

## فراخوان همکاری در تولید، فروش و پشتیبانی سامانه اندازه‌گیری شدت تشعشعات پرتوهای رادیویی

(مرحله اول: شناسایی شرکت های توانمند علمی و اجرایی)

### ۱) مقدمه

با وجود توسعه فزاینده ارتباطات بی‌سیم، حجم تشعشعات رادیویی در محیط بسیار بالا رفته است. نگرانی از اثرات این امواج بر سلامت انسان‌ها به یکی از موضوعات چالشی روز تبدیل شده است. از این رو پایش و اندازه‌گیری سطح انرژی تشعشعات الکترومغناطیسی در انواع محیطها نظیر مراکز بهداشتی و درمانی، بیمارستانها، مدارس، مهد کودکها، کارگاهها و کارخانه‌های تولیدی، مراکز پرجمعیت، فضاهای عمومی و پرتردد و ... برای حفاظت از سلامت افراد مهم است تا از سطوح مجاز پیش بینی شده مطابق استانداردها فراتر نرود.

با عنایت به بومی‌سازی و ساخت نمونه محصول «سامانه اندازه‌گیری شدت میدان پرتوهای رادیویی» که به سفارش سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات و در راستای اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و برای کاهش وابستگی کشور به واردات تجهیزات اندازه‌گیری شدت میدان پرتوهای رادیویی انجام شده است، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در سال مزین به نام «تولید، پشتیبانی‌ها و مانع زدایی‌ها»، اقدام به برگزاری فراخوان شناسایی شرکت‌های توانمند و متقاضی برای «همکاری در تولید، فروش و پشتیبانی سامانه اندازه‌گیری شدت میدان پرتوهای رادیویی» نموده است.

## ۲ اهداف و روش اجرای فراخوان

هدف از اجرای این فراخوان شناسایی شرکت‌های توانمند داخلی در هر دو جنبه توانمندی تولید تجهیزات پیشرفته و توانمندی مدیریت فناوری، تجاری‌سازی و فروش سامانه‌های اندازه‌گیری شدت پرتوهای رادیویی جهت تامین نیازمندی‌های بازار داخل و توسعه بازار به کشورهای همسایه و منطقه می باشد. لذا در گام اول لازم است شرکت‌های متقاضی با ارائه مستندات و بازدیدهای میدانی، توانمندی خود را برای تولید، فروش و پشتیبانی سامانه مورد نظر به اثبات رسانند.

این فراخوان طی دو مرحله انجام خواهد شد:

- در مرحله اول توانمندی‌های علمی و اجرایی شرکت‌های متقاضی مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت. پس از ارزیابی توانمندی‌های علمی و اجرایی، شرکت‌های منتخب برای مرحله دوم معرفی می‌شوند.
  - در مرحله دوم RFP پروژه با جزئیات دقیق جهت ارائه شناسنامه نهایی به همراه قیمت در اختیار شرکت‌های منتخب قرار خواهد گرفت و شرکت‌ها طرح تجاری پیشنهادی خود را برای در اختیار گرفتن فناوری، تولید، فروش و پشتیبانی آن ارائه خواهند داد.
- نهایتاً پس از برگزاری مرحله دوم فراخوان، شرکت/شرکت‌های منتخب برای دریافت فناوری و تولید، فروش و پشتیبانی سامانه اندازه‌گیری شدت میدان پرتوهای رادیویی مشخص شده و طی فرآیندی رسمی، قرارداد همکاری میان پژوهشگاه و آنها منعقد خواهد شد.

## ۳ خصوصیات کلی فناوری / محصول

- دستگاه از نظر فنی، شامل ۳ بخش اصلی است: بدنه اصلی اندازه‌گیر، پروب‌ها، نرم‌افزار پایش و نمایش.
- **بدنه اصلی اندازه‌گیر:** این قسمت، بخش مدارات الکترونیکی (آشکارساز، فیلتر، تقویت‌کننده، رابط‌ها، منبع تغذیه و ...)
  - **پروب‌ها:** سامانه باید قابلیت کار با سه نوع پروب مختلف را داشته باشد:
    - پروب‌های مغناطیسی: این پروب‌ها باید قابلیت اندازه‌گیری شدت پرتو میدان‌های مغناطیسی در بازه ۳۰۰ کیلوهرتز تا ۱۰۰ مگاهرتز را داشته باشد.
    - پروب‌های الکتریکی: این پروب‌ها باید قابلیت اندازه‌گیری شدت پرتو میدان‌های الکتریکی در بازه ۳۰۰ کیلوهرتز تا ۱۸ گیگاهرتز را داشته باشد.

- پروب تلفن همراه: این پروبها باید قابلیت اندازه‌گیری شدت پرتو میدان‌های الکتریکی را برای نسل‌های مختلف تلفن همراه در بازه‌های ۹۰۰، ۱۸۰۰، ۲۱۰۰ و ۲۶۰۰ مگاهرتز را دارا باشد.
  - **نرم‌افزار پایش و نمایش:** این نرم‌افزار دارای ویژگی‌هایی نظیر توانایی تحلیل داده‌های خروجی دستگاه اندازه‌گیری توسط واسط گرافیکی کاربر GUI، امکان سازگاری با سیستم موقعیت‌سنج جهانی GPS و توانایی نمایش مکان سامانه بر روی نقشه، امکان ثبت و نگهداری اطلاعات با تاریخ و زمان، امکان ذخیره پروفایل‌های استاندارد برای مقایسه مقدار اندازه‌گیری شده با سطح مورد قبول استاندارد و صدور هشدار در صورت بالا بودن سطح تشعشع را می‌باشد.
- نمونه محصول ساخته شده در شکل ۱ نمایش داده شده است. این سامانه قابلیت نصب در روی دکل یا بام ساختمان‌ها را داشته و امکان کار با انرژی برق شهر، باتری و سلول خورشیدی را دارد.



شکل ۱: سامانه بومی اندازه‌گیری شدت تشعشعات پرتوهای رادیویی

#### ۴) نحوه برقراری ارتباط و ارسال مستندات

شرکت‌های توانمند و علاقمند می‌بایست فرم‌های پیوست و اسناد تکمیلی مثبت را پس از تکمیل، چاپ و درج مهر و امضا در تمام صفحات به دبیرخانه پژوهشگاه به آدرس: تهران - انتهای خیابان کارگر شمالی - پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران) جهت تحویل به معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمی ارسال نمایند.

در صورت وجود هرگونه سوال و ابهام با پست الکترونیکی [RCG@itrc.ac.ir](mailto:RCG@itrc.ac.ir) و تلفن ۰۲۱-۸۴۹۷۷۳۲۴

و ۰۸۴۹۷۷۳۰۸ مطرح شود.

## ۵) مدارک مورد نیاز برای مرحله اول:

۱. اسناد ثبتی و مشخصات شرکت
۲. تکمیل فرم سوابق علمی-اجرایی (فرم شماره: j97-471) شامل: دستاوردهای فعالیتهای مرتبط با موضوع پروژه، لیست فعالیتهای R&D و تولیدی طی ۵ سال اخیر و نتیجه نهایی، معرفی امکانات و قابلیت‌های موجود در شرکت اعم از فضای کار و تجهیزات فنی.
۳. مدارک مثبت در خصوص سوابق علمی-اجرایی بند قبل
۴. طرح تجاری پیشنهادی برای بیان میزان شناخت از محصول تولیدی و بازار آن

## ۶) بازه زمانی

مدت برگزاری فراخوان ۱۵ روز کاری می‌باشد.

## ۷) نکات مهم برای شرکت در فراخوان

- دقت، شفافیت و جامعیت مستندات ارائه شده توسط پیشنهاد دهندگان، در نتیجه بررسی پیشنهادات واصله به پژوهشگاه بسیار مهم هستند.
- سوابق قبلی مرتبط با تحقیق، توسعه و تجاری‌سازی محصولات فناورانه مشابه اهمیت زیادی دارند.
- وجود امکانات و تجهیزات و توان مالی و اعتباری بالا، برای پیشنهاد دهنده‌ها مزیت محسوب می‌شوند.
- بازدید از محل شرکت و امکانات درج شده در فرم‌های فراخوان بخشی از امتیاز شرکت کنندگان در فراخوان می‌باشد.