



شرکت توانیر

## فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP21-7



عنوان پروژه:

شناسایی موارد خارج از شمول طرح "برق امید" در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ

عنوان طرح:

-

واحد اجرایی:

مرکز توسعه فناوری شبکه هوشمند برق و انرژی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه

### تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

طرح برق امید، با هدف نهادینه‌سازی فرهنگ مصرف بهینه برق در بخش خانگی در سال ۱۳۹۹ به تصویب هیأت محترم وزیران رسیده است. تغییر نگرش مصرف‌کنندگان «بخش خانگی» به استفاده صحیح از منابع انرژی و حفظ محیط زیست با استفاده از سازوکارهای تشویقی و بازدارنده از اهداف اصلی این طرح است. در این طرح مشترکان به سه دسته مشترکان کم‌مصرف، خوش مصرف و پرمصرف تقسیم می‌شوند. برای هر دسته متناسب با منطقه جغرافیایی، الگوی مصرف برق تعیین می‌شود. در کل کشور نزدیک به ۳۰ میلیون مشترک خانگی برق وجود دارد که همه این مشترکان با رعایت الگوهای تعیین شده در طرح برق امید و به تناسب مشارکت در این طرح از مزایای تشویقی شامل تخفیف تا ۱۰۰ درصد تعرفه برق بهره‌مند می‌شوند. با توجه به اطلاعات پیشین به طور متوسط در کل کشور حدود ۳۰ درصد از مشترکان برق در محدوده کم‌مصرف، ۱۵ درصد پرمصرف و ۵۵ درصد در محدوده خوش مصرف هستند.

در طرح برق امید، الگوی مشترکان خانگی کم مصرف بسته به مناطق جغرافیایی کشور و همچنین ماه‌های گرم و غیرگرم تعیین می‌شود که به شرح جدول زیر است:

ماه / منطقه	گرمسیر ۱	گرمسیر ۲	گرمسیر ۳	گرمسیر ۴	عادی
ماه‌های گرم	۴۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۰۰
ماه‌های غیرگرم	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰

به‌عنوان مثال مشترک خانگی ساکن در منطقه گرمسیر ۴، اگر در ماه‌های گرم سال به طور متوسط ۱۵۰ کیلووات ساعت یا کمتر برق مصرف نماید، جز مشترکین کم مصرف مشمول طرح خواهد بود. باید توجه داشت که هدف اصلی از اجرای این طرح، اصلاح الگوی مصرف و قدردانی از مشترکان خانگی کم‌مصرف است. باید توجه داشت که این طرح شامل موارد ذیل نخواهد بود:

- ویلاها، تفرج‌گاه‌ها و خانه‌های تفریحی
- اقامت‌گاه‌های غیر دائم یا بیلابقی
- خانه‌ها یا اقامت‌گاه‌های خالی از سکنه
- انشعاب غیرمجاز یا سرقت برق



شرکت توانیر

## فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP21-7



پروژه گاو نیرو

عنوان پروژه:	شناسایی موارد خارج از شمول طرح "برق امید" در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ
عنوان طرح:	-
واحد اجرایی:	مرکز توسعه فناوری شبکه هوشمند برق و انرژی

با توجه به اهمیت حصول اهداف طرح برق امید، شناسایی موارد خارج از شمول آن، امری ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا هدف از اجرای این پروژه، کاهش خطا در اجرای این طرح با شناسایی موارد خارج از شمول آن در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ می‌باشد.

اهم اطلاعات مورد نیاز در مرحله‌ی تکامل یافته این پروژه برای اخذ نتایج اصلی و دیگر نتایج جانبی مرتبط به شرح ذیل است:

- اطلاعات مرتبط با اشتراک از قبیل شناسه قبض، زمان برقراری انشعاب، دیماند خریداری شده.
- اطلاعات مرتبط با سوابق قرائت و انرژی مصرفی دوره‌های گذشته.
- اطلاعات مرتبط با سابقه اشتراک در مواردی از قبیل تغییر دیماند، تعمیر یا تعویض کنتور و دیگر تجهیزات مرتبط با اندازه‌گیری انرژی مصرفی.
- فایل GIS لایه فشارضعیف که در صورت امکان حاوی اطلاعات مشترکین باشد.
- اطلاعات مرتبط با موقعیت مکانی یا آدرس مشترکین از قبیل شماره پلاک و کدپستی.
- اطلاعات مرتبط با مشترک از قبیل نام و نام خانوادگی، کدملی، شماره تلفن ثابت و همراه.

در این پروژه با پیشنهاد روشی مناسب مبتنی بر داده کاوی، تخمین عادی یا غیرعادی بودن میزان مصرف مشترک در مواردی از قبیل خالی بودن منزل مورد نظر یا سرقت انرژی صورت خواهد پذیرفت و بر مبنای خروجی حاصله می‌توان موارد خارج از شمول طرح را شناسایی نمود. شایان ذکر است به جز اطلاعات فوق‌الذکر که مرتبط با صنعت برق است استفاده از اطلاعات تکمیلی نهادهای حمایتی از قبیل سازمان بهزیستی و کمیته امداد امام خمینی یا نهادهای خدماتی از قبیل شهرداری و اداره ثبت احوال نیز می‌تواند در راستای بالا بردن دقت نتایج حاصله راه‌گشا باشد.

در اجرای این طرح دو رویکرد قابل اجرا است:

- در مراحل آغازین طرح، همه مشترکین خانگی کم مصرف شرکت توزیع تهران بزرگ مشمول تخفیف طرح برق امید شوند لیکن پس از شناسایی موارد خارج از شمول آن به دنبال کم کردن خطا در نتایج به دست آمده باشیم.
- در مراحل آغازین طرح، تنها بخشی از مشترکین خانگی کم مصرف شرکت توزیع تهران بزرگ که شایستگی آنان برای بهره‌مندی از تخفیف طرح برق امید محرز است شناسایی شده و در مراحل بعد، مشترکینی که ادعای استحقاق آنان برای بهره‌مندی از این تخفیف اثبات شود، مشمول تخفیف شوند.

در این پروژه با توجه به تبعات اجتماعی محتمل رویکرد دوم مورد توجه است و بدین ترتیب دو اقدام اساسی در این رابطه انجام خواهد پذیرفت:

- ۱- پیشنهاد منطقی که بتوان بر آن مبنای مشترکین خانگی کم مصرف شرکت توزیع تهران بزرگ که شایستگی آنان برای



شرکت توانیر

## فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP21-7



پروش گاه نیرو

شناسایی موارد خارج از شمول طرح "برق امید" در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	<b>عنوان پروژه:</b>
-	<b>عنوان طرح:</b>
مرکز توسعه فناوری شبکه هوشمند برق و انرژی	<b>واحد اجرایی:</b>

بهره‌مندی از تخفیف طرح برق امید دارای احتمال بالایی است، شناسایی شوند.

۲- پیشنهاد فرآیند شناسایی سایر مشمولین تخفیفات این طرح.

با توجه به اینکه اخذ اطلاعات تفصیلی از شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ دارای محدودیت‌های قانونی است، این پروژه برای بخشی از مشترکین خانگی شرکت توزیع تهران بزرگ انجام خواهد شد و سپس روش به کار رفته تعمیم داده می‌شود.

لازم به ذکر است با عنایت به اهمیت سرعت پاسخ‌گویی پروژه و تعجیل منطقی بر ارائه نتایج تحلیل در اسرع وقت، در این پروژه استفاده از روش‌های هزینه‌بر و زمان‌بر که نیازمند نصب سخت‌افزارهایی همچون کنتورهای هوشمند یا ثبات‌های داده داشته باشند، مدنظر نیست. به عبارتی روش پیشنهادی باید به‌گونه‌ای باشد که با داده‌های موجود بتوان بهترین و دقیق‌ترین نتیجه‌ی ممکن را گرفت.

مراحل اصلی این پروژه عبارتند از:

۱- بررسی تجارب و مطالعات انجام گرفته در داخل کشور

۲- شناسایی داده‌های قابل اخذ و اکتساب آنها

۳- آماده‌سازی داده‌ها برای مدل‌سازی

۴- انتخاب روش مناسب برای تحلیل داده‌ها

۵- اجرای روش انتخابی برای تحلیل داده‌ها و اخذ نتایج موردنظر

۶- ارزیابی نتایج حاصله و ارائه پیشنهادات اصلاحی

نتیجه‌ی مورد انتظار از اجرای این پروژه شناسایی موارد خارج از شمول طرح "برق امید" در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ است و دستاوردهای جانبی آن می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

▪ اصلاح و تکمیل اطلاعات سامانه Billing.

▪ تکمیل اطلاعات سامانه GIS.

▪ تخمین پروفایل بار مشترکین.

▪ شناسایی پست‌های برقی که با توجه به میزان برق مصرف مشترکین، در معرض اضافه بار هستند.

▪ افزایش استفاده از منابع تولید پراکنده شامل پنل‌های خورشیدی.



شرکت توانیر

## فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP21-7



پژوهشگاه نیرو

عنوان پروژه:	شناسایی موارد خارج از شمول طرح "برق امید" در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ
عنوان طرح:	-
واحد اجرایی:	مرکز توسعه فناوری شبکه هوشمند برق و انرژی
مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار): آیا خروجی پروژه از نوع نرم افزار است؟ <input checked="" type="checkbox"/> بله؛ <input type="checkbox"/> خیر	
الزامات شرکت در فراخوان: <ul style="list-style-type: none"><li>تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03)</li><li>مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاهها (TDW07)</li><li>تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاهها (TDF08)</li></ul>	
اطلاعات تماس: تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۹۷۱ آدرس پست الکترونیکی: labdi@nri.ac.ir	