



شرکت توانیر

تشریح پروژه واگذاری

CoRFP21-2



عنوان پروژه:

تدوین ساز و کار ایجاد نهاد تنظیم‌گری (رگولاتوری) محصولات و خدمات حوزه شبکه هوشمند و تعیین استانداردها و ملزومات مورد نیاز برای خدمات و تجهیزات نوین جهت اتصال به شبکه هوشمند

عنوان طرح:

سند توسعه فناوری‌های مرتبط با شبکه هوشمند در صنعت برق و انرژی

واحد اجرایی:

سند توسعه فناوری‌های مرتبط با شبکه هوشمند در صنعت برق و انرژی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 6 ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

هدف از این پروژه تعیین ساختار نظام رگولاتوری و ارزش‌گذاری خدمات در شبکه هوشمند و تعریف قوانین، مقررات، ملزومات، رگولاتوری و استانداردهای مورد نیاز در حوزه مصرف، توزیع و انتقال می‌باشد به نحوی که بتواند هدف سیستم قدرت در گسترش منابع تولید پراکنده و سیستم‌های هوشمند را دنبال نماید. علاوه بر این برای توسعه شبکه هوشمند در حوزه‌های یاد شده لازم است تا ساز و کار مشارکت موثر تمام ذینفعان تهیه و تدوین شود به نحوی که هر یک از بازیگران اعم از مصرف‌کنندگان، بهره‌برداران شبکه، سرمایه‌گذاران و ارائه‌دهنده‌های خدمات با توجه به ساز و کارهای تعریف شده بتوانند خدمات خود را ارائه کرده و نحوه تعامل با سایر ذینفعان کاملاً شفاف باشد.

برای این منظور، ابتدا باید یک جمع‌بندی از پروژه‌های جاری در سطح شبکه هوشمند انجام شده و برنامه‌های بلندمدت شبکه هوشمند در کشور مورد بررسی قرار گیرد. سپس با توجه به هدف تعیین شده برای گسترش منابع تولید پراکنده، اتوماسیون، سیستم‌های ذخیره‌ساز انرژی، بارهای پاسخگو، نیروگاه‌های مجازی و سایر ملزومات شبکه هوشمند، قوانین و مقررات مربوط اصلاح و یا تدوین شوند. از طرفی با توجه به لزوم توسعه فضای کسب و کار در حوزه شبکه هوشمند لازم است تا خدمات قابل ارائه، روش‌های تضمین کیفیت خدمات و روش‌های ارزش‌گذاری خدمات در حوزه‌های مختلف شبکه هوشمند با این رویکرد نیز تهیه و تدوین شود.

علاوه بر این، موارد فوق صرفاً در قالب یک نظام مدون رگولاتوری و ارزش‌گذاری خدمات، ضمانت اجرایی خواهند داشت، لذا برای این منظور لازم است تا ساختار و نهادهای این نظام رگولاتوری نیز تدوین شود به نحوی که نقش هر یک از ذینفعان در این نظام و نحوه تعامل این نظام با ذینفعان و قوانین حاکم بر این نظام مشخص باشد. در واقع می‌توان گفت برای شبکه هوشمند نیاز به یک رگولاتوری هوشمند می‌باشد به نحوی که ساختار تدوین شده به شکل یک پلتفرم رگولاتوری عمل نماید و سازوکار به روزرسانی قوانین و مقررات با توجه به ظهور فناوری‌های نوین و ایجاد روش‌های جدید برای ارائه خدمات، چابک باشد.

لذا با توجه به موارد فوق مراحل مورد انتظار برای این پروژه به شرح زیر می‌باشد:

1- تدوین ساختار نظام رگولاتوری محصولات و خدمات شبکه هوشمند

- بررسی اسناد بالادستی و مصوبات مربوط
- بررسی مدل‌های موفق بین‌المللی در حوزه شبکه هوشمند و نمونه‌های موفق داخلی در سایر حوزه‌ها و تعیین کارکردهای رگولاتوری
- تعیین جایگاه سازمانی رگولاتوری شبکه هوشمند
- تعیین مدل سازمانی و نحوه اجرای فرآیندها
- تعیین مدل مشارکت ذینفعان در تصمیم‌سازی در رگولاتوری

2- تعیین خدمات و روش ارزش‌گذاری خدمات با توجه به خدمات مورد هدف با توجه به قابلیت‌های شبکه هوشمند

- تعیین انواع خدمات قابل ارائه در قالب شبکه هوشمند در حوزه‌های مصرف، توزیع و انتقال
- تعیین مدل‌های ارزش‌گذاری خدمات
- تعیین روال‌های مربوط به تضمین کیفیت خدمات و روش‌های اعمال مشوق‌ها و جرائم

3- ارائه تحلیل‌های هزینه‌فایده جهت ارزش‌گذاری خدمات قابل ارائه در قالب مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

- تعیین ارزش سرمایه‌گذاری در حوزه شبکه هوشمند و ارزش افزوده‌ای که در هر حوزه ایجاد خواهد شد
- تعیین مدل‌های بازگشت سرمایه
- تعیین روش‌های تعیین هزینه برای خدمات
- تدوین مدل حاکمیت بر بازار خدمات حوزه شبکه هوشمند و نقش رگولاتوری بر مدیریت فرآیندهای حاکم بر این بازار

4- تنظیم قوانین و مقررات مورد نیاز به منظور میزبانی تجهیزات نوین در شبکه و جلوگیری از کاهش بازده بهره‌برداری

- دسته‌بندی قوانین و استانداردهای تعیین شده برای تجهیزات نوین با توجه به محل اتصال آن‌ها
- تعیین ساز و کار مناسب برای ارزیابی تطبیق‌پذیری تجهیزات لازم با استانداردهای جدید تعریف شده

در نهایت، لازم به ذکر است که ایجاد رگولاتوری یادشده با اهداف فوق باید شامل و نه محدود به موارد زیر باشد:

• حوزه انتقال

- منابع تولید پراکنده بادی و خورشیدی با ظرفیت بیش از 30 مگاوات
- بارهای پاسخگوی صنعتی
- ادوات کنترل ولتاژ در حوزه فشار قوی نظیر ادوات FACTS

• حوزه توزیع

- منابع تولید پراکنده بادی و خورشیدی با ظرفیت پایین
- تجمیع کننده‌های منابع مختلف که با عنوان نیروگاه‌های مجازی مطرح می‌باشند.
- ادوات نوین کنترل ولتاژ
- پارکینگ‌های هوشمند مجهز به خودروهای الکتریکی
- منابع ذخیره‌ساز انرژی نظیر باتری جهت افزایش قابلیت اطمینان شبکه توزیع

• حوزه مصرف کننده

- بارهای خانگی با الویت بر سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی مجتمع‌های مسکونی
- خودروهای الکتریکی
- سیستم‌های ذخیره‌ساز انرژی خانگی

در پایان این پروژه و پس از اجرایی شدن نتایج این پروژه در قالب یک نظام رگولاتوری، ساختار حاکم بر سیستم قدرت ایران و استانداردهای موجود، همخوانی فراوانی با اهداف گسترش شبکه هوشمند در سطح شبکه خواهد داشت و سبب تسریع در اجرای این پروژه‌ها خواهد شد.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- گزارش بررسی اسناد بالادستی و نمونه های مشابه بین المللی و داخلی
- گزارش ساختار نظام رگولاتوری محصولات و خدمات شبکه هوشمند
- گزارش تعیین خدمات و روش ارزش گذاری خدمات
- گزارش ارائه تحلیل های هزینه فایده جهت ارزش گذاری بر خدمات قابل ارائه در قالب مشارکت و سرمایه گذاری بخش خصوصی
- گزارش پیش نویس قوانین و مقررات مورد نیاز به منظور میزبانی تجهیزات نوین در شبکه و جلوگیری از کاهش بازده بهره برداری

تعهدات تیم مجری پروژه:

۱- تیم مجری پروژه باید مشخصات افرادی را که در اجرای پروژه به کار می‌گیرد را به صورت کامل به انضمام پیشنهاد اجرای پروژه ارائه نماید و در جلسه دفاع از پیشنهاد پروژه در مورد تخصص و سابقه هر یک از افراد توضیحات کامل ارائه نماید و مشخص کند که هر نفر در کدام بخش از پیشنهاد مطرح شده ایفای نقش خواهد کرد.

۲- تیم مجری باید با علم و اطلاع از اینکه کارفرما و یا ناظر نماینده کارفرما تا زمان انتهای قرارداد اختیار بررسی روند انجام کار و گفتگو با نفرات تیم پروژه در رابطه شرح خدمات این پروژه را برای خود محفوظ می‌داند، پیشنهاد خود را ارائه نماید.