

**CALL FOR EXPRESSIONS OF INTEREST (EOI) FOR COMMERCIALISATION
OF TECHNOLOGY “IoT-ENABLED pH PROBE SENSOR”**

CSIR-Central Scientific Instruments Organisation (CSIO), a constituent unit of the Council of Scientific & Industrial Research (CSIR), is a premier national laboratory dedicated to research, design, and development of scientific and industrial instruments. The CSIR-Central Scientific Instruments Organisation (CSIR-CSIO), Chandigarh, invites Expressions of Interest (EOI) from potential industrial partners, manufacturers, and technology collaborators for the commercialisation, joint development, and large-scale production of an indigenously developed pH Probe designed and validated at CSIO. CSIR- CSIO desires to shortlist manufacturers in different regions of the country capable of manufacturing, installing, and deploying said technology. Expression of Interest (EOI) is invited for the technology available on an as-is-where-is and what-is-basis from parties willing to manufacture, obtain certification, and market the said system under the license of CSIR. The interested parties should have capabilities/experience in fabricating and integrating mechanical & electronic/electrical systems. The design and know-how document, along with the associated intellectual property licensing, will be provided to the selected party upon execution of the Transfer of Technology (ToT) Agreement and Non-Disclosure Agreement (NDA).

Title of the Technology: IoT-Enabled pH Probe Sensor/ pH Sensing Probe

About the Technology: The IoT-Enabled pH Probe Sensor, developed at CSIR-CSIO, is an indigenous smart-sensing solution for accurate, on-the-spot pH measurement across diverse environments, including water bodies and laboratory settings, when used under suitable measurement protocols/set-up. The system integrates a high-precision glass-type pH electrode with advanced signal conditioning, temperature compensation, and IoT connectivity, ensuring long-term stability, high accuracy, and reliable performance in both field (suitable for field-based monitoring) and laboratory applications. Its robust, modular design enables seamless integration with water bodies and agricultural monitoring systems, making it ideal for environmental assessment, especially water quality monitoring/measurement.

Specifications:

Principle	Ion Selective Electrode;
Power Supply	12 VDC
Measuring Range	0 to 14;
Resolution	pH: 0.1 pH;
Accuracy	pH: ± 0.2 pH;
Response Time	90% in 20 sec
Operating temperature range	0 to 50°C
Output/Interface	Digital output: RS-485
Body Type	Shell material: ABS thermoplastic polymer
Calibration and Testing	Calibration and certification required at the time of supply.

Applications	<ul style="list-style-type: none"> • Surface Water Monitoring for rivers, lakes, and ponds. • Groundwater Monitoring by sampling wells, boreholes and springs. • Drinking Water Source Protection to protect against contamination. • Wastewater Discharge Monitoring for effluent discharge monitoring. • Aquatic Ecosystem Monitoring for aquatic health.
---------------------	--

Industry partner (IP) evaluation criteria: Industry partners with expertise in the development, manufacturing, and commercialisation of sensors, electronics, and related products are eligible to participate in the EOI. The following parameters, but not limited to, will be taken into consideration when selecting the IP.

Sr. No.	Description	Documents
1.	Experience in the development and commercialisation of Electronics, sensors and related products.	List of projects completed or products developed, with a photograph and contact details of customers
2.	Manufacturing and testing facilities for devices	List of facilities with address and photographs
3.	Current capabilities (technical expertise) related to the development, manufacture, certification, maintenance, and commercialization of similar products	Number of technical manpower with their expertise (skill matrix, etc.)
4.	Experience in obtaining certification and qualification for products	Relevant supporting documents

The selected IP will bear the incidental charges (prototyping, testing, documentation, certification, etc.) towards the ToT.

Instructions for potential industry partner (IP): Interested parties may provide the following information in response to this EOI:

- Audited balance sheet of the three immediate past preceding years, including profit and loss account and the Annual Report.

- Reference list of similar engineering supplies, fabrication and services during the past two /three years.
- Details of the available fabrication facilities, including area and tooling lists, along with a short video or photographs.
- List of quality certifications/accreditations that are currently valid, with copies of such certificates.
- A notarized affidavit confirming that the party has not been banned or black-listed at any time for supplies to government agencies.
- Documents to support the evaluation criteria, such as a list of completed projects or developed products, facilities, total manpower, accreditation certificates, etc.
- Any other relevant documents

GUIDELINES FOR SUBMITTING RESPONSES:

- The responses, along with all the supporting documents in a single PDF file, should be submitted to the email ID: eoι.csio@csir.res.in
- CSIR-CSIO may visit the industry partner's place for audit purposes during IP evaluation based on the EOΙ responses.
- CSIR-CSIO, at its discretion, can extend this deadline for the submission of responses to EOΙ, and the same shall be notified in writing.
- CSIR-CSIO is not responsible for any delays or problems encountered while submitting the EOΙ response.
- CSIR-CSIO reserves the right to reject any or all the responses received from industry partner (s) without assigning any reason whatsoever.
- CSIR-CSIO reserves the right to withdraw the EOΙ without assigning any reason whatsoever.

Intellectual Property Rights of this technology will be held only by CSIR-CSIO, Chandigarh.

The due date for submission of the EOΙ proposal is **24th April,2026**

All the queries related to the EOΙ should be addressed to:

HEAD, BUSINESS DEVELOPMENT GROUP (BDG)
CSIR - Central Scientific Instruments Organisation Sector 30-
C, Chandigarh-160030
Phone No.: (+91)-172-2672389
E-mail :- head.bdg.csio@csir.res.in

**“आईओटी-सक्षम पीएच प्रोब सेंसर” तकनीक के व्यावसायीकरण के लिए रुचि की अभिव्यक्ति
(ईओआई) आमंत्रित की जाती है।**

वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की एक घटक इकाई, सीएसआईआर-केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ), वैज्ञानिक एवं औद्योगिक उपकरणों के अनुसंधान, डिजाइन और विकास के लिए समर्पित एक प्रमुख राष्ट्रीय प्रयोगशाला है। सीएसआईआर-केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईआर-सीएसआईओ), चंडीगढ़, सीएसआईओ में डिजाइन और प्रमाणित स्वदेशी पीएच प्रोब के व्यावसायीकरण, संयुक्त विकास और बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए संभावित औद्योगिक भागीदारों, निर्माताओं और प्रौद्योगिकी सहयोगियों से रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित करता है। सीएसआईआर-सीएसआईओ देश के विभिन्न क्षेत्रों में उक्त प्रौद्योगिकी के निर्माण, स्थापना और उपयोग में सक्षम निर्माताओं को सूचीबद्ध करना चाहता है। सीएसआईआर के लाइसेंस के तहत उक्त प्रणाली का निर्माण, प्रमाणन प्राप्त करने और विपणन करने के इच्छुक पक्षों से यथास्थिति के आधार पर उपलब्ध प्रौद्योगिकी के लिए रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित की जाती है। इच्छुक पक्षों के पास यांत्रिक और इलेक्ट्रॉनिक/विद्युत प्रणालियों के निर्माण और एकीकरण में क्षमता/अनुभव होना चाहिए। डिजाइन और तकनीकी जानकारी से संबंधित दस्तावेज, साथ ही संबंधित बौद्धिक संपदा लाइसेंस, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (टीओटी) समझौते और गोपनीयता समझौते (एनडीए) पर हस्ताक्षर होने के बाद चयनित पक्ष को प्रदान किए जाएंगे।

प्रौद्योगिकी का शीर्षक: आईओटी-सक्षम पीएच प्रोब सेंसर/ पीएच सेंसिंग प्रोब

तकनीक के बारे में: CSIR-CSIO में विकसित IoT-सक्षम pH प्रोब सेंसर, उपयुक्त मापन प्रोटोकॉल/सेटअप के तहत उपयोग किए जाने पर, जल निकायों और प्रयोगशाला सेटिंग्स सहित विभिन्न वातावरणों में सटीक, मौके पर ही pH मापन के लिए एक स्वदेशी स्मार्ट-सेंसिंग समाधान है। यह प्रणाली उन्नत सिग्नल कंडीशनिंग, तापमान क्षतिपूर्ति और IoT कनेक्टिविटी के साथ एक उच्च-सटीकता वाले ब्लूटूथ-प्रकार के pH इलेक्ट्रोड को एकीकृत करती है, जो क्षेत्र (क्षेत्र-आधारित निगरानी के लिए उपयुक्त) और प्रयोगशाला अनुप्रयोगों दोनों में दीर्घकालिक स्थिरता, उच्च सटीकता और विश्वसनीय प्रदर्शन सुनिश्चित करती है। इसका मजबूत, मॉड्यूलर डिजाइन जल निकायों और कृषि निगरानी प्रणालियों के साथ सहज एकीकरण को सक्षम बनाता है, जिससे यह पर्यावरणीय मूल्यांकन, विशेष रूप से जल गुणवत्ता निगरानी/मापन के लिए आदर्श बन जाता है।

विशेष विवरण:

सिद्धांत	आयन चयनात्मक इलेक्ट्रोड
विद्युत आपूर्ति	12 VDC
मापन सीमा	0 से 14
pH रिज़ॉल्यूशन	0.1 pH
pH सटीकता	±0.2 pH
प्रतिक्रिया समय	20 सेकंड में 90%
परिचालन तापमान सीमा	0 से 50°C
आउटपुट/इंटरफ़ेस	डिजिटल आउटपुट: RS-485
बॉडी टाइप: शेल सामग्री	ABS थर्मोप्लास्टिक पॉलिमर
कैलिब्रेशन और परीक्षण	आपूर्ति के समय कैलिब्रेशन और प्रमाणन आवश्यक है
अनुप्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> • नदियों, झीलों और तालाबों के लिए सतही जल की निगरानी। • कुओं, बोरवेलों और झरनों से नमूने लेकर भूजल की निगरानी। • प्रदूषण से बचाव के लिए पेयजल स्रोतों का संरक्षण। • अपशिष्ट जल निर्वहन की निगरानी। • जलीय स्वास्थ्य के लिए जलीय पारिस्थितिकी तंत्र की निगरानी।

उद्योग भागीदार (आईपी) मूल्यांकन मानदंड: सेंसर, इलेक्ट्रॉनिक्स और संबंधित उत्पादों के विकास, निर्माण और व्यावसायीकरण में विशेषज्ञता रखने वाले उद्योग भागीदार सूचना पूर्व सूचना (ईओआई) में भाग लेने के पात्र हैं। आईपी का चयन करते समय निम्नलिखित मापदंडों पर विचार किया जाएगा, लेकिन ये मापदंड इन्हीं तक सीमित नहीं हैं।

क्रम संख्या	विवरण	दस्तावेज़
1.	इलेक्ट्रॉनिक्स, सेंसर और संबंधित उत्पादों के विकास और व्यावसायीकरण में अनुभव	पूर्ण की गई परियोजनाओं या विकसित उत्पादों की सूची, जिसमें फोटो और ग्राहकों के संपर्क विवरण शामिल हैं
2.	उपकरणों के निर्माण और परीक्षण के लिए सुविधाएं	पते और तस्वीरों सहित सुविधाओं की सूची
3.	समान उत्पादों के विकास, निर्माण, प्रमाणीकरण, रखरखाव और व्यावसायीकरण से संबंधित वर्तमान क्षमताएं (तकनीकी विशेषज्ञता)	तकनीकी कर्मचारियों की संख्या और उनकी विशेषज्ञता (कौशल मैट्रिक्स आदि)
4.	उत्पादों के लिए प्रमाणन और योग्यता प्राप्त करने का अनुभव	प्रासंगिक सहायक दस्तावेज़

चयनित आईपी को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (टीओटी) के अंतर्गत आने वाले आकस्मिक खर्चों (प्रोटोटाइपिंग, परीक्षण, प्रलेखन, प्रमाणीकरण आदि) का वहन करना होगा।

संभावित उद्योग भागीदार (आईपी) के लिए निर्देश: इच्छुक पक्ष इस सूचना प्रस्ताव के उत्तर में निम्नलिखित जानकारी प्रदान कर सकते हैं:

- पिछले तीन वर्षों की लेखापरीक्षित बैलेंस शीट, जिसमें लाभ-हानि खाता और वार्षिक रिपोर्ट शामिल हो।
- पिछले दो/तीन वर्षों के दौरान समान इंजीनियरिंग आपूर्ति, निर्माण और सेवाओं की संदर्भ सूची।
- उपलब्ध निर्माण सुविधाओं का विवरण, जिसमें क्षेत्र और उपकरण सूची शामिल हो, साथ ही एक संक्षिप्त वीडियो या तस्वीरें।
- वर्तमान में मान्य गुणवत्ता प्रमाणपत्रों/मान्यताओं की सूची, और उनकी प्रतियां।
- एक नोटरीकृत शपथ पत्र जो इस बात की पुष्टि करता हो कि सरकारी एजेंसियों को आपूर्ति करने के लिए कंपनी पर कभी भी प्रतिबंध या ब्लैकलिस्ट नहीं लगाया गया है।
- मूल्यांकन मानदंडों का समर्थन करने वाले दस्तावेज़, जैसे पूर्ण परियोजनाओं या विकसित उत्पादों की सूची, सुविधाएं, कुल जनशक्ति, मान्यता प्रमाणपत्र आदि।
- कोई अन्य प्रासंगिक दस्तावेज़।

प्रतिक्रिया प्रस्तुत करने के लिए दिशानिर्देश:

- सभी सहायक दस्तावेजों सहित उत्तरों को एक ही पीडीएफ फाइल में eoi.csio@csir.res.in ईमेल आईडी पर जमा करें।
- EOI के उत्तरों के आधार पर बौद्धिक संपदा मूल्यांकन के दौरान CSIR-CSIO लेखापरीक्षा हेतु उद्योग भागीदार के कार्यालय का दौरा कर सकता है।

- CSIR-CSIO अपने विवेकानुसार EOI के उत्तर जमा करने की समय सीमा बढ़ा सकता है और इसकी सूचना लिखित रूप में दी जाएगी।
- EOI का उत्तर जमा करने में होने वाली किसी भी देरी या समस्या के लिए CSIR-CSIO जिम्मेदार नहीं है।
- CSIR-CSIO बिना कोई कारण बताए उद्योग भागीदार(कों) से प्राप्त किसी भी या सभी उत्तरों को अस्वीकार करने का अधिकार सुरक्षित रखता है।
- CSIR-CSIO बिना कोई कारण बताए EOI को वापस लेने का अधिकार सुरक्षित रखता है।

इस तकनीक के बौद्धिक संपदा अधिकार केवल सीएसआईआर-सीएसआईओ, चंडीगढ़ के पास रहेंगे।

ईओआई प्रस्ताव जमा करने की अंतिम तिथि अप्रैल 24, 2026 है।

सूचना पूर्व आमंत्रण (EOI) से संबंधित सभी प्रश्नों के लिए कृपया निम्नलिखित पते पर संपर्क करें:

प्रमुख, व्यवसाय विकास समूह (BDG)

CSIR - केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, सेक्टर 30-C, चंडीगढ़-160030

फोन नंबर: (+91)-172-2672389

ईमेल: head.bdg.csio@csir.res.in