

CALL FOR EXPRESSION OF INTEREST FOR SAFETY GOGGLES

Multiple pieces of evidence proved that coronavirus is 'airborne' and its inhalation via mouth or nose is its primary transmission route. The second mode of transmission is by the direct touch of a surface that has a virus sitting on it. To avoid being infected by either of these two spread models, government has issued a strong advisory to maintain social distancing and wear masks. Apart from the above, another mode of transmission that is often ignored is the transmission through the conjunctiva membrane of the exposed human eye. This membrane contains a rich number of cell receptors called angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), which are favourable sites for the SARS CoV-2 to attach its spiked protein to thus paving way for the entrance of coronavirus in the body. Thus, a human eye not only constitutes a potential site of virus replication but also a transmission route of the virus from the ocular surface to the respiratory and gastrointestinal tract. In this regard, CSIR-CSIO has designed safety goggles with flexible frame to provide good seal with the skin of the face, covering the eyes and the surrounding areas and even accommodating for prescription glasses. It is built with an indirect venting system that circulates air and helps minimize fogging, allowing for use in varied environments and conditions.

CSIR-CSIO desires to identify and shortlist manufacturers in different parts of the country for development of mould and deployment of these units in mass in the country. Expression of Interest (EOI) is invited from parties willing for the development of mould and mass production of goggles under the license of CSIR-CSIO.

The safety goggles units have to be fabricated as per the design provided to the selected party after signing Non-Disclosure Agreement (NDA). The selected parties will be required to undergo quality checks and production capability certification by CSIR-CSIO. The lead time for delivery of units should not exceed 2 weeks and the company should have the capability to deliver at least 250-300 numbers per day.

SCOPE OF WORK

- Design & Engineering optimization of the complete system as per the design provided by CSIR-CSIO.
- Value addition in the developed system w.r.t to its weight and ergonomic design.
- The evaluation/test report as per the approved Acceptance Test Plan (ATP)
- Usage manual with drawing and test certificates
- Disinfectant/cleaning protocol of the safety goggles

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

- There should be only 5 File Attachments.
- The File Attachments should be named as (bold faced part):
 1. **Audited balance sheets** of three immediate past preceding years', including profit and loss account and the Annual Report - The Attachment Filename to be prefixed with: "Balance Sheet".
 2. **Reference** list of similar engineering supplies of fabrication and services during the past two /three years - The Attachment Filename to be prefixed with: "Services".

3. **Details of the fabrication facilities** available including area and tooling list along with a short video or photographs - The Attachment Filename to be prefixed with: "Fabrication".
 4. **List of quality certifications** / accreditations that are currently valid, with copies of such certificates - The Attachment Filename to be prefixed with: "Certification".
 5. **A notarized Affidavit** confirming that the party has not been banned or blacklisted at any time for supplies to government agencies - The Attachment Filename to be prefixed with: "Affidavit".
- **The content of the Email should have the following checklist:**
 - Audited balance sheet of three immediate past preceding years', including profit and loss account and the Annual Report - Provided/Not Provided (If Not Provided then reason for not providing).
 - Reference list of similar engineering supplies of fabrication and services during the past two /three years - Provided/Not Provided (If Not Provided then reason for not providing).
 - Details of the fabrication facilities available including area and tooling list along with a short video or photographs - Provided/Not Provided (If Not Provided then reason for not providing).
 - List of quality certifications / accreditations that are currently valid, with copies of such certificates - Provided/Not Provided (If Not Provided then reason for not providing).
 - A notarized Affidavit confirming that the party has not been banned or blacklisted at any time for supplies to government agencies - Provided/Not Provided (If Not Provided then reason for not providing).

Interested parties are requested to apply with all the required documents through email to eoι.csio@csio.res.in latest by June 10, 2021.

सुरक्षा चश्मे के लिए रुचि की अभिव्यक्ति(ईओआई) आमंत्रण

कई सबूतों से सिद्ध हुआ है कि कोरोना वायरस हवा से फैलता है, और मुंह या नाक के माध्यम से साँस लेना इसका प्राथमिक संचरण/संक्रमण मार्ग है। संक्रमण का दूसरा माध्यम, उस सतह के सीधे स्पर्श से होना जिस पर वायरस बैठा होता है। इन दोनों में से किसी एक प्रसार मॉडल से संक्रमित होने से बचने के लिए सरकार ने सोशल डिस्टेंसिंग बनाए रखने और मास्क पहनने की सख्त एडवाइज़री जारी की है। उपरोक्त के अलावा, संक्रमण का एक अन्य तरीका जिसे अक्सर नज़रअंदाज़ कर दिया जाता है, वह है खुली मानव आंख के कंजंक्टिवा झिल्ली के माध्यम से संचरण। इस झिल्ली में एंजियोटेंसिन-परिवर्तित एंजाइम 2 (ACE2) नामक सेल रिसेप्टर्स की एक समृद्ध संख्या होती है, जो सार्स कोव-2 (SARS CoV-2) के लिए अपने दांतेदार प्रोटीन को जोड़ने के लिए अनुकूल साइट हैं, जिससे शरीर में कोरोना वायरस के प्रवेश का मार्ग प्रशस्त होता है। इस प्रकार, एक मानव आंख न केवल वायरस प्रतिकृति की एक संभावित साइट तैयार करती है, बल्कि ओकुलर सतह से श्वसन और जठरांत्र संबंधी मार्ग तक वायरस का संचरण मार्ग भी बनाती है। इस संबंध में, सीएसआईआर-सीएसआईओ ने लचीले फ्रेम वाले सुरक्षा चश्मा तैयार किया है जो आंखों और आसपास की त्वचा को ढकते हुए चेहरे की त्वचा के साथ अच्छी तरह सील हो सकेगा और यहां तक कि इसमें नज़र का चश्मा भी पहना जा सकेगा। यह एक अप्रत्यक्ष संवातन (वेंटिंग) प्रणाली के साथ बनाया गया है जो हवा को प्रसारित करती है और कुहरेपन (फॉगिंग) को कम करने में मदद करती है, जिससे इसे विभिन्न वातावरण और स्थितियों में उपयोग में लाया जा सकता है।

सीएसआईआर-सीएसआईओ सांचे(मोल्ड) के विकास और देश में बड़े पैमाने पर इन इकाइयों की तैनाती के लिए देश के विभिन्न हिस्सों में निर्माताओं का अभिनिर्धारण करके और उनकी चयन-सूची तैयार करना चाहता है। सीएसआईआर-सीएसआईओ के लाइसेंस के तहत सांचे के विकास और सुरक्षा चश्मे के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए इच्छुक पार्टियों से रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित की जाती है।

गैर-प्रकटीकरण समझौते (एनडीए) पर हस्ताक्षर करने के बाद चयनित पार्टि द्वारा उसे प्रदान किए गए डिज़ाइन के अनुसार सुरक्षा चश्मे तैयार किए जाएंगे। चयनित पार्टियों को सीएसआईआर-सीएसआईओ द्वारा गुणवत्ता जांच और उत्पादन क्षमता प्रमाणन से गुजरना होगा। यूनिट्स की डिलीवरी के लिए समय-सीमा दो सप्ताह से अधिक नहीं होनी चाहिए और कंपनी के पास प्रति दिन कम से कम 250-300 नंबर देने की क्षमता होनी चाहिए।

कार्य-क्षेत्र

- सीएसआईआर-सीएसआईओ द्वारा प्रदान किए गए डिज़ाइन के अनुसार संपूर्ण प्रणाली का डिज़ाइन और इंजीनियरिंग अनुकूलन।
- विकसित प्रणाली में इसके वज़न और एर्गोनोमिक डिज़ाइन के संबंध में मूल्यवर्धन।
- अनुमोदित स्वीकृति परीक्षण योजना (एटीपी) के अनुसार मूल्यांकन/परीक्षण रिपोर्ट
- ड्राइंग और परीक्षण प्रमाणपत्रों के साथ उपयोग पुस्तिका

- सुरक्षा चश्मे का कीटाणुनाशक/सफाई प्रोटोकॉल

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

- केवल 5 फाइल अटैचमेंट होने चाहिए।
- **फाइल अटैचमेंट का नाम इस प्रकार होना चाहिए:**
 1. लाभ और हानि खाते और वार्षिक रिपोर्ट सहित तीन तत्काल पिछले वर्षों की लेखापरीक्षित बैलेंस शीट - अनुलग्नक फ़ाइल नाम के साथ उपसर्ग किया जाना चाहिए: "बैलेंस शीट"।
 2. पिछले दो/तीन वर्षों के दौरान की गई फैब्रिकेशन और सेवाओं की समान इंजीनियरिंग आपूर्ति की संदर्भ सूची - अनुलग्नक फ़ाइल नाम के साथ उपसर्ग किया जाना चाहिए: "सेवाएं"।
 3. क्षेत्र और टूलिंग सूची सहित उपलब्ध निर्माण सुविधाओं का विवरण, एक लघु वीडियो या तस्वीरों सहित - अनुलग्नक फ़ाइल नाम के साथ उपसर्ग किया जाना चाहिए: "निर्माण"।
 4. वर्तमान में मान्य गुणवत्ता प्रमाणपत्रों / प्रत्यायनों की सूची, प्रतियों सहित - अनुलग्नक फ़ाइल नाम के साथ उपसर्ग किया जाना चाहिए: "प्रमाणन"।
 5. एक नोटरीकृत हलफनामा, यह पुष्टि करते हुए कि सरकारी एजेंसियों को आपूर्ति के दौरान पार्टों को किसी भी समय प्रतिबंधित नहीं किया गया या काली सूची में नहीं डाला गया है - संलग्नक फ़ाइल नाम के साथ उपसर्ग किया जाना चाहिए: "शपथपत्र"।
- **ईमेल की सामग्री में निम्नलिखित चेकलिस्ट होनी चाहिए:**
 - लाभ और हानि खाते और वार्षिक रिपोर्ट सहित पिछले तीन तत्काल पिछले वर्षों की लेखा परीक्षित बैलेंस शीट - प्रदान की गई / प्रदान नहीं की गई (यदि प्रदान नहीं की गई तो प्रदान न करने का कारण)।
 - पिछले दो/तीन वर्षों के दौरान की गई फैब्रिकेशन और सेवाओं की समान इंजीनियरिंग आपूर्ति की संदर्भ सूची - प्रदान की गई / प्रदान नहीं की गई (यदि प्रदान नहीं की गई तो प्रदान न करने का कारण)।
 - क्षेत्र और टूलिंग सूची सहित उपलब्ध निर्माण सुविधाओं का विवरण, एक लघु वीडियो या तस्वीरों सहित - प्रदान किया गया / प्रदान नहीं किया गया (यदि प्रदान नहीं किया गया है तो प्रदान न करने का कारण)।
 - वर्तमान में मान्य गुणवत्ता प्रमाणपत्रों / प्रत्यायनों की सूची, प्रतियों सहित - प्रदान की गई / प्रदान नहीं की गई (यदि प्रदान नहीं की गई है तो प्रदान न करने का कारण)।

- o एक नोटरीकृत हलफनामा, यह पुष्टि करते हुए कि सरकारी एजेंसियों को आपूर्ति के दौरान पार्टी को किसी भी समय प्रतिबंधित नहीं किया गया या काली सूची में नहीं डाला गया है - प्रदान किया गया / प्रदान नहीं किया गया (यदि प्रदान नहीं किया गया है तो प्रदान न करने का कारण)।

इच्छुक पार्टियों से अनुरोध है कि सभी आवश्यक दस्तावेजों के साथ ई.मेल के माध्यम से eoι.csio@csio.res.in पर 10 जून 2021 आवेदन करें।

SAFETY GOGGLES: THE PROTECTIVE EYE WEAR

For health professionals and health workers



PREVENTING THE ACCELERATED TRANSMISSION OF COVID-19 THROUGH OCULAR SURFACE USING SAFETY GOGGLES

The current threat of Covid-19 have brought out the need & significance of Personal Protective Equipment to protect the healthcare service providers, patients & visitors from accidentally getting infected. The contamination of eyes, nose and mouth is likely in a scenario of droplets generated by cough, sneeze of an infected person. Inadvertently touching the eyes, nose, mouth with a contaminated hand is another likely scenario. Hence protection of mucous membranes of the eyes, nose, mouth by using goggles is an integral part of standard & contact precautions. In this regard, CSIR-CSIO has designed & developed the Safety goggles to protect the contamination of the mucous membrane of the eyes and nose from the aerosol of infected person.

SALIENT FEATURES

- ✓ Safety impact & liquid splash goggles with sturdy poly carbonate lens, adjustable elastic strap
- ✓ Good seal with the skin of the face
- ✓ Flexible frame to easily fit all face contours without too much pressure
- ✓ Fog & scratch resistant
- ✓ Covers the eyes & the surrounding areas & accommodates for prescription glasses

PHYSICAL REQUIREMENTS

Goggles are free from projections, sharp edges or other defects which are likely to cause discomfort or injury during use.

CHEMICAL REQUIREMENTS

The water contact angle ensures hydrophobic property.

OPTICAL QUALITY

The lenses are free from striae, bubbles, waves and other visible defects which would impair their optical quality. The clear fabricated lens had a luminous transmission greater than 85%.

SPLASH PROTECTION

No pink or crimson appears in the ocular regions defined when goggle for protection against droplets.

CERTIFICATION

Certification of the following test as per the ANSI/SEA Z87.1-2010 Standards:

- ✓ Splash Test
- ✓ Luminous Transmission Test
- ✓ Water Repellence Test
- ✓ Opto-mechanical integrity test after repeated cleaning



The developed safety goggle meets the physical, chemical and optical quality compliant with ANSI/SEA Z87.1-2010 standards.



For Details, Contact:

**Director
CSIR-CSIO
Central Scientific
Instruments Organisation
Sector 30-C
Chandigarh-160030
India**