



نیازهای فناورانه شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

شرکت متقاضی فناوری	شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی
عنوان نیاز	ساخت دستگاه شناسایی چاه های غیر مجاز و مخفی
<p>توصیف نیاز:</p> <p>شرایط اقلیمی از یک سو و برداشت های بیش از حد از منابع آب از سوی دیگر منجر به کاهش آب تجدیدپذیر در ایران شده است. از سوی دیگر متخلفین همواره سعی در برداشت بیشتر از مقدار مجاز در چاه های مجاز یا برداشت آب از چاه های غیرمجاز را دارند. در حال حاضر شناسایی این موارد به سختی و از طریق گزارش های مردمی و بازدید میدانی گروه های گشت و بازرسی می باشد. استفاده از فناوری های نوین به منظور کاهش هزینه ها و کاهش زمان تشخیص چاه ها غیرمجاز یا اضافه برداشت از چاه های غیرمجاز می تواند نقش موثری در اجرای سیاست های طرح تعادل بخشی و مدیریت منابع آب های زیرزمینی باشد.</p>	
تعداد مورد نیاز	این محصول مورد نیاز تمام شرکت های آب منطقه ای کشور می باشد.
اقدامات پیشین صورت گرفته	در حال حاضر بازدید میدانی - گزارش های مردمی و یا استفاده از سنجش از دور و تصاویر ماهواره ای ابزارهای موجود در شناسایی چاه های غیرمجاز می باشند.

شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی	شرکت متقاضی فناوری
طراحی سامانه هوشمند پایش قنات‌های استان	عنوان نیاز
<p>قنات مهم‌ترین روش استخراج آب زیرزمینی در مناطق خشک و نیمه خشک است. مقدار بارندگی کم، درجه حرارت بالا و در نتیجه مقدار تبخیر بالا، باعث شده در منطقه گناباد جریان آب سطحی وجود نداشته و تنها راه حیات استفاده از آب‌های زیرزمینی است. در دشت گناباد ۲۶ رشته قنات وجود دارد که بیشترین تخلیه آب زیرزمینی از طریق این قنات‌ها صورت می‌گیرد. میزان برداشت از آب‌های زیرزمینی در این دشت توسط قنات‌ها سالانه برابر ۱۹/۵ میلیون مترمکعب و توسط چاه‌ها برابر ۱۱/۸ میلیون مترمکعب است. از ۲۶ رشته قنات موجود در دشت گناباد، ۹ رشته قنات مهم وجود دارد که آبدهی آنها از ۲۳ تا ۱۲۰ لیتر در ثانیه متغیر است. کهن‌ترین و عمیق‌ترین قنات‌های دنیا در دشت گناباد قرار دارند. چنانکه عمق ما در چاه برخی از این قنات‌ها همچون قصبه و رهن به ترتیب برابر ۳۴۰ و ۲۶۰ متر است. براساس مطالعات باستانشناسی قدمت برخی از این قنات‌ها نیز مانند قصبه به ۲۷۰۰ سال قبل برمی‌گردد و قنات قصبه تنها اثر جهانی ثبت شده در میراث فرهنگی جهانی است. بنابراین قنات یک منبع آبی بسیار مهم در استان بوده و پایش مشخصات کمی و کیفی قنات‌ها برای حفاظت و مدیریت آنها اقدامی اساسی است. مهمترین پارامترهای مورد نیاز برای اندازه‌گیری در قنات‌ها آبدهی، هدایت الکتریکی، دما و کدورت است. اندازه‌گیری دقیق میزان آبدهی قنات‌ها جهت برآورد دقیق میزان تخلیه سالانه آنها و نیز شناسایی تاثیر عوامل محیطی و انسانی بر آبدهی مهم است. همچنین اندازه‌گیری لحظه‌ای کدورت آب قنات، در تشخیص به موقع ریزش‌های احتمالی کوره قنات و نیز اتفاقات دیگری که ممکن است رخ دهد (مانند ورود سیلاب به مجرای قنات) مهم است. در صورت نصب چند دستگاه کدورت‌سنج در فواصل مشخص در طول قنات در تشخیص محل دقیق ریزش موثر خواهد بود. بنابراین باید تمام دستگاه‌های فوق در مجرای قنات نصب و اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری آنها به صورت ساعتی یا چند ساعت یکبار از طریق سامانه‌ای هوشمند در یک مانیتور نمایش داده شود.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ دبی سنج ➤ EC متر ➤ دماسنج ➤ کدورت سنج ➤ سامانه ارسال اطلاعات 	مشخصات فنی محصول / خدمت
در صورت کارکرد مناسب برای کل قنات‌های موجود در کشور و حتی چشمه‌هایی که توسط شرکت‌های آب منطقه‌ای بطور منظم اندازه‌گیری می‌شوند مورد نیاز است.	حجم بازار

شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی	شرکت متقاضی فناوری
ساخت دستگاه لایسیمتر با توجه به آخرین تکنولوژی های جهانی	عنوان نیاز
<p>توصیف نیاز:</p> <p>یکی از مهمترین مولفه های موجود در بیلان منابع آب برآورد تبخیر و تعرق است که در حال حاضر در کشور با عدم قطعیت بالایی تخمین زده می شود. لایسیمتر دستگاهی است که با بیلان بندی آب ورودی و خروجی مقدار تبخیر و تعریق اتفاق افتاده در خاک را اندازه گیری می کند. فناوری های متداول در این زمین لایسیمترهای وزنی و تفاضلی می باشد. با این حال این تکنولوژی ها در سطح جهانی به روز و هزینه های ساخت و بهره برداری از لایسیمترها کاهش یافته است.</p>	
---	مشخصات فنی محصول / خدمت
---	تعداد مورد نیاز

شرکت متقاضی فناوری	شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی
عنوان نیاز	طراحی میکرو توربین های آبی تولید برق
<p>توصیف نیاز:</p> <p>کمبود برق مشکل بزرگی است که کشور دیر یا زود باید با آن روبرو شود. برای پایداری اقتصاد کشور، برق از ملزومات بسیار ضروری است. تولید برق با استفاده از منابع تجدیدپذیر یکی از روش های ضروری و مولد برای تولید برق است. در مکان هایی که اتصال به شبکه سراسری انجام نشده است، مانند بخش های روستایی کشور، تولید برق از طریق میکروتوربین ها منبع مهمی است که در آن برق با تبدیل انرژی بالقوه آب که خالص ترین شکل انرژی در جهان است، تولید می شود. این آب پس از تولید برق برای آبیاری و سایر مصارف خانگی نیز قابل استفاده است. تولید برق از نیروگاهی به نیروگاه دیگر بسته به جنبه های مختلف متفاوت است. نیروگاه هایی که برق کمتر از ۱۰۰ کیلووات تولید می کنند، نیروگاه های آبی کوچک نامیده می شوند. این نیروگاه های آبی کوچک نسبت به سوخت های فسیلی فضای کمتری اشغال می کنند همچنین قابل اعتمادتر و مقرون به صرفه تر نیز می باشند و مسیری را در ایجاد و توسعه نیروگاه های آبی کوچک در کشور به جای پروژه های بزرگ آبی که فضای بیشتری را اشغال می کنند، پیش رو می گذارند. قلب هر پروژه میکرو آبی، توربینی است که قادر به تولید برق از طریق چرخش شفت است. اگرچه تحقیقات زیادی در مورد طراحی نیروگاه های آبی در سال های گذشته صورت پذیرفته است، اما اکثر آنها به نیروگاه های برق آبی متوسط یا بزرگ محدود می شوند. از آنجا که هیچ مطالعه جامع و جدی برای توربین هایی که برای نیروگاه های برق آبی کوچک استفاده می شوند صورت نپذیرفته است، لذا توربین با توان پایین مناسب به راحتی در بازار در دسترس نیست. اگر چنین مطالعاتی در سطح زیاد اتفاق می افتاد هزینه عملیاتی نیروگاه های توان پایین به طور قابل توجهی کمتر می شد. اگر تولید این توربین های با توان پایین افزایش یافته و همه گیر گردد، می توان امیدوار بود که کمبود برق را تا حد زیادی برطرف خواهد شد.</p>	
مشخصات فنی محصول / خدمت	میکرو توربین آبی در مقیاس کمتر از ۱۰۰ کیلو وات
تعداد مورد نیاز	در صورت کارکرد مناسب برای تمامی قنات ها و رودخانه های سطح کشور قابل اجرا است
محصولات مشابه	تولید به صورت آزمایشی در دانشگاه صنعتی شریف انجام گرفته بوده است - نمونه های خارجی با قیمت بالا در دسترس است

<p>شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی</p>	<p>شرکت متقاضی فناوری</p>
<p>توسعه نرم افزار جامع مدیریت کنتورهای هوشمند چاهها</p>	<p>عنوان نیاز</p>
<p>توصیف نیاز:</p> <p>با توجه به اهمیت اندازه گیری مداوم برداشت چاههای کشاورزی، شرب و صنعت به منظور کنترل اضافه برداشتها از یک سو و تنوع کنتورهای هوشمند نصب شده بر روی چاهها از سوی دیگر وجود یک مرکز مدیریتی به منظور اعمال قوانین و محدودیتها به صورت متمرکز و با دقت و سرعت بالا ضروری است. این مرکز وظایفی مانند ۱- کنترل فرآیندهای برنامه ریزی عملیاتی ۲- دادن دستور کار ۳- کنترل برداشت آب از راه دور و ۴- نظارت بر کالیبراسیون کنتورها، را برعهده خواهد داشت. در واقع راهبری سیستم از این مرکز نر افزاری انجام خواهد شد.</p>	