثر ۲۰ درصد نفت گاز و عمدتاً برای احتراق) مصرف می‌کند.

^۳ در مواردی که موافقتنامه‌ی احداث دریافت می‌کند، پس از اخذ موافقت‌نامه‌ی احداث؛

^۴ در مواردی که موافقتنامه‌ی احداث دریافت می‌کند، طی مدت اعتبار موافقتنامه‌ی احداث به‌علاوه مدت اعتبار پروانه احداث.

^۵ در این صورت باید برق مصرفی خود را در قالب اشتراک خود با شرکت توزیع نیروی برق/ شرکت برق منطقه‌ای (و بر اساس تعرفه‌های مصوب) خریداری و یا از طریق انعقاد «قرارداد تأمین برق مصرف‌کننده» با دیگر عرضه‌کننده‌ها تأمین نماید.



جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره ی سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره ی تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه ی مولد مقیاس کوچک

- اسناد، پیوست ها و فرم ها

- | | | |
|--|---|--|
| نحوه تعیین نرخ خرید برق در قراردادهای تضمینی | ۱ | پیوست شماره ی یک: |
| شیوه ارزیابی سرمایه گذار برای اخذ موافقتنامه احداث | ۲ | پیوست شماره ی دو: |
| شرح خدمات پیشنهادی برای تهیه «بسته سرمایه گذاری احداث مولد مقیاس کوچک» | ۳ | پیوست شماره ی سه: |
| | ۴ | نمونه سند پروانه احداث |
| | ۵ | نمونه سند موافقتنامه احداث |
| | ۶ | نمونه نامه معرفی نامه |
| | ۷ | فرم درخواست معرفی نامه، موافقت نامه و پروانه احداث مولد مقیاس کوچک |
| | ۸ | فرم تأییدیه مشاور سرمایه گذاری |

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جم غ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعهی موکد مقیاس کوچک

گردآورندگان سند

تدوین دستورالعمل:

اسنانودی، اسماعیل	عضو کمیته	دفتر خصوصی سازی صنعت برق
الاهی، سعید	عضو کمیته	دفتر خصوصی سازی صنعت برق
حیدری، کیومرث	عضو کمیته	دفتر تنظیم مقررات و توسعهی رقابت
عربی، بهروز	همکار	دفتر خصوصی سازی صنعت برق
قاضی زاده، محمدصادق	عضو کمیته	دفتر خصوصی سازی صنعت برق
محمدنژاد، حسین	همکار	دفتر خصوصی سازی صنعت برق

بررسی نهایی دستورالعمل:

آریایی، جمال	عضو کمیته	دفتر استانداردهای صنعت برق
احمدیان، محمد	عضو کمیته	مشاور وزیر نیرو
امینی، احمد	همکار	دفتر خصوصی سازی صنعت برق
حجت، مسعود	همکار	شرکت مدیریت شبکه برق ایران
حیدری، کیومرث	عضو کمیته	دفتر تنظیم مقررات و توسعهی رقابت
راعی، ساعد	عضو کمیته	شرکت توانیر
ریاحی، رضا	همکار	شرکت مدیریت شبکه برق ایران (بازار برق)
شکرالهی، محمدعلی	همکار	شرکت عامران افق
فرهمنده، بهروز	همکار	شرکت عامران افق
قاضی زاده، محمدصادق	عضو کمیته	دفتر خصوصی سازی صنعت برق
لوایی، حسین	همکار	سازمان بهره‌وری انرژی (سابا)
نوری، شعبانعلی	عضو کمیته	دفتر حقوقی
وزیری سابق، حسین	همکار	دفتر خصوصی سازی صنعت برق



امضا

جلب مشارکت بخش غیردولتی

شماره سند: ۱- دمک - جمخ
تاریخ صدور: ۸۷/۰۷/۳۰
شماره ی تجدید نظر: -
تاریخ تجدید نظر: -

دستورالعمل توسعه ی موکد مقیاس کوچک

کنترل سند:

۱- صدور سند

نام و نام خانوادگی کنترل کننده:..... سمت:.....	○ سند با ضوابط آیین نامه ی تولید، بهره برداری و بازنگری اسناد اداری مطابقت دارد. مهر و امضای دفتر اطلاعات و خدمات مدیریت (دریافت کننده)
--	---

۲- دریافت سند و کنترل های لازم:

نام سازمان:..... تاریخ دریافت سند:.....	○ سند از نظر شکلی (تعداد اوراق، خوانایی و...) کامل است. ○ سند در فرم های مربوطه ثبت شد. ○ اسناد منسوخ و یا بی اعتبار مرتبط ابطال گردید. نام و نام خانوادگی کنترل کننده:..... سمت:.....
نام سازمان:..... تاریخ دریافت سند:.....	مهر و امضای دفتر اطلاعات و خدمات مدیریت (دریافت کننده)

۳- بهره برداری:

نام واحد سازمانی	نام و نام خانوادگی کنترل کننده:..... سمت:.....
○ دریافت سند	تاریخ:.....
○ خاتمه ی دوره ی اجرا	تاریخ:.....
نام و نام خانوادگی کنترل کننده:..... سمت:.....	مهر واحد دریافت کننده: (استفاده کننده)

۴- ابطال سند:

این سند در تاریخ:..... به استناد.....	مهر و امضا:
○ خاتمه ی دوره ی اجرا	تاریخ:.....
نام و نام خانوادگی ابطال کننده:..... سمت:.....	

الف- نرخ پایه‌ی قرارداد تضمینی

۱- متوسط نرخ تبدیل انرژی / متوسط نرخ تولید برق با لحاظ تغییر در شرایط پایه^۱ به شرح ذیل تعدیل می‌شود:

$$\text{متوسط نرخ تبدیل انرژی (تعدیل شده)} = \left[\frac{\text{متوسط نرخ تبدیل انرژی}}{1-L} \right] + \left[\frac{\text{متوسط بهای خدمات انتقال به ازای هر کیلوواتساعت انرژی تحویلی به شبکه توزیع}}{\text{بازده الکتریکی موثر}} \right] + \left[\text{تعدیل ناشی از} \right]$$

$$\text{متوسط نرخ تولید برق (تعدیل شده)} = \left[\frac{\text{متوسط نرخ تولید برق} + \text{ماهه تفاوت نرخ گاز معادل}}{1-L} \right] + \left[\frac{\text{متوسط بهای خدمات انتقال به ازای هر کیلوواتساعت انرژی تحویلی به شبکه توزیع}}{\text{بازده الکتریکی موثر}} \right]$$

که در آن،

L : تلفات شبکه‌ی برق، بر حسب درصد.

گزارش این بخش به تأیید وزارت نیرو می‌رسد.

۲- سقف نرخ قرارداد تضمینی بر اساس مفاد ماده‌ی هفت آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق، با اعمال «ضریب تعدیل ناشی از طول دوران تعهد خرید برق» به متوسط نرخ تبدیل انرژی / متوسط نرخ تولید برق (تعدیل شده) تعیین می‌شود.

۳- «نرخ پایه‌ی قرارداد تضمینی»^۲ توسط توانیر، و حداکثر تا «سقف نرخ قرارداد تضمینی» تعیین و در قرارداد درج می‌شود.

ب- نرخ خرید

۱- نرخ خرید، در طول دوره‌ی قرارداد، با اعمال «ضریب تعدیل نرخ‌های مندرج در قراردادهای بلندمدت» به «نرخ پایه‌ی قرارداد تضمینی - موضوع جزء ۴ بند الف فوق‌الذکر»، محاسبه می‌شود.^۳

۲- ضریب تعدیل نرخ‌های مندرج در قراردادهای بلندمدت به شرح ذیل می‌باشد:

$$\text{ضریب تعدیل نرخهای مندرج در قراردادهای بلندمدت} = \left[\frac{\text{شاخص قیمت خرده فروشی CPI در ابتدای سال پرداخت}}{\text{شاخص قیمت خرده فروشی CPI در ابتدای سال عقد قرارداد}} \right]^a \times \left[\frac{\text{متوسط نرخ تسعیر ارز (یورو) در یکماهه قبل از موعد پرداخت}}{\text{متوسط نرخ تسعیر ارز (یورو) در یکساله قبل از زمان عقد قرارداد}} \right]^{1-a} \div \left[\frac{1}{1.02} \right]^b$$

که در آن،

- ضریب b برابر است با سال پرداخت منهای سال عقد قرارداد؛ و

- ضریب a بین ۰/۲۵ و ۰/۷۵ تعیین و در قرارداد درج می‌شود.

ج- محاسبات

۱- «ماهه تفاوت نرخ گاز معادل» بصورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{ماهه تفاوت نرخ گاز معادل} = \left[\frac{\text{ساخت نیروگاهی، در مورد گاز طبیعی}}{\text{ساخت نیروگاهی، در مورد گاز طبیعی}} \right] \times \frac{860}{\eta_{ave} \times HV_g}$$



۲- تلفات شبکه برق (L) در حال حاضر معادل متوسط تلفات شبکه‌ی انتقال و فوق توزیع منظور می‌شود. میزان متوسط تلفات شبکه‌ی انتقال و فوق توزیع توسط مدیریت شبکه اعلام می‌شود. با اجرای تبصره‌ی ۲ بند ۱۴-۲ دستورالعمل، تلفات شبکه‌ی برق (L) برابر با مجموع «میزان تلفات شبکه‌ی انتقال و فوق توزیع برای دریافت انرژی از شینه‌ی فشار متوسط پست فوق توزیع بلافاصله» و «میزان تلفات فنی شبکه‌ی توزیع از پست فوق توزیع تا محل اتصال مولد به شبکه‌ی توزیع» در نظر گرفته می‌شود.

۳- متوسط نرخ تبدیل انرژی، متوسط نرخ تولید برق، ارزش حرارتی گاز در شبکه، «متوسط بهای خدمات انتقال به ازای هر کیلوواتساعت انرژی تحویلی به شبکه‌ی توزیع»، در پایان هر ماه، بر اساس عملکرد دوره‌ی دوازده ماهه‌ی پیشین، توسط مدیریت شبکه، محاسبه و اعلام می‌شود.

۴- تعدیل ناشی از بازده الکتریکی مؤثر (پاداش بازده)، در قراردادهای تبدیل انرژی، به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{تعدیل ناشی از بازده الکتریکی مؤثر} = \left[\begin{array}{c} \text{میزان سوخت گاز صرفه‌جویی شده،} \\ \text{به ازای یک کیلووات ساعت برق تولیدی} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{نرخ آزاد} \\ \text{گاز طبیعی} \end{array} \right]$$

۵- میزان سوخت گاز صرفه‌جویی شده، به ازای یک کیلوواتساعت برق تولیدی، از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\text{میزان سوخت گاز صرفه‌جویی شده، به ازای یک کیلوواتساعت برق تولیدی} = \left[\frac{860}{HV_g} \times \left(\frac{100}{\eta_{ave}(1-L)} - \frac{100}{\eta_E} \right) \right]$$

که در آن،

HV_g : ارزش حرارتی گاز در شبکه، بر حسب کیلوکالری بر مترمکعب؛

η_{ave} : متوسط بازده نیروگاه‌های حرارتی کشور، بر حسب درصد؛

L : تلفات شبکه‌ی برق، بر حسب درصد.

η_E : بازده الکتریکی مؤثر، بر حسب درصد؛

۶- بازده الکتریکی مؤثر بدین صورت محاسبه می‌شود:

$$\eta_E = \frac{\eta_e}{1 - \eta_i \times \mu}$$

که در آن،

η_e : بازده الکتریکی مولد پس از کسر مصارف داخلی مولد، بر حسب درصد؛

η_i : بازده حرارتی مولد، در حالتی که بخش بازیافت حرارت مورد استفاده قرار گیرد؛

μ : ضریب استفاده از بخش بازیافت حرارت.

طبعاً در صورتی که بخش بازیافت حرارت احداث نشود و یا این بخش مورد استفاده قرار نگیرد، بازده الکتریکی مؤثر همان بازده الکتریکی (η_e) مولد خواهد بود.

تبصره: در مورد مولد تولید همزمانی که در مرکز توسعه‌ی تولید پراکنده استقرار می‌یابد، حرارت بازیافت شده به توانیر تعلق خواهد داشت؛ در این صورت در قراردادهای تبدیل انرژی، ضریب استفاده از بخش بازیافت حرارت (μ) برابر یک منظور می‌شود.



امضاء

۷- میزان محاسبه شده برای بازده الکتریکی موثر به شرح بندهای فوق، در مورد مولد با سوخت ترکیبی^۱، بصورت زیر تعدیل می‌شود.

$$\eta_E = \frac{\text{بازده الکتریکی موثر، محاسبه شده به شرح بندهای فوق}}{Pr_{G2N}}$$

که در آن،

Pr_{G2N} : نسبت هزینه سوخت مصرفی مولد با سوخت ترکیبی گاز طبیعی و نفت گاز به هزینه سوخت مصرفی مولد با سوخت گاز طبیعی است، که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Pr_{G2N} = 1 + Gc(Gpr - 1)$$

Gc : نسبت نفت گاز مصرفی به کل سوخت؛

Gpr : نسبت قیمت نفت گاز به گاز طبیعی (نسبت قیمت یک واحد انرژی حرارتی حاصل از نفت

گاز به قیمت یک واحد انرژی حرارتی حاصل از گاز طبیعی) است که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Gpr = \frac{\text{ارزش حرارتی گاز در شبکه (Kcal/m}^3\text{)}}{\text{ارزش حرارتی نفت گاز (Kcal/Lit)}} \times \frac{\text{نرخ آزاد نفت گاز (لیتر/ریال)}}{\text{نرخ آزاد گاز (m}^3\text{/ریال)}}$$

تبصره : نسبت قیمت نفت گاز به گاز طبیعی (Gpr) توسط دفتر بودجه‌ی توانیر- بر اساس نرخ‌های موضوع

بند ۷ ماده‌ی واحده قانون بودجه‌ی سال ۱۳۸۷ و قوانین جایگزین آن در آینده- اعلام می‌شود.

۸- حجم سوخت مصرفی مولد برای تولید برق- اعم از آن که از انشعاب اختصاصی مولد و یا انشعاب مشترک با سایر مصارف تأمین شده باشد- که مشمول تضمین قیمت سوخت، موضوع بند ۸ دستورالعمل، می‌باشد- بدین صورت محاسبه می‌شود:

$$\text{میزان انرژی الکتریکی تولیدی} = \frac{\text{سوخت مصرفی برای تولید برق}}{\text{بازده الکتریکی موثر موضوع جزء ۶ بند ج}}$$

مازاد گاز مصرفی مولد، نسبت به میزان محاسبه شده سوخت مصرفی به شرح فوق، به منزله‌ی سایر مصارف سرمایه‌گذار تلقی و پرداخت هزینه‌های آن در هر حال (از جمله در قراردادهای بلندمدت تبدیل انرژی) به عهده‌ی سرمایه‌گذار خواهد بود.

^۱ تفاوت‌های ناشی از موقعیت اتصال مولد به شبکه‌ی برق کشور (تفاوت میزان تلفات و میزان استفاده از تأسیسات شبکه مربوط به مولد با متوسط تلفات شبکه و متوسط میزان استفاده از تأسیسات شبکه) مربوط به نیروگاه‌های حرارتی متصل به شبکه‌ی انتقال و تفاوت بازده الکتریکی موثر مولد با متوسط بازده نیروگاه‌های حرارتی (در قراردادهای تبدیل انرژی) موجب تغییر در شرایط پایه و تعدیل در متوسط نرخ تبدیل انرژی/ متوسط نرخ تولید برق می‌شود.

^۲ قرارداد بلندمدت تبدیل انرژی (ECA) یا خرید برق (PPA)

^۳ اعمال این ضریب بر اساس مفاد ماده‌ی هفت آیین‌نامه‌ی تضمین خرید برق می‌باشد.

^۴ مولدی که سوخت اصلی مصرفی آن گاز طبیعی است و درصد کمی نفت گاز (نوعاً حداکثر ۴ درصد نفت گاز و عمدتاً برای احتراق) مصرف می‌کند.



امضاء.....

۱- ظرفیت مورد موافقت

ظرفیتی که مورد موافقت قرار خواهد گرفت، با توجه به امتیازی که سرمایه‌گذار دریافت می‌کند و بر اساس جدول ۱ محاسبه می‌شود.

جدول ۱: شیوه تعیین حداکثر ظرفیتی که مورد موافقت قرار می‌گیرد.

مجموع ظرفیتی که مورد موافقت قرار خواهد گرفت	تعداد پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی	رتبه پیمانکاری	حداقل امتیاز مدیران و کارکنان بعلاوه امتیاز کارهای انجام شده	حداقل امتیاز توان مالی	حداقل امتیاز صلاحیت
۱۰۰	۲	۳ و ۲، ۱	۲۲۰۰	۳۵۰۰	۴۸۲۰
۵۰	۲	۴	۱۲۵۰	۱۶۰۰	۲۳۵۰
۵	۲	۵	ندارد	ندارد	۲۲۴

تبصره ۱: چنانچه متقاضی دارای رتبه پیمانکاری باشد و تمایل به ارزیابی مجدد نداشته باشد، حداکثر ظرفیت مورد موافقت، متناسب با امتیاز سرمایه‌گذار یا رتبه پیمانکاری، به شرح جدول ۱ تعیین می‌شود.

تبصره ۲: اگر سرمایه‌گذار مصرف‌کننده خود تأمین باشد، دو برابر ظرفیت انشعاب وی به مجموع ظرفیتی که مورد موافقت قرار خواهد گرفت اضافه خواهد شد. در هر حال نیز حداکثر ظرفیتی که در قالب این ارزیابی مورد تایید قرار خواهد گرفت از ۱۰۰ مگاوات بیشتر نخواهد بود.

۲- امتیاز سرمایه‌گذار:

امتیاز سرمایه‌گذار با افزودن ۶۰٪ امتیاز تخصص و تجربه (موضوع بند ۲-۱) به امتیاز مالی (موضوع بند ۲-۲) وی محاسبه می‌شود.

۱-۲- امتیاز تخصص و تجربه:

«امتیاز تخصص و تجربه» از «مجموع امتیاز مدیران و کارکنان» و «امتیاز کارهای انجام شده» و «امتیاز تداوم فعالیت سرمایه‌گذار» بدست می‌آید.

۱-۱-۲- امتیاز مدیران و کارکنان:

«امتیاز مدیران و کارکنان» از مجموع امتیاز هر یک از مدیران و کارکنان (حداکثر ۱۵ نفر، مجموع مدیران و کارکنان) طبق جدول ۲ و ۳ بدست می‌آید.

امتیاز هر یک از مدیران یا کارکنان = (ضریب تجربه × تجربه سنواتی) + امتیاز تحصیلات

لازم به ذکر است ضریب تجربه برای هیأت مدیره و مدیرعامل ۲۰ و برای کارکنان ۱۰ است و این حداکثر تجربه سنواتی مورد محاسبه ۱۵ سال خواهد بود.

• فهرست رشته‌های دانشگاهی به تفکیک زمینه، مرتبط و غیرمرتبط در جدول ۳ آمده است. تعیین زمینه و ارتباط دیگر رشته‌هایی که نام آنها در جدول مذکور نیامده است، توسط کمیته ارزیابی اعلام خواهد شد.

• امتیاز تحصیلات به استناد مدارک آموزشی معتبر تصدیق می‌شود.

• درمورد گروه مشارکت، امتیاز هر یک از مدیران و کارکنان تنها در یک شرکت لحاظ خواهد شد.



امضاء

۲-۱-۲- امتیاز مبالغ کارهای انجام شده:

امتیاز مبالغ کارهای انجام شده با ترکیبی از "امتیاز تعداد پروژه‌های انجام شده و در دست انجام سرمایه‌گذار" در ۱۵ سال گذشته در همان رشته، "هزینه تمام شده"، "سال جاری"، "سال آغاز پروژه" و "سال خاتمه پروژه" و بر اساس روابط مندرج در ماده ۱۳ آیین‌نامه بدست می‌آید.

۲-۱-۳- امتیاز تداوم فعالیت سرمایه‌گذار:

امتیاز تداوم فعالیت سرمایه‌گذار برابر است با حاصلضرب "امتیاز کارهای انجام شده" (موضوع بند ۲-۱-۲) در "تعداد سال‌هایی که سرمایه‌گذار فعال بوده است" تقسیم بر ۱۰۰.

۲-۲- امتیاز توان مالی

امتیاز توان مالی برابر است با "توان مالی بلند مدت سرمایه‌گذار" بعلاوه "۱/۵ برابر توان مالی جاری" بعلاوه "۰.۵٪ گردش مالی وی"

تبصره - توان مالی بلندمدت، توان مالی جاری و گردش مالی به میلیون ریال بر اساس آخرین اظهارنامه مالیاتی تعیین می‌شود.



۳- راهنمای ارزیابی توانمندی سرمایه‌گذاران غیر دولتی برای اخذ موافقت‌نامه احداث مولدهای مقیاس کوچک

الف: برای بررسی توانمندی سرمایه‌گذاران متقاضی اخذ موافقت‌نامه احداث مولدهای مقیاس کوچک، فرم ارزیابی، همراه با روش ارزیابی آنها و نکات زیر تقدیم می‌شود:

- سرمایه‌گذار فرم ارزیابی را تکمیل کرده و اسناد مربوط را درون پاکت در بسته‌ای که بر روی آن عبارت «اسناد مربوط به ارزیابی سرمایه‌گذاران متقاضی اخذ موافقت‌نامه احداث مولد مقیاس کوچک» و به نام وی درج شده است قرار دهد و به واحد جلب مشارکت تحویل داده و رسید دریافت کند.
- سرمایه‌گذار می‌تواند، ابهامات احتمالی در مورد مطالب مندرج در این مستند را از طریق واحد جلب مشارکت رفع نماید.
- کلیه مستندات، باید توسط اشخاص مجاز (اعم از اینکه سرمایه‌گذار شخص حقیقی باشد، یا حقوقی)، و یا وکیل قانونی آنها، امضاء شود.^۱
- سرمایه‌گذار باید فرمهای تکمیل شده را همراه با سایر مستندات به واحد جلب مشارکت تسلیم کند. فرم‌ها و مستندات ارسالی در هر حالت به سرمایه‌گذار بازگردانده نخواهد شد.
- این ارزیابی برای سرمایه‌گذار متقاضی دریافت موافقت‌نامه احداث مولدهایی حداکثر با ظرفیت ۱۰۰ مگاوات انجام خواهد شد. در صورتی که سرمایه‌گذار تقاضای ظرفیتهای بیش از این را داشته باشد باید از فرایند دریافت پروانه نیروگاههای بزرگ متابعت نماید.
- محاسبات این جدول می‌تواند توسط نرم افزاری که به پیوست این مستند می‌آید (Evaluation.EXE) انجام گیرد.

ب: تعاریف و اصطلاحات بکار گرفته شده در شیوه ارزیابی سرمایه‌گذار برای اخذ موافقت‌نامه احداث (این مستند) به شرح زیر است:

آیین‌نامه: منظور آیین‌نامه طبقه بندی و تشخیص صلاحیت پیمانکاران، مصوب ۴۸۰۱۳/ت/۲۳۲۵۱ هـ مورخ ۸۱/۱۲/۱۱ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری است.

بدهی‌های بلند مدت: وامهای با وثیقه و بدون وثیقه و وامهای دریافتی از شرکتهای وابسته یا عضو گروه.

بدهی‌های جاری: وامها و اضافه برداشتهای بانکی، حصة‌های جاری، بدهی‌های بلند مدت و پرداختی (حسابها و اسناد پرداختی تجاری، پرداختی به مدیران، شرکتهای عضو یا شرکتهای وابسته، مالیات بر درآمد، سود سهام پرداختی و...).

توان مالی بلندمدت: رقمی است که بیانگر توانایی مالی سرمایه‌گذار برای انجام تعهدات و تضمین قراردادهایش می‌باشد و از رابطه زیر به دست می‌آید:

بدهی‌های بلندمدت - دارایی‌های ثابت = توان مالی بلندمدت

توان مالی جاری: رقمی است که بیانگر توانایی مالی سرمایه‌گذار برای سرمایه‌گذاری کوتاه مدت در طرح‌های در دست اجرا می‌باشد و از رابطه زیر به دست می‌آید:

بدهی‌های جاری - دارایی‌های جاری = توان مالی جاری

^۱ سرمایه‌گذار به صورت گروه مشارکت، نیز می‌تواند موافقت‌نامه را اخذ کند. در این صورت نماینده گروه، فرم ارزیابی را تکمیل می‌کند.



دارایی ثابت: سرمایه، اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات، زمین و ساختمان، استهلاک انباشته، سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت (در شرکت‌های فرعی و وابسته)، دریافتی‌های بلندمدت (حساب‌ها و اسناد دریافتی و تجاری، دریافتی از مدیران و شرکت‌های وابسته و عضو گروه و سایر دریافتی‌ها)، سرقفلی، حق اختراع، علائم تجاری و مخارج انتقالی به دوره‌های آتی.

دارایی‌های جاری: موجودی نقد، سرمایه‌گذاری در سهام و اوراق بهادار غیر از سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و دریافتی‌ها و موجودی‌های مواد و کالا.

سرمایه شرکت: مجموع آورده نقدی و غیرنقدی شرکا که با عنوان سرمایه در اداره ثبت شرکت‌ها و مالکیت‌های صنعتی و ادارات ثبت اسناد و املاک اظهار و ثبت شده باشد.

کارکنان: مستخدمینی که قرارداد کار آنها مشمول بیمه کارکنان (براساس قانون تأمین اجتماعی یا استخدام کشوری) باشد و حق بیمه‌های آنها از سه سال قبل از درخواست گواهی‌نامه پرداخت شده باشد.

کارهای انجام شده: کارهای پایان یافته یا در دست اجرا در هر رشته که تحویل موقت و یا صورت وضعیت شده باشد.

گردش مالی: عبارت است از مجموع درآمدها و هزینه‌های سرمایه‌گذار در یک سال مالی.

موضوع شرکت: فعالیت‌هایی است که در اساسنامه شرکت تعیین، منطبق با رشته‌های درخواستی در آن لحاظ و شرکت بر اساس آن تشکیل شده است.



جدول ۲: امتیاز تحصیلات

سطح تحصیلات	رشته زمینه [*]	رشته مرتبط [+]	رشته غیر مرتبط [-]
فوق دیپلم	۱۵۰	۷۵	-
کارشناسی	۲۵۰	۱۲۵	۸۰
کارشناسی ارشد	۳۷۵	۱۳۵	۹۰
دکتری	۳۰۰	۱۵۰	۱۰۰

جدول ۳: رشته‌های زمینه [*] - مرتبط [+] - غیر مرتبط [-]

ردیف	رشته‌های تحصیلی	میزان ارتباط
۱-	مهندسی: عمران، عمران - راه و ساختمان - سیریل - ساختمان	+
۲-	عمران آب	+
۳-	مکانیک خاک و سنگ و ژئوتکنیک	+
۴-	عمران روستایی	+
۵-	پل	+
۶-	بن آرمه - ساختمانهای بتنی	+
۷-	سازه	+
۸-	استحکامات نظامی	+
۹-	زلزله	+
۱۰-	کارهای عمومی ساختمان	+
۱۱-	مهندسی: کشاورزی (گرایشهای آب)	-
۱۲-	کارهای دریایی	-
۱۳-	ساختمان های آبی	+
۱۴-	سد سازی	+
۱۵-	تونل	-
۱۶-	بندر	-
۱۷-	علمی کاربردی عمران (تمام گرایشها)	-
۱۸-	آبیاری و آبادانی - بهره برداری از منابع آب - شبکه های آبیاری و زهکشی	-
۱۹-	آبشناسی	-
۲۰-	مهندسی: معماری	-
۲۱-	شهرسازی	-
۲۲-	مهندسی: عمران نقشه برداری	-
۲۳-	فتوگرامتری	-
۲۴-	هیدروگرافی	-
۲۵-	مدیریت ساختمان	-
۲۶-	نگهداری راه و ابنیه	-
۲۷-	مدیریت پروژه	*
۲۸-	خط و ابنیه	-
۲۹-	خط و سازه های ریلی	-
۳۰-	مهندسی ارزش	+
۳۱-	مهندسی: راه - راهسازی	-
۳۲-	راه آهن - حمل و نقل	-
۳۳-	ترافیک	-
۳۴-	مهندسی: هیدرولوژی - هیدروژئودزی - آبهای زیر زمینی	-
۳۵-	مهندسی: مکانیک (با تمام گرایش ها)	*
۳۶-	مهندسی دریا، کشتی سازی	*



امضاء:

ردیف	رشته‌های تحصیلی	میزان ارتباط
۳۷-	الکترومکانیک	*
۳۸-	مهندسی عمومی	+
۳۹-	مهندسی علمی-کاربردی مکانیک (تمام گرایشها)	*
۴۰-	مهندسی: برق (تمام گرایشها) - الکترونیک - علائم و ارتباطات - علمی-کاربردی برق (تمام گرایشها)	*
۴۱-	ارتباطات	*
۴۲-	ابزار دقیق	*
۴۳-	مهندسی: معدن (تمام گرایشها)	-
۴۴-	مهندسی: زمین شناسی (تمام گرایشها)	-
۴۵-	مهندسی: پزشکی (تمام گرایشها) - مواد - متالوژی	+
۴۶-	مهندسی: شیمی (تمام گرایشها)	+
۴۷-	صنایع (تمام گرایشها)	+
۴۸-	مهندسی نفت (حفاری و بهره برداری)	+
۴۹-	مهندسی: پتروشیمی - عملیات صنایع پتروشیمی - نفت و گاز - نفت	+
۵۰-	پلیمر - طراحی فرآیندهای صنایع نفت	+
۵۱-	بهره برداری از منابع نفت	-
۵۲-	مهندسی: کامپیوتر (نرم افزار - سخت افزار)	+
۵۳-	فناوری اطلاعات IT	+
۵۴-	مهندسی: ساختمانها و تأسیسات کشاورزی	-
۵۵-	اکولوژی بهسازی	-
۵۶-	بهداشت محیط	-
۵۷-	مهندسی: ژئو فیزیک	*
۵۸-	کارتوگرافی	-
۵۹-	فلز کاری - جوشکاری برق	+
۶۰-	صنایع فلزی - تراشکاری	+
۶۱-	مهندسی: ماشین آلات کشاورزی - صنایع غذایی - منابع طبیعی (صنایع چوب و کاغذ)	-
۶۲-	نساجی - رنگرزی - شیمی (با تمام گرایشها) - ریخته گری - ذوب فلزات	-
۶۳-	مهندسی: هوا و فضا	-
۶۴-	مهندسی: ایمنی و حفاظت	+
۶۵-	نقشه کشی	-
۶۶-	مدیریت (با تمام گرایشها)	-
۶۷-	اقتصاد	*
۶۸-	حسابداری - بانکداری - بازرگانی - فیزیک - حقوق - ریاضی	-
۶۹-	بیمه	-
۷۰-	مهندسی: کشاورزی (سایر گرایشها) - منابع طبیعی (سایر گرایشها)	-
۷۱-	محیط زیست	-
۷۲-	انرژی	*



"موضوع قرارداد" و "شرح خدمات"، به شرح زیر، جهت استفاده در تنظیم قرارداد تهیه «بسته سرمایه‌گذاری احداث مولد مقیاس کوچک (و یا مولد تولید همزمان CHP) به منظور ارائه به سرمایه‌گذار بخش خصوصی»، که بین واحد جلب مشارکت (کارفرما) و مشاور منعقد می‌شود، ارائه شده است و جنبه راهنمایی دارد. این متون به تشخیص واحد جلب مشارکت قابل اصلاح، حذف و یا تکمیل می‌باشد.

۱- موضوع قرارداد:

موضوع قرارداد عبارت است از انجام کلیه مطالعات و بررسی‌های مورد نیاز "جهت تهیه بسته سرمایه‌گذاری احداث مولد مقیاس کوچک (و یا مولد تولید همزمان CHP) به منظور ارائه به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی". طرفین قرارداد توافق دارند که پس از تهیه و تکمیل بسته‌های سرمایه‌گذاری برای ساختگاه(های) مورد نظر، امتیاز واگذاری این بسته‌های سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران، برای مدت ۶ ماه^۱ در اختیار مشاور قرار گیرد. به عبارت دیگر، تا شش ماه پس از پایان این قرارداد، صرفاً درخواست صدور موافقت‌نامه یا پروانه احداث مولد مقیاس کوچک در این ساختگاهها صرفاً در مورد سرمایه‌گذارانی مورد بررسی قرار خواهد گرفت که از طریق مشاور معرفی شده باشند همچنین کارفرما و سرمایه‌گذارانی را که برای احداث مولد مقیاس کوچک در این ساختگاه(ها) به وی مراجعه می‌نمایند به مشاور معرفی می‌نماید.

۲- شرح خدمات قرارداد:

مرحله (۱): بررسی نمونه سایت موجود و امکان‌سنجی

- ۱- دسته‌بندی مصارف و واحدهای مختلف موجود در هر سایت
- ۲- مطالعه مدارک و نقشه‌های واحدهای موجود در هر سایت و استخراج میزان حداکثر نیاز به انرژی
- ۳- تعیین انواع انرژی مورد نیاز هر سایت با توجه به ماهیت واحدهای موجود در آن (مسکونی، صنعتی، تجاری و...) با لحاظ کردن طرح توسعه احتمالی آینده
- ۴- تعیین نحوه تغییرات مصرف انرژی هر سایت
- ۵- جمع‌بندی مباحث نیازسنجی و تعیین اینکه در سایت مورد نظر، اجرای طرح تولید همزمان مورد نیاز است یا خیر. در صورت مثبت بودن نتیجه، مراحل ذیل نیز بعنوان امکان‌سنجی اجرای طرح در مورد سایت انجام خواهد پذیرفت.
- ۶- بررسی مسایل اجرایی شامل لوله‌کشی آب گرم (یا بخار)، اتصال به شبکه برق، دسترسی به شبکه گاز و ...
- ۷- بررسی وضعیت کنونی سایت از نظر داشتن امکاناتی نظیر سوله، نیروی فنی بومی، ابزارآلات، تأسیسات مربوط به نصب و راه‌اندازی و بهره‌برداری مولد و مانند آن
- ۸- جمع‌بندی مباحث امکان‌سنجی و تعیین اینکه در سایت مورد نظر، اجرای طرح تولید همزمان ممکن است یا خیر. در صورت مثبت بودن نتیجه، امتیاز سایت (اولویت) بر مطالعه فوق تعیین می‌گردد.
- ۹- ارائه اطلاعات فوق در قالب معرفی فرصت سرمایه‌گذاری
- ۱۰- بر اساس نتایج بند فوق، سایت توسط کارفرما برای ادامه مطالعات انتخاب خواهد شد.

مرحله (۲): انجام بررسی‌های فنی و تعیین مشخصات طرح احداث، مولد در سایت(های) فوق

بخش اول: تعیین ظرفیت بهینه مولد مورد نظر و معرفی دستگاه‌ها و طرح کلی بازیافت حرارت:



این امتیاز در هر حال ۹ ماه پس از اتمام مرحله (۱) این قرارداد منقضی خواهد شد، حتی اگر ۶ ماه مذکور سپری نشده باشد.

- ۱- تعیین ظرفیت مولد (های) مورد نیاز در هر سایت
- ۲- تعیین نحوه استفاده واحدهای مصرف کننده هر سایت از حرارت بازیافتی مولد و معرفی مناسبترین حالت بازیافت از دستگاههای مولد برق جهت دستیابی به راندمان حداکثر
- ۳- امکان‌سنجی بازیافت حرارت از مولد برق جهت مصرف در واحدهای موجود در هر سایت و بررسی توجیه‌پذیری آن از دیدگاه اقتصادی
- ۴- تعیین توان بهینه مولد(های) تولید همزمان با وجود سناریوهای مختلفی نظیر حداکثرسازی راندمان مجموعه، کاهش هزینه تمام شده، تولید برق بیش از نیاز سایت و امکان فروش آن و ...
- ۵- ارائه نقشه جانمایی کلی مولد ها در هر سایت جهت حداقل کردن هزینه‌های انتقال برق و گرما و با توجه به محدودیت‌های فیزیکی
- ۶- تعیین دقیق نوع مولد، نوع دستگاههای تولید برق و ظرفیت بهینه هریک با توجه به مطالعات فوق و شرایط سایت (دما، رطوبت، ارتفاع) و نیاز موجود در هر سایت و انتخاب دستگاهها از تولیدات سازندگان مطرح
- ۷- معرفی مشخصات فنی کامل دستگاههای مولد برق انتخاب شده و سازندگان آنها و ...

بخش دوم: طراحی شبکه‌های مورد نیاز:

- ۱- مطالعه شبکه‌های گازرسانی، برق‌رسانی، آب موجود در هر سایت و تعیین شبکه‌هایی که بایستی تقویت شده یا توسعه داده شوند.
 - ۲- تهیه طرح اولیه اتصال خروجی الکتریکی مولد به شبکه برق منطقه و معرفی کمبودها و روش رفع آنها
 - ۳- تهیه طرح کلی لوله‌کشی مورد نیاز بین مولد و مصرف کننده‌های حرارت موجود در هر سایت
- مرحله (۳): انجام بررسی‌های اقتصادی و تهیه اطلاعات لازم برای تشریح ابعاد سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران**
- ۱- اخذ پیشنهادات فنی - مالی از سازندگان دستگاه‌ها و پیمانکاران نصب و اجرا و مطالعه و بررسی و مذاکره برای تکمیل آنها
 - ۲- برآوردهای مالی سرمایه‌گذاری مورد نیاز کل اجرای طرح شامل خرید تجهیزات اصلی، لوازم جانبی، نصب، راه‌اندازی، بهره‌برداری، آموزش و ...
 - ۳- تهیه گزارش‌های مالی نحوه استفاده از تسهیلات دولتی، منابع تأمین آن، بانک عامل، میزان سود تسهیلات مذکور و معرفی راهکارهای قانونی جهت دستیابی به این تسهیلات، میزان آورده مورد نیاز سرمایه‌گذاران و ...
 - ۴- پیش‌بینی درآمدهای طرح از زمان شروع بهره‌برداری تجاری از مولد تولید همزمان جهت اطلاع سرمایه‌گذاران
 - ۵- استخراج مدل مالی طرح برای اطلاع سرمایه‌گذاران شامل نرخ بازده داخلی (IRR)، دوره بازگشت سرمایه، نرخ بازده آورده (ROE)، نقطه سر به سر، خالص ارزش فعلی کل سرمایه‌گذاری و ...
 - ۶- تهیه کلیات برنامه زمان‌بندی دوره اجرای طرح برای هر سایت

مرحله (۴): جمع‌بندی مطالعات و تهیه بسته‌های فنی - مالی سرمایه‌گذاری برای سایت‌های مختلف

- ۱- جمع‌بندی مطالعات و تهیه گزارش تشریحی از بررسی‌های انجام شده در مراحل فوق با هدف تهیه، تکمیل و ارائه بسته‌های فنی - مالی سرمایه‌گذاری در احداث مولد مقیاس کوچک

۲- تهیه بسته‌های سرمایه‌گذاری به دو صورت گزارش چاپ شده و فایل نرم‌افزاری و ارائه آنها به "کارفرما"



اعضاء