

Call for Expressions of Interest for Robotic Gait Trainer for Rehabilitation

CSIR-Central Scientific Instruments Organisation (CSIO), a constituent unit of Council of Scientific & Industrial Research (CSIR), is a premier national laboratory dedicated to research, design and development of scientific and industrial instruments.

CSIO, under CSIR Mission Mode Project on Medical Instruments & Devices, has developed **Robotic Gait Trainer for Gait Rehabilitation (RoboG)**. Gait rehabilitation involves exercise and correction that aim to improve one's independence in walking, thus in activity of daily living. Robot Assisted therapy is known to produce uniform rehabilitation and 50% greater results than conventional (manual) therapy. The developed technology is suitable for gait rehabilitation of stroke, spinal cord injury (SCI), traumatic brain injury, multiple sclerosis, weakness caused by nerve and muscle related pathologies. RoboG is a biomechatronic device with four subsystem of developed technology, 1) Exoskeleton Device, 2) Body unweighing support system, 3) Gait trainer walkway, 4) Biofeedback system. Design copyrights for split belt walkway and software copyright of associated software for the developed RoboG system has been secured.

CSIO desires to shortlist manufacturers in different regions of the country having capability for manufacturing, installation, and deployment of this device. Expression of Interest (Eoi) is invited from the parties willing to manufacture, obtain certification and market the device under the license of CSIO. The interested parties should have capabilities/experience in fabrication of mechanical & electronic/electrical systems and mechatronic integration, preferably for medical devices. The design and know-how alongwith licensing of associated intellectual property such as patents, design or software copyright etc. will be provided to the selected party after signing Transfer of Technology (ToT) Agreement/Non-Disclosure Agreement (NDA).

Scope of work:

- Fabrication of the device as per the design provided by CSIO
- Translation of developed device into marketable product
- Operation and instruction manual with drawings and test certificates
- The evaluation/test report as per the approved Acceptance Test Plan
- Obtain CDSCO certification/approvals for the product
- Integration, Installation and performance test of the device at site
- After-sale services for the device

Features & Specifications:

- As per attached brochure

Interested parties may provide the following information in response to this EOI:

- Audited balance sheet of three immediate past preceding years', including profit and loss account and the Annual Report
- Reference list of engineering supplies of fabrication and services during the past two /three years
- Details of the fabrication facilities (mechanical/electronic/electrical etc.) available including area and tooling list along with 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 blacklisted at any time for supplies to government agencies

Interested parties are requested to apply with all the required documents through email to eoi.csio@csio.res.in latest by **April 05, 2023**.

This Eoi is not intended to form the basis of any decision to purchase / finalize contract and it does not constitute an offer or invitation or solicitation of an offer to purchase.

चाल पुनर्वास के लिए रोबोटिक गैट ट्रेनर की रुचि की अभिव्यक्ति के लिए आमंत्रण

सीएसआईआर-केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ) चंडीगढ़, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की एक घटक इकाई है, जो वैज्ञानिक और औद्योगिक उपकरणों के अनुसंधान, डिजाइन और विकास के लिए समर्पित एक प्रमुख राष्ट्रीय प्रयोगशाला है।

सीएसआईओ, चंडीगढ़ ने सीएसआईआर के मिशन मोड प्रोजेक्ट - मेडिकल इंस्ट्रूमेंट्स एंड डिवाइसेज के अंतर्गत **चाल पुनर्वास (रोबोजी) के लिए रोबोटिक गैट ट्रेनर** विकसित किया है। गैट रिहैबिलिटेशन में व्यायाम और सुधार शामिल है जिसका उद्देश्य किसी व्यक्ति की चाल में सुधार करना है, ताकि वह व्यक्ति स्वतंत्र रूप से दैनिक जीवन की गतिविधि कर सके। रोबोटिक असिस्टेड थेरेपी, एक पारंपरिक (मैनुअल) पुनर्वास थेरेपी की तुलना में, 50% अधिक परिणाम उत्पन्न करने में सक्षम है। विकसित रोबोजी तकनीक स्ट्रोक, रीढ़ की हड्डी की चोट, मस्तिष्क की चोट, मल्टीपल स्केलेरोसिस, तंत्रिका और मांसपेशियों से संबंधित कमजोरी आदि, में चाल पुनर्वास के लिए उपयुक्त है। रोबोजी एक बायोमेकैट्रॉनिक डिवाइस है जिसमें चार सबसिस्टम, 1) एक्सोस्केलेटन डिवाइस, 2) बॉडी अनविंग सपोर्ट सिस्टम, 3) गैट ट्रेनर वॉकवे, 4) बायोफीडबैक सिस्टम हैं। विकसित RoboG सिस्टम के लिए स्प्लिट बेल्ट वॉकवे के डिजाइन कॉपीराइट और संबद्ध सॉफ्टवेयर के सॉफ्टवेयर कॉपीराइट सुरक्षित कर लिए गए हैं।

सीएसआईओ, चंडीगढ़, देश के विभिन्न क्षेत्रों में, सीएसआईओ के लाइसेंस के तहत इस उपकरण के निर्माण, कार्यान्वयन और स्थापित करने की क्षमता रखने वाले निर्माताओं को शॉर्टलिस्ट करने के उद्देश्य से इच्छुक पक्षों से रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित करना चाहता है। इच्छुक पार्टियों के पास, खासकर चिकित्सा उपकरण के लिए, चिकित्सा उपकरण के लिए मैकेनिकल और इलेक्ट्रॉनिक / इलेक्ट्रिकल सिस्टम के निर्माण और मेकैट्रॉनिक एकीकरण में क्षमता / अनुभव होना चाहिए। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (TOT) समझौते/गैर-प्रकटीकरण समझौते (NDA) पर हस्ताक्षर करने के बाद चयनित पार्टी को संबंधित बौद्धिक संपदा जैसे पेटेंट, डिजाइन व सॉफ्टवेयर कॉपीराइट आदि के लाइसेंस के साथ-साथ डिजाइन संबंधित जानकारी प्रदान की जाएगी।

अनुमानित कार्य:

- सीएसआईओ द्वारा उपलब्ध कराए गए डिजाइन के अनुसार डिवाइस का निर्माण
- विकसित उपकरण का विपणन योग्य उत्पाद में रूपांतर
- संचालन और अनुदेश मैनुअल, चित्र और परीक्षण प्रमाण पत्र सहित तैयार करने
- अनुमोदित स्वीकृति परीक्षण योजना के अनुसार मूल्यांकन/परीक्षण रिपोर्ट
- उत्पाद का सीडीएससीओ प्रमाणन/अनुमोदन प्राप्त करना
- साइट पर डिवाइस का एकीकरण, स्थापना और प्रदर्शन परीक्षण
- डिवाइस के लिए बिक्री के बाद सेवाएं

विशेषताएं और विनिर्देश:

- संलग्न विवरणिका के अनुसार।

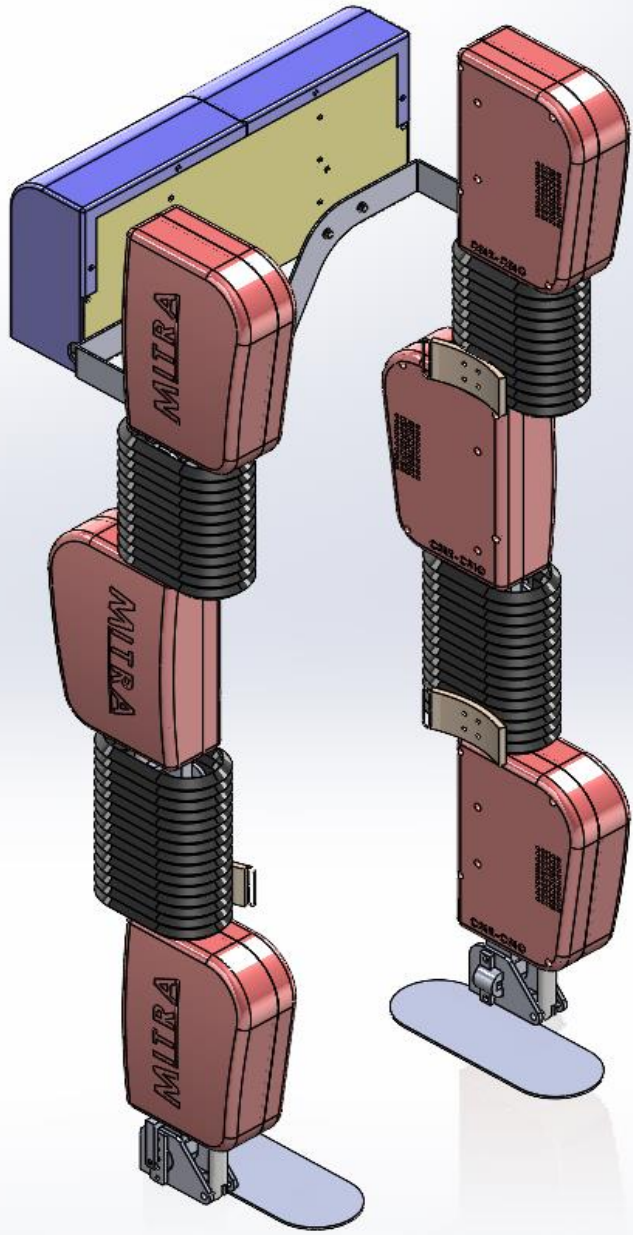
इच्छुक पार्टियां इस ईओआई के जवाब में निम्नलिखित जानकारी प्रदान कर सकती हैं:

- लाभ और हानि खाते और वार्षिक रिपोर्ट सहित पिछले तीन तत्काल वर्षों की लेखा परीक्षित बैलेंस शीट
- पिछले दो/तीन वर्षों के दौरान निर्माण और इंजीनियरिंग सेवाओं की आपूर्ति की संदर्भ सूची
- उपलब्ध क्षेत्र सहित निर्माण सुविधाओं और टूलिंग सूची का विवरण, तस्वीरों सहित
- जो वर्तमान में मान्य हैं, ऐसे गुणवत्ता प्रमाणपत्रों/मान्यताओं की सूची प्रमाणपत्रों की प्रतियों सहित
- एक नोटरीकृत हलफनामा, जो पार्टी को सरकारी एजेंसियों को आपूर्ति करने के लिए किसी भी समय प्रतिबंधित या काली सूची में नहीं डाला गया हो की पुष्टि करता हो

इच्छुक पार्टियों से अनुरोध है कि वे सभी आवश्यक दस्तावेजों के साथ ईमेल के माध्यम से eo.i.csio@csio.res.in पर **अप्रैल 05, 2023** तक आवेदन करें।

इस EOI का उद्देश्य किसी खरीद / अनुबंध को अंतिम रूप देने के किसी भी निर्णय का आधार बनाना नहीं है और यह किसी खरीद की पेशकश के लिए प्रस्ताव या आमंत्रण या अनुरोध का अनुमोदन नहीं करता है।

ROBOTIC GAIT TRAINER FOR REHABILITATION OF SPINAL CORD INJURY PATIENTS

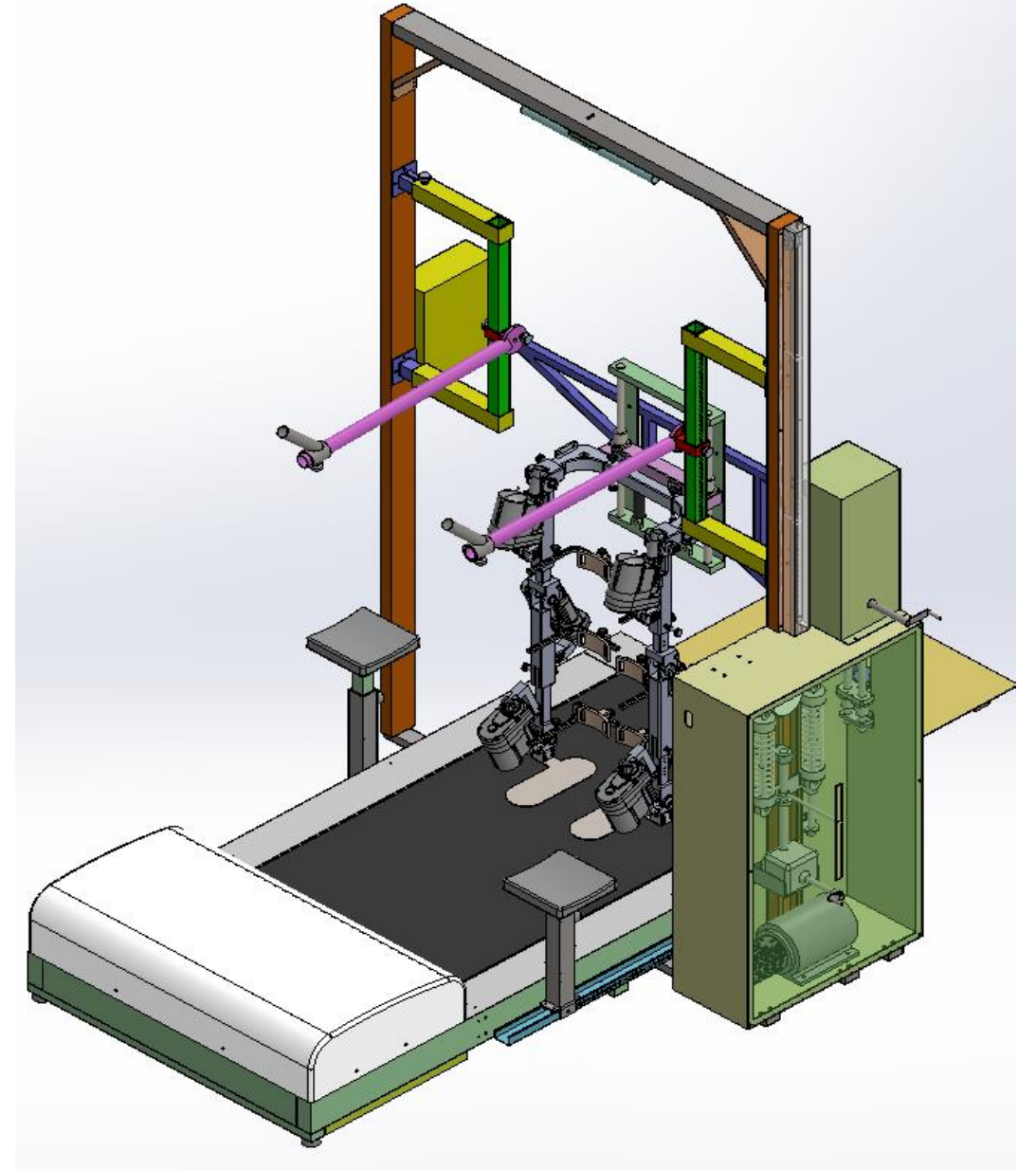


Exoskeleton Device



ROBOG Subsystems:

- Exoskeleton Device
- Body Unweighing System
- Gait Trainer Walkway
- Biofeedback system



CSIO Robotic Gait Trainer

Gait rehabilitation involves exercises and corrections that aim to improve one's independence in walking. Robot-assisted therapy is known to **produce 50% greater results than conventional therapy**. Neuro and Musculoskeletal therapists use Robotic gait trainer.

SUITABLE FOR PATIENTS OF:

- Stroke, Spinal cord injuries, Parkinson's disease, Traumatic brain injury, Multiple sclerosis, Stiffness, Paralysis, Weakness caused by Nerve and Muscle related pathologies

ADVANTAGES:

- **Bodyweight supported standing** helps the patient to slowly adjust to standing after significant time in the wheelchair
- **Energy-efficient** as patients can practice a higher step count in the same time as compared to body weight support therapy on treadmill. It simplifies the process of walking independently
- **Posture correction, body alignment** of the lower back, hips and ankle alignment in all three directions using ROBOG
- **Quantification of progress** using seamless tracking of gait length, step count, speed and stride length over the course of rehabilitation. This helps to plan and reset the goals of therapy