



نیازهای فناورانه شرکت توزیع برق استان گلستان

<p>شرکت توزیع برق استان گلستان</p>	<p>شرکت متقاضی فناوری</p>
<p>طراحی و ساخت دستگاه شناسایی کابل انشعاب غیرمجاز پنهان</p>	<p>عنوان نیاز</p>
<p>توصیف نیاز:</p> <p>باعنایت به اینکه تلفات انرژی غیر فنی تاثیر مستقیمی روی درآمدهای شرکت های توزیع برق دارد و از طرفی شرکتهای توزیع برق در راستای انجام وظایف سازمانی خود و براساس دستورالعمل ها نیاز به تست و بازرسی و بازدید های میدانی انشعابات دارند. سرقت مستقیم از شبکه برق جهت ساخت و سازهای غیرمجاز به شدت در حال افزایش است. همچنین افزایش لوازم مصرفی و افزایش قیمت حامل های انرژی منجر به افزایش انگیزه جهت استفاده غیر مجاز شده است. باتوجه به آنکه ۶۷ درصد از کنتورها مشترکین به کنتور دیجیتال تبدیل شده اند و حدودا ۱۲۰۰۰ دستگاه کنتور هوشمند فهام قرائت از راه دور در استان وجود دارد و بصورت روز افزون در حال افزایش است لذا این امر سبب شده است که دستکاری لوازم اندازه گیری سخت تر و یا درصورت بوجود آمدن برخی از انواع دستکاری ، الارم ها و گزارشات آن از طریق کنتورهای هوشمند به مرکز پایش فهام ارسال میگردد. بر همین اساس در سالهای اخیر بیشترین درصد دستکاری از نوع کابل مستقیم از شبکه های برق و بای پس کنتور صورت می پذیرد. (بر اساس امارهای تست و بازرسی لوازم اندازه گیری حدودا ۳۰درصد از دستکاریهای کشف شده به روش کابل مستقیم می باشد) لذا نیاز است با استفاده از دستگاه تخصصی و قابل حمل بتوان انشعاب غیر مجاز پنهان را از پشت دیوار، تابلو مغازه های ، سنگ و چوب ، بتن و انواع نماسازی را کشف نمود. در اینصورت امکان اشتباه در تشخیص و تخریب های نادرست ساختمان، بشدت کاهش می یابد و در امر کشف موارد دستکاری و سرقت، تسریع میگردد و در نهایت منجر به کاهش تلفات و کاهش پیک و افزایش عملکرد کشف سرقت انرژی می گردد.</p>	
<p>دستگاه مورد نظر می بایست</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ قابلیت شناسایی کابلهای پنهان را داشته باشد ➤ قابل حمل توسط یک نفر بوده و کاربری آسان داشته باشد ➤ در سطح ولتاژ فشار ضعیف قابل استفاده باشد ➤ دارای IP حداقل ۵۴ باشد ➤ دارای باتری قابل شارژ حداقل ۵ ساعت باشد ➤ قابلیت دریافت و ارسال اطلاعات را داشته باشد ➤ قابلیت استفاده در ارتفاع را داشته باشد 	<p>مشخصات فنی محصول / خدمت</p>
<p>در سطح شرکتهای توزیع برق کل کشور قابلیت استفاده دارد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>

دستگاههای جهت تشخیص مسیر کابل و عیب یابی کابل ساخته شده است که دارای قیمت بسیار بالا بوده و خواسته های مورد نظر در این زمینه را تامین نمی نماید	اقدامات پیشین صورت گرفته
۳۵۰۰	برآورد ریالی پروژه (میلیون ریال)

شرکت متقاضی فناوری	شرکت توزیع برق استان گلستان
عنوان نیاز	طراحی و ساخت سیستم تشخیص خطای ناشی از برخورد هادی بیگانه و قطع هادی نول
<p>توصیف نیاز:</p> <p>قطع ارتباط هادی نول و خطای هادی بیگانه در خطوط فشار ضعیف به هردلیلی مانند پارگی سیم یا سرقت، منجر به ایجاد اغتشاش ولتاژ و در نتیجه وارد آمدن خسارات مالی (ناشی از صدمه دیدن تجهیزات برقی) و جانی به مشترکین می گردد. جهت جلوگیری از این موضوع طراحی و ساخت سیستمی لازم است که به محض ایجاد خطا در اثر برخورد هادی بیگانه و قطع ارتباط الکتریکی هادی نول، مسأله را تشخیص دهد و نسبت به قطع برق اقدام نماید. بدین ترتیب می توان انتظار داشت که در صورت عملکرد صحیح این سیستم، پیش از وارد آمدن هرگونه خسارت مالی و جانی، فیدر فشار ضعیف بی برق شود. بنابراین می-توان از محقق مورد نظر انتظار داشت که بر اساس مطالعات انجام شده دستگاهی بسازد که بتواند در هر شرایط این معضل را در شبکه فشار ضعیف با خطای قابل قبول تشخیص دهد.</p>	
مشخصات فنی محصول / خدمت	<ul style="list-style-type: none"> ➤ قابلیت نصب داخل تابلوهای توزیع فشار ضعیف را داشته باشد ➤ دارای سطح عایقی حداقل ۱۰۰۰ ولت داشته باشد ➤ دارای قابلیت تحمل توترانس دمایی بین منفی ۲۵ تا ۹۵ درجه را تحمل نماید ➤ دارای IP40 باشد ➤ دارای قابلیت تریپ کلید باشد ➤ دارای قابلیت نصب آسان باشد
تعداد مورد نیاز	در تمامی تابلوهای توزیع فشار ضعیف که در سطح کشور نصب شده یا نصب خواهد شد قابلیت استفاده دارد
اقدامات پیشین صورت گرفته	مشابه دستگاه مذکور در سطح کشور ساخته نشده است
برآورد ریالی پروژه (میلیون ریال)	۱۲۵۰

شرکت توزیع برق استان گلستان	شرکت متقاضی فناوری
ساخت فیلتر اکتیو سه فاز فشار ضعیف برای حذف هارمونیکهای غیر مجاز در شبکه فشار ضعیف	عنوان نیاز
<p>توصیف نیاز:</p> <p>کیفیت برق برای مصرف کنندگان و شرکت های توزیع انرژی الکتریکی از اهمیت خاصی برخوردار است. از نقطه نظر مصرف کنندگان لوازمی همچون کامپیوترها، لوازم الکتریکی و دستگاه های صنعتی قابل برنامه ریزی و کنترل کننده ها، نسبت به انواع هارمونیک در برق بسیار حساس و آسیب پذیر می باشند. از دیدگاه شرکت توزیع نیز وجود هارمونیک در شبکه منجر به اختلال در عملکرد تجهیزات حفاظتی، اندازه گیری، افزایش تلفات و ایجاد حرارت اضافی در تجهیزاتی همچون خطوط و ترانسفورماتورها خواهد شد. کاربرد روز افزون یکسوسازها در تجهیزات مصرف کنندگان منجر به افزایش هارمونیک ها در شبکه به خصوص در بخش فشار ضعیف شده به نحوی که دیگر نمی توان شبکه عاری از هارمونیک را متصور بود. هدف از تعریف این پروژه، بررسی میزان هارمونیک ها در چند شبکه فشار ضعیف آلوده به هارمونیک بوده که بتوان پس از مشخص شدن آن، مقدار اثرات سوء و خسارات وارده اشاره شده فوق را محاسبه کرد. سپس با تعیین منابع هارمونیکی و بررسی ماهیتی آنها، راهکارهای تعدیل اثرات سوء بر تجهیزات شبکه توزیع ارائه گردد.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ قابلیت نصب داخل تابلوهای توزیع فشار ضعیف را داشته باشد ➤ دارای سطح عایقی حداقل ۱۰۰۰ ولت داشت باشد ➤ دارای قابلیت تحمل تولرانس دمایی بین منفی ۲۵ تا ۹۵ درجه را تحمل نماید ➤ دارای IP40 باشد و قابلیت نصب آسان باشد ➤ قابلیت ارسال داده از طریق GPRS را داشته باشد ➤ مقاوم در برابر شوکهای الکتریکی ➤ THDU_{max}=2% ➤ THDI_{max}=25% ➤ Cosphi_{min}=0.9 	مشخصات فنی محصول / خدمت
در تمامی تابلوهای توزیع فشار ضعیف که در سطح کشور نصب شده یا نصب خواهد شد قابلیت استفاده دارد	تعداد مورد نیاز
مشابه دستگاه مذکور در سطح کشور ساخته نشده است	اقدامات پیشین صورت گرفته
۴۵۰۰	برآورد ریالی پروژه (میلیون ریال)

شرکت متقاضی فناوری	شرکت توزیع برق استان گلستان
عنوان نیاز	ساخت دستگاه تستر تجهیزات چراغهای روشنایی معابر
<p>توصیف نیاز:</p> <p>این دستگاه جهت تست تجهیزات داخل چراغ اعم از استارتر، ترانس چراغ، خازن و ... مورد نیاز می باشد. به دلیل اینکه سیم بان در حین کار نمی تواند از سالم یا معیوب بودن این قطعات اطمینان حاصل نماید مجبور به سعی و خطا در مورد این تجهیزات می شود که امکان تصمیم نادرست در خصوص معیوب بودن تجهیز را می گیرد. و منجر به تعویض تجهیز سالم می شود. این دستگاه می تواند از بروز هزینه های اقتصادی نابجا جلوگیری نماید.</p>	
مشخصات فنی محصول / خدمت	<ul style="list-style-type: none"> ➤ قابلیت کار در ارتفاع را داشته باشد ➤ دارای سطح عایقی حداقل ۵۰۰ ولت باشد ➤ دارای قابلیت تحمل ولتاژس دمایی بین منفی ۲۵ تا ۶۰ درجه را تحمل نماید ➤ دارای IP45 باشد ➤ دارای قابلیت استفاده آسان را داشته باشد ➤ دارای سیم رابط به طول حداقل ۳ متر باشد
تعداد مورد نیاز	در تمامی واحدهای تعمیرات روشنایی معابر شرکتهای توزیع برق کشور قابلیت استفاده دارد
اقدامات پیشین صورت گرفته	مشابه دستگاه مذکور در سطح کشور ساخته نشده است
برآورد ریالی پروژه (میلیون ریال)	۱۲۵۰

شرکت متقاضی فناوری	شرکت توزیع برق استان گلستان
عنوان نیاز	هوشمند سازی روشنایی معابر با بکارگیری روشهای مبتنی بر اینترنت اشیا
<p>توصیف نیاز:</p> <p>مطابق آمارها، مصرف انرژی در بخش روشنایی در کشورمان بیشتر از میانگین جهانی است. مصرف انرژی روشنایی معابر کشور در حدود دو درصد کل مصرف انرژی الکتریکی است اگرچه تأمین روشنایی در معابر با اهداف مختلفی نظیر زینت بخشیدن به چهره شهر در هنگام شب، افزایش حس امنیت، سهولت تردد، کاهش جرم و جنایت، کاهش تصادفات شبانه و غیره صورت میگیرد، اما نیاز به سیستم هایی که بتوانند تغییرات رخ داده در محیط پیرامون را حس نموده و به طور هوشمند به آن عکس العمل نشان دهند ضروری است. در صورت هوشمند کردن شبکه روشنایی معابر، علاوه بر صرفه-جویی در مصرف انرژی و کسب منافع اقتصادی آن همچون کاهش مصرف در زمان پیک بار ناشی از اعمال مدیریت بار، می توان تداوم تأمین برق مطمئن، کنترل پذیری و رویت پذیری شبکه را نیز بهبود داد. از آنجایی که مهمترین عامل در عدم توسعه هوشمندسازی روشنایی معابر هزینه سرمایه گذاری در ایجاد ارتباط هوشمند بین چراغها و کنترلرها بوده، استفاده از اینترنت اشیا (IOT) میتواند این هزینه را کاهش داده و پیاده سازی سیستم را عملیاتی کند.</p>	
مشخصات فنی محصول / خدمت	<ul style="list-style-type: none"> ➤ هم دارای بخش نرم افزاری و هم دارای بخش سخت افزاری می باشد که می بایست پروتوکلهای تعریف و ابلاغ شده توسط شرکت توانیر در آن قابلیت تعریف داشته باشد ➤ بخش نرم افزاری تحت وب بوده و دارای قابلیت اتصال و تطابق با سایر نرم افزارهای بکارگیری شده در بخش توزیع کشور را داشته باشد ➤ دارای حداقل استانداردهای تجهیزات برقی مورد استفاده در داخل تابلوهای فشار ضعیف توزیع برق باشد
تعداد مورد نیاز	در کلیه شبکه روشنایی معابر در سطح کشور قابل استفاده می باشد
اقدامات پیشین صورت گرفته	دستگاههایی ساخته شده دارای قابلیت اینترنت اشیا نبوده اند
برآورد ریالی پروژه (میلیون ریال)	۲۰۰۰