



भारत सरकार / Government of India  
अंतरिक्ष विभाग / Department of Space  
यू.आर. राव उपग्रह केंद्र / U.R.RAO SATELLITE CENTRE  
एच.ए.एल. एयरपोर्ट रोड, विमानापुरा डाक / HAL Airport Road, Vimanapura Post,  
बेंगलूरु/ BENGALURU – 560 017

संदर्भ सं/Ref No.: URSC/PUR/ISII 2025066473-01/EOI/SOLID BODY FUSE

09.06.2026

**विषय: ठोस बॉडी फ्यूज के लिए इच्छा की अभिव्यक्ति का आमंत्रण**  
**Invitation for Expression of Interest [EOI]**  
**for Solid Body Fuse-Reg**

यू.आर.राव उपग्रह केंद्र (यू.आर.एस.सी), (पूर्व में इसरो उपग्रह केन्द्र के रूप में जाना जाता था) सभी भारतीय उपग्रहों की अभिकल्पना, विकास, संविरचन तथा परीक्षण के लिए भारत सरकार के अंतरिक्ष विभाग के तहत भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) का अग्रणी केंद्र है। वर्तमान में यू आर एस सी, अंतरिक्ष उपयोग हेतु ठोस बॉडी फ्यूज के उत्पादन, स्क्रीनिंग, अर्ह बनाना तथा आपूर्ति हेतु स्वदेशी उद्योग भागीदारों को आमंत्रित करता है।

U. R. Rao Satellite Centre [URSC] (Formerly known as ISRO Satellite Centre), of Indian Space Research Organization [ISRO] under Department of Space, Government of India is responsible for Design, Development, Fabrication and Testing of all Indian made Satellites. URSC is currently inviting indigenous Industry Partners for manufacturing, Screening, Qualification and supply of Solid Body Fuse for space applications.

केवल उन भारतीय उद्योगों से इच्छा की अभिव्यक्ति को आमंत्रित करने का प्रस्ताव है जिनके पास तकनीकी अवसंरचना है और ठोस बॉडी फ्यूज की अभिकल्पना, विकास, उत्पादन तथा परीक्षण करने की क्षमता है और अर्हता सिद्ध करने के लिए तैयार है। ऐसे विक्रेता जो स्वीकार योग्य अंतरिक्ष श्रेणी के ठोस पिंड फ्यूज की अर्हता सिद्ध कर सकते हैं, इसकी सुपुर्दगी कर सकते हैं वे इस प्रस्ताव के लिए प्रतिक्रिया दे सकते हैं। ठोस बॉडी फ्यूज की आवश्यकताओं को इस दस्तावेज के साथ अनुबंध के रूप में संलग्न किया जाता है।

This proposal is to invite Expression of Interest exclusively from Indian industries having technical infrastructure and capability for design, development, manufacturing and Testing of Solid Body Fuse & are ready to perform qualification. Those vendors which are interested to qualify & deliver the acceptable space grade Solid Body Fuse may respond to this enquiry. The requirements of Solid Body Fuse is attached as Annexure to this document.

इस संबंध में जिनके पास पूर्णतः सुसज्जित ठोस बॉडी फ्यूज का उत्पादन और परीक्षण करने की क्षमता है अथवा इसे स्थापित करने की प्रक्रिया में है और यू आर एस सी को स्वीकृत अंतरिक्ष श्रेणी के ठोस बॉडी फ्यूजों की सुपुर्दगी कर सकते हैं, से इच्छा की अभिव्यक्ति का आमंत्रण करता है।

In this regard, URSC invites the Expression of Interest [EOI] from Indian Industries/Vendors who have or are in the process of establishing full-fledged Solid Body Fuse Manufacturing and Testing Facility and deliver the acceptable Space Grade Solid Body Fuse to URSC.

ई ओ आई का मूल्यांकन बोलीकर्ताओं के अनुभव, कार्यक्षेत्र की जानकारी, सुविधा अवसंरचना, प्रस्तावित कार्यप्रणाली और कार्य योजना, कुशल जनशक्ति और उद्योग की वित्तीय ताकत के आधार पर किया जाएगा।

The EOI will be evaluated on the basis of bidder's experience, understanding of scope of work, facility infrastructure, proposed methodology and work plan, skilled manpower and the financial strength of the industry.

यूआरएससी आवश्यकता पड़ने पर ईओआई की प्रक्रिया को रद्द करने/पुनः जारी करने या और जानकारी/विवरण मांगने का अधिकार सुरक्षित रखता है।

URSC reserves the right to cancel/re-issue the process of EOI if the necessity so arises or to seek further information/details.

यदि कोई कंपनी/फर्म किसी भ्रष्ट या धोखाधड़ीपूर्ण व्यवहार में लिप्त पाई जाती है, तो उसे निविदा प्रक्रिया में भाग लेने से रोक दिया जाएगा और उसके ईओआई दस्तावेज़ पर विचार नहीं किया जाएगा।

Companies/Firms, if found to have indulged in any corrupt or fraudulent practices, will be debarred taking part in the Tendering process and their EOI Document will not be taken up for consideration.

इच्छा की अभिव्यक्ति के साथ-साथ आपूर्तिकर्ताओं/फर्मों को निम्नलिखित जानकारी भी विस्तार से प्रस्तुत करनी चाहिए:

Along with "Expression of Interest" Suppliers/ Firm[s] should furnish the following information also in detail:

1. कंपनियों का पंजीकृत पता के साथ, फोन, फैक्स, ईमेल, वेब आदि।  
Registered address of the Companies with Phone, Fax, Email, Web etc.
2. कंपनी/संगठन की स्थिति (स्वामित्व/साझेदारी/निजी/सार्वजनिक लिमिटेड आदि) के साथ मालिक, भागीदारों, निदेशक मंडल आदि के नाम और पता।  
Company/Organization Status (Proprietary/Partnership/Private/Public Ltd. etc.) with Name and Address of Proprietor, Partners, Board of Directors, etc.
3. सहयोगी: (ए) भारतीय (बी) विदेशी।  
Associates: (a) Indian (b) Foreign.
4. पिछले 3 वर्षों के दौरान प्रमुख ग्राहकों की सूची, पूर्ण पता और उनके संपर्क व्यक्ति।  
List of Major Customers during the last 3 Years with full address and their Contact Persons.

5. स्वामित्व वाली/उपलब्ध अवसंरचना सुविधाओं का विवरण।  
Details of Infrastructure Facilities owned / available.
6. कंपनी के प्रमुख शेयरधारकों के नाम और पते तथा उनकी शेयर पूंजी का प्रतिशत।  
Names and addresses of the major Shareholders of the Company and the percentage of their share capital.
7. नवीनतम वार्षिक रिपोर्ट की प्रति के साथ पिछले 3 वित्तीय वर्षों के लिए पूंजी और कारोबार।  
Capital and Turnover for the preceding 3 Financial Years with copy of latest Annual Report.
8. उपलब्ध वित्तीय क्षमता /क्रेडिट सुविधाएं।  
Financial Capacity/Credit facilities available.
9. बैंकों का नाम और पता।  
Name and Address of Bankers.
10. व्यापार संघ जिससे उद्योग जुड़ा/ जुड़े हैं।  
Trade Association to which Industry/ies belong to.
11. संस्था/बिक्री/सेवा कर पंजीकरण संख्या।  
Establishment/Sales/Service Tax Registration Number.
12. व्यापार का प्रकार।  
Nature of Business
13. बैंकों द्वारा जारी फर्म की सॉल्वेंसी/वित्तीय क्षमता।  
Solvency/Financial capacity of the Firm issued by their Bankers.
14. उद्योगों की अन्य कोई प्रासंगिक जानकारियाँ।  
Any other information the Industry/ies consider relevant.
15. सामर्थ्य और कमियों के क्षेत्रों को स्पष्टतः प्रकट करते हुए कंपनी/कंपनियों के प्रोफाइल  
The Profile of the Company/ies clearly bringing out the areas of Strength and Weaknesses.
16. ई ओ आई में भाग लेने के लिए तकनीकी और संगठनात्मक सामर्थ्य का स्व-मूल्यांकन।  
Self-Assessment Technical and Organizational Competence to take part in the EOI.
17. ई ओ आई में उल्लिखित प्रत्युत्तर प्रपत्र  
Response forms as mentioned in the EOI

### **ईओआई प्रतिक्रिया को पूरा करना/Completion of the EOI Response:**

- a. कंपनी/फर्म को ईओआई दस्तावेजों के सभी अनुदेशों, निबंधन और शर्तों, प्रपत्रों, आवश्यकताओं और अन्य सूचनाओं का सावधानीपूर्वक अध्ययन करने की सलाह दी जाती है। ईओआई प्रस्तुत करना ईओआई दस्तावेजों के सावधानीपूर्वक अध्ययन और जांच के बाद किया गया माना जाएगा, जिसमें इसके निहितार्थों की पूरी समझ हो।  
The Company/Firms are advised to study all the instructions; Terms and Conditions; Forms; Requirements and other information in the EOI documents carefully. The submission of EOI shall be deemed to have been done after a careful study and examination of the EOI documents with full understanding of its implications.

- b. इस ई ओ आई का जवाब सभी मामलों में पूर्ण और संपूर्ण होना चाहिए। ई ओ आई दस्तावेज द्वारा आवश्यक सभी जानकारी प्रस्तुत करने में विफलता या ईओआई दस्तावेजों के हर पहलू के प्रति पर्याप्त रूप से उत्तरदायी न होने वाला प्रस्ताव प्रस्तुत करना कंपनी/फर्म के जोखिम पर होगा और इसके परिणामस्वरूप दस्तावेज को अस्वीकार किया जा सकता है।

The response to this EOI should be full and complete in all respect. Failure to furnish all the information required by the EOI document or submission of proposal not substantially responsive to the EOI documents to every aspect will be at the risk of the Company/Firms and may result in rejection of the document.

- c. प्रस्तुत किए गए ईओआई के सभी पृष्ठों पर क्रमांक होना चाहिए और अधिकृत हस्ताक्षरकर्ता द्वारा हस्ताक्षरित होना चाहिए।

All the pages of the EOI submitted must be numbered and signed by the authorized signatory.

- d. ई ओ आई के संबंध में प्रचार करना सख्त वर्जित है और एजेंसी द्वारा प्रस्तुत किए गए ऐसे प्रचार किए गए ईओआई को अस्वीकार किया जा सकता है।

Canvassing in connection with the EOI be strictly prohibited and such canvassed EOI submitted by the Agency are liable to be rejected.

क्रियाकलापों को अच्छी तरह समझने और यदि कोई संदेह हो तो उसका निवारण करने हेतु यू आर राव उपग्रह केन्द्र द्वारा एक पूर्व ई ओ आई बैठक का आयोजन किया जाएगा। तदुपरांत, आर एफ पी में मांगे गए विवरण के साथ विक्रेताओं को इच्छा की अभिव्यक्ति की प्रतिक्रिया प्रस्तुत करना होगा।

A Pre-Eoi meeting will be arranged by U.R. Rao Satellite Centre, Bengaluru in order to have a better understanding of the activities involved, clarify doubts, if any. Subsequently, the vendor(s) shall submit the response to Expression of Interest along with the details sought in RFP

सुरक्षा अनुमति की व्यवस्था करने हेतु इच्छुक विक्रेताओं को निर्दिष्ट प्राधिकार को सारणी -1 में विनिर्दिष्टानुसार नियत दिनांक से पहले पूर्व ई ओ आई प्रतिनिधियों का विवरण प्रदान करना है। विक्रेता के प्रतिनिधि, को पूर्व ई ओ आई बैठक में उपस्थित होने हेतु एक "प्राधिकार पत्र" लाना होगा। सदस्य प्रतिनिधियों की संख्या एक बोली कर्ता/कंपनी/संगठन से अधिकतम दो (2) होगी।

Interested Vendor[s] may please provide the details of the representative[s] taking part in the Pre-Eoi meeting well in advance prior to dates specified in Table-1 to the Focal Point in order to arrange for Security clearance. Vendor[s] representative shall carry an "Authorization Letter" for attending the Pre-Eoi meeting. Member Representative shall be limited to maximum of two (2) per bidder/company/organisation

विक्रेता द्वारा पूर्व- ए ई ओ आई पूछताछ पूर्व ई ओ आई बैठक के दिनांक से 05 दिन पहले यू आर एस सी ई मेल आई डी [psoh@ursc.gov.in](mailto:psoh@ursc.gov.in) पर प्राप्त होना होगा। कृपया नोट करें कि किसी भी परिस्थिति में ई ओ आई बैठक के दिनांक को पूर्वित करने/स्थगित करने के अनुरोध पर विचार नहीं किया जाएगा।

Pre-EOI Queries from vendor [s] shall reach URSC 5 days prior to date of Pre-EOI meeting to Mail ID: [ps0\\_h@ursc.gov.in](mailto:ps0_h@ursc.gov.in). Please note that request for "Pre-ponement/postponement of Pre-Eoi meeting" will not be entertained under any circumstances.

उपरोक्त सभी जानकारी के साथ इच्छा की अभिव्यक्ति नीचे दिए गए पते पर, उपरोक्त संदर्भ संख्या का उल्लेख करते हुए, नियत तिथि और समय तक पहुंच जानी चाहिए।

"Expression of Interest" with all the above information shall reach the address given below, quoting the above Reference Number on or before the due date & time.

वरिष्ठ प्रधान, क्रय एवं भंडार/Sr. Head, Purchase & Stores  
 यू आर राव उपग्रह केंद्र/U R Rao Satellite Centre,  
 एचएएल एयर पोर्ट रोड/HAL Airport Road,  
 विमानपुरा पोस्ट, बंगलूरु/ Vimanapura Post, Bengaluru 560 017,  
 कर्नाटक, भारत/Karnataka, India

कृपया ई ओ आई बैठक संख्या का उल्लेख करते हुए अपने स्पष्टीकरण ई-मेल पर भेजें: [ps0\\_h@ursc.gov.in](mailto:ps0_h@ursc.gov.in) पूर्व ई ओ आई बैठक में भाग लेने के लिए अनुरोध **06.07.2026 16:00 IST** या उससे पहले यहाँ उल्लिखित ई-मेल पर पहुँच जाना चाहिए। तथापि ई ओ आई का जवाब (हार्डकॉपी) केवल ऊपर उल्लिखित डाक पते पर भेजा जाएगा। ईमेल और फैक्स कोटेशन स्वीकार्य नहीं हैं। नियत तिथि और समय के बाद प्राप्त कोटेशन स्वीकार्य नहीं हैं।

Please address your clarifications quoting the EOI number to E-mail: [ps0\\_h@ursc.gov.in](mailto:ps0_h@ursc.gov.in). Request for participation in Pre-Eoi meeting shall reach on or before **06.07.2026 @16:00 Hrs IST** to the Email mentioned herein. However, response to EOI (hardcopy) shall be sent to above mentioned postal address only). E-mail & Fax quotations are not acceptable. Quotation received after due date & time are not acceptable.

#### तालिका 1

Table 1:

ई ओ आई विवरण की प्रस्तुति Submission of EOI Details	
स्पष्टीकरण प्रस्तुत करने की अंतिम तिथि Last date of submission of clarification	<b>06.07.2026 16:00 Hrs IST</b>
पूर्व-ईओआई बैठक (,सम्मेलन कक्ष, स्वगत कक्ष, यू आर एस सी में): Pre-EOI meeting (at Conference Hall, Reception, URSC)	<b>10.07.2026 10:00 Hrs IST</b>
ईओआई प्रस्तुत करने की अंतिम तिथि Last date for submission of EOI	<b>24.07.2026 14:30 Hrs IST</b>
ई ओ आई की खोलने की तिथि Opening date of EOI	<b>27.07.2026 15:00 Hrs IST</b>

उपरोक्त सभी जानकारी के साथ इच्छा की अभिव्यक्ति **24.07.2026 @ 14:30 IST** बजे तक या उससे पहले उपरोक्त संदर्भ संख्या का उल्लेख करते हुए, नीचे अधोहस्ताक्षरी को पहुँच जानी चाहिए। यह प्रस्ताव पूर्व-ईओआई अर्हता के रूप में आरंभ किया गया है। यूआरएससी बिना कोई कारण बताए सभी या किसी भी इच्छा की अभिव्यक्ति को स्वीकार या अस्वीकार करने का अधिकार सुरक्षित रखता है।

“Expression of Interest” with all the above information shall reach the undersigned, Quoting above Reference Number on or before **24.07.2026 @14:30 Hrs IST**. This proposal is initiated as a Pre-EOI Qualification. URSC reserves the right to accept or reject all or any such “Expression of Interest” without assigning any reasons what so ever.

**Sd/-**  
**वरिष्ठ प्रधान, क्रय एवं भंडार**  
**Sr. Head, Purchase & Stores**

**INVITING EXPRESSION OF INTEREST [EoI]  
FOR  
DEVELOPMENT OF  
SOLID BODY FUSE**

## **A. EoI OBJECTIVE**

URSC invites the Expression of Interest [EoI] from Indian Industries who are having or in the process of establishing a full-fledged Solid body Fuse Manufacturing and Testing Facility and deliver Space Grade fuses to URSC. These fuses are intended to safely interrupt excessive current by breaking the circuit when current exceeds a safe level and protects the circuits due to overloads or short circuit. These shall be capable of operation over a wide temperature range.

The purpose of this EoI is to invite proposals from potential vendors who are interested in developing solid body fuse for U. R. Rao Satellite Centre, Bengaluru. Vendors having sufficient know-how, experience, infrastructure to carry out manufacturing, screening & qualification and financial background shall submit the Expression of Interest [EoI].

Capable Vendors will be selected after evaluation of vendor's response, compliance & capability assessment by URSC from the list of vendors submitting the EoI.

## **B. QUALITY REQUIREMENT**

The solid body fuse shall meet the requirements of MIL-PRF-23419.

## **C. DEVICE SPECIFICATION**

The fuse specifications are as per Annexure-1.

## **D. VENDOR SELECTION**

1. Vendors shall submit the details in the prescribed format outlined in **Annexure-2**.
2. Vendor shall submit the compliance for the products as prescribed in **Annexure-1**.
3. Vendor Selection will be based on the assessment of the vendor with respect to the vendor's capability, infrastructure, & experience in producing the proposed parts.
4. URSC team may conduct on-site visit to assess the vendor's capability & infrastructure.

## **E. GENERAL INFORMATION ON INDIGENISATION FLOW TO VENDORS**

The Indigenisation at URSC is carried out in phased manner and is depicted in **Annexure-3** which is just an indicative flow of activities. Following are the phases involved:

1. Phase-1: Inviting Expression of Interest (EoI) from Vendors
2. Phase-2: Proto development by Vendor (Shortlisted in Phase-1 after EoI evaluation), Facility Audit, proto submission to URSC & evaluation of proto samples by URSC
3. Phase-3: Production, Screening & Qualification of Indigenous parts by vendors (After successful evaluation of Proto samples & PID review in phase-2)
4. Phase-4: Procurement of Indigenous parts from qualified & approved vendors for on-board applications
5. Qualification of fuses needs efforts from Vendor & URSC, hence vendor is expected to maintain the production facility at least for 5 years after qualification for uninterrupted supply of space grade devices

## **F. LIST OF ENCLOSURES**

1. **Annexure-1:** Fuse Details
2. **Annexure-2:** Vendor Details Form
3. **Annexure-3:** Flow of Indigenisation Activity

# **ANNEXURE-1**

## **FUSE DETAILS**

### Annexure-1: Solid Body Fuse Details

Sl. No.	Style	Current Rating (A)	Voltage Rating (V)	Cold Resistance ( $\Omega$ )	Detail Specification
1.	FM12A	2	72	0.045 to 0.075	MIL-PRF-23419/12
2.		15	125	0.0090 to 0.0130	MIL-PRF-23419/12
3.		5	135	0.0220 to 0.0680	MIL-PRF-23419/12
4.		10	135	0.0120 to 0.0200	MIL-PRF-23419/12
5.		15	135	0.0090 to 0.0130	MIL-PRF-23419/12
6.	FM13A	0.125	72	6.375 to 10.625	MIL-PRF-23419/13
7.		0.250	72	1.875 to 3.125	MIL-PRF-23419/13
8.		2	72	0.045 to 0.075	MIL-PRF-23419/13
9.		0.5	125	0.675 to 1.125	MIL-PRF-23419/13
10.		5	125	0.0220 to 0.0680	MIL-PRF-23419/13
11.		5	135	0.0220 to 0.0680	MIL-PRF-23419/13

**ANNEXURE-2**  
**VENDOR DETAILS FORM**

## **Annexure-2: Vendor Details Form**

1. Name & Address of the Vendor:
2. Website of the vendor if any:
3. Year of Establishment:
4. Is the company Startup / MSME:
5. Vendor: Manufacturer/Supplier
6. Plant Area:
7. Components Type Manufactured:
8. Details of Manufacturer's production: Continuous/Limited
9. Details of the Infrastructure (List of Major Production & Testing Equipment's)
10. List of major Customers:
11. List of Aerospace & Defence Customers (if any):
12. Component development status: Developed/To be developed
13. Time line for proto submission (if to be developed)
14. Provide PID (if available)
15. Availability of equipment & Technology to develop the component: Yes/No
16. Quality Management System Certification details if any (ISO/AS Standard):
17. Lab Environment / Cleanliness level (if available):
18. ESD Compliance (Standard) (if available):
19. Is the Facility used for commercial products and Aerospace Defence & Space is the same?

**Note: Provide Documentary Proof as supporting documents & third party certificate, if available**

Signature:

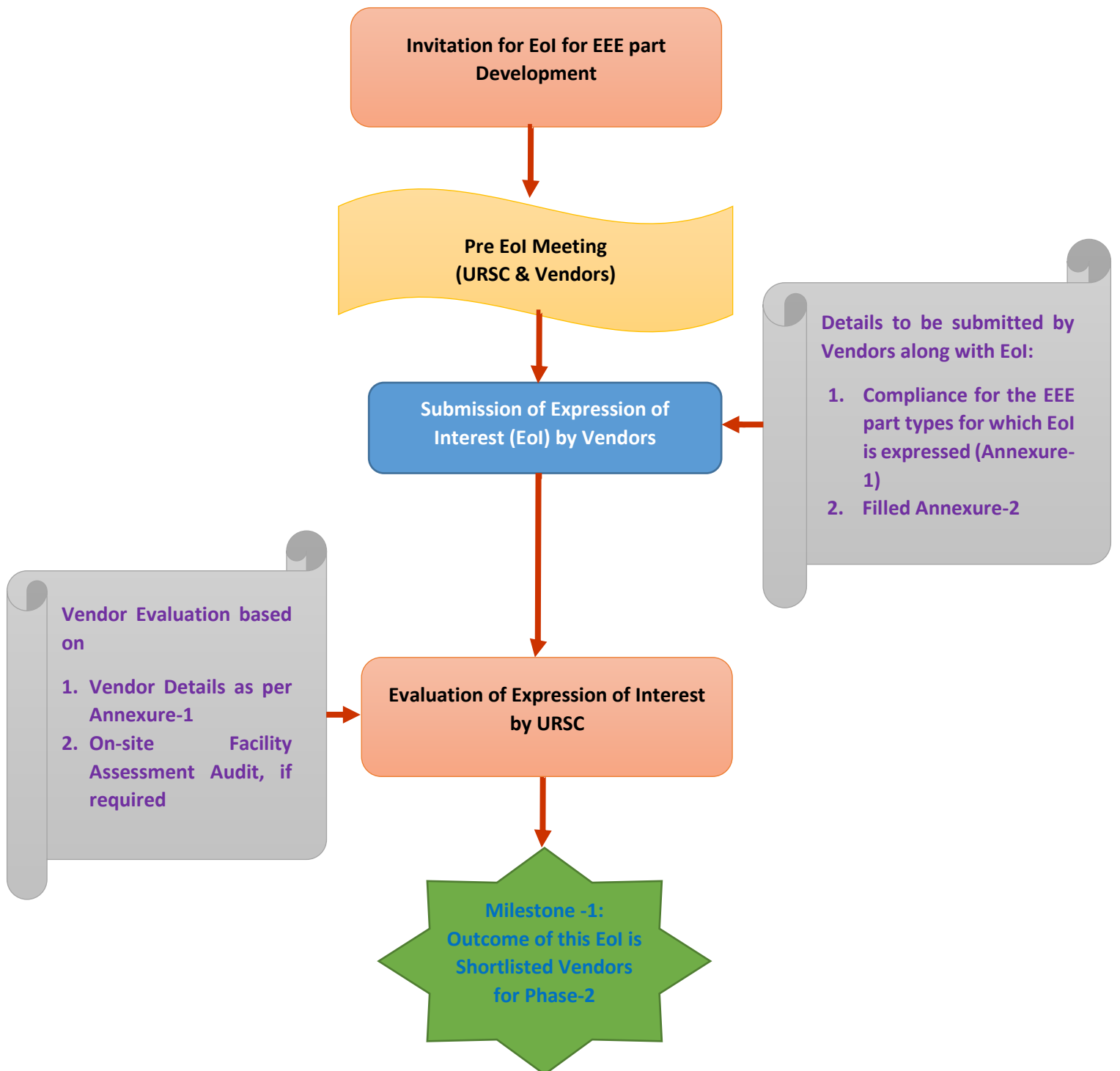
Name of the authorized signatory for the company:

Date:

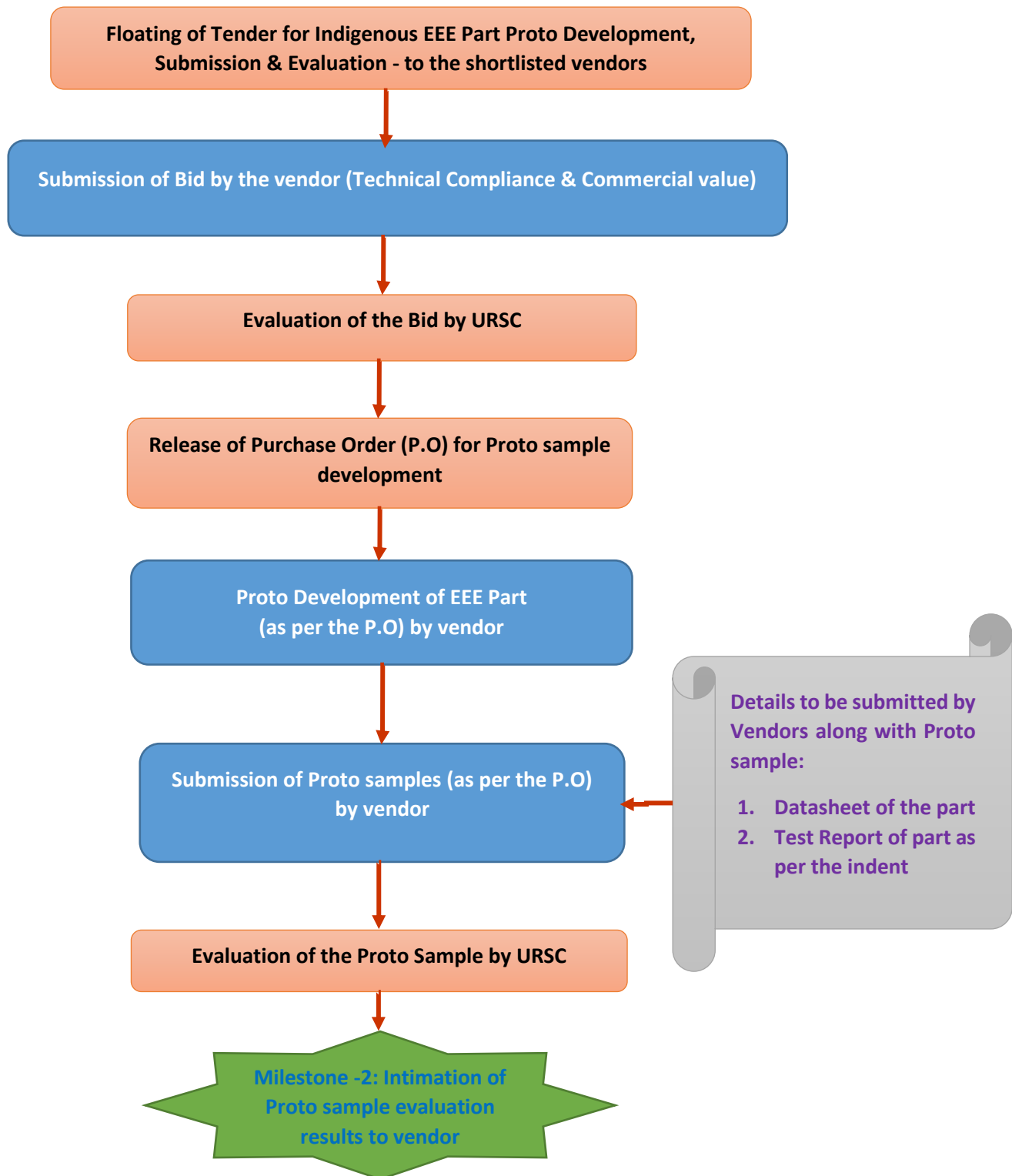
Place:

**ANNEXURE-3**  
**FLOW OF INDIGENISATION**

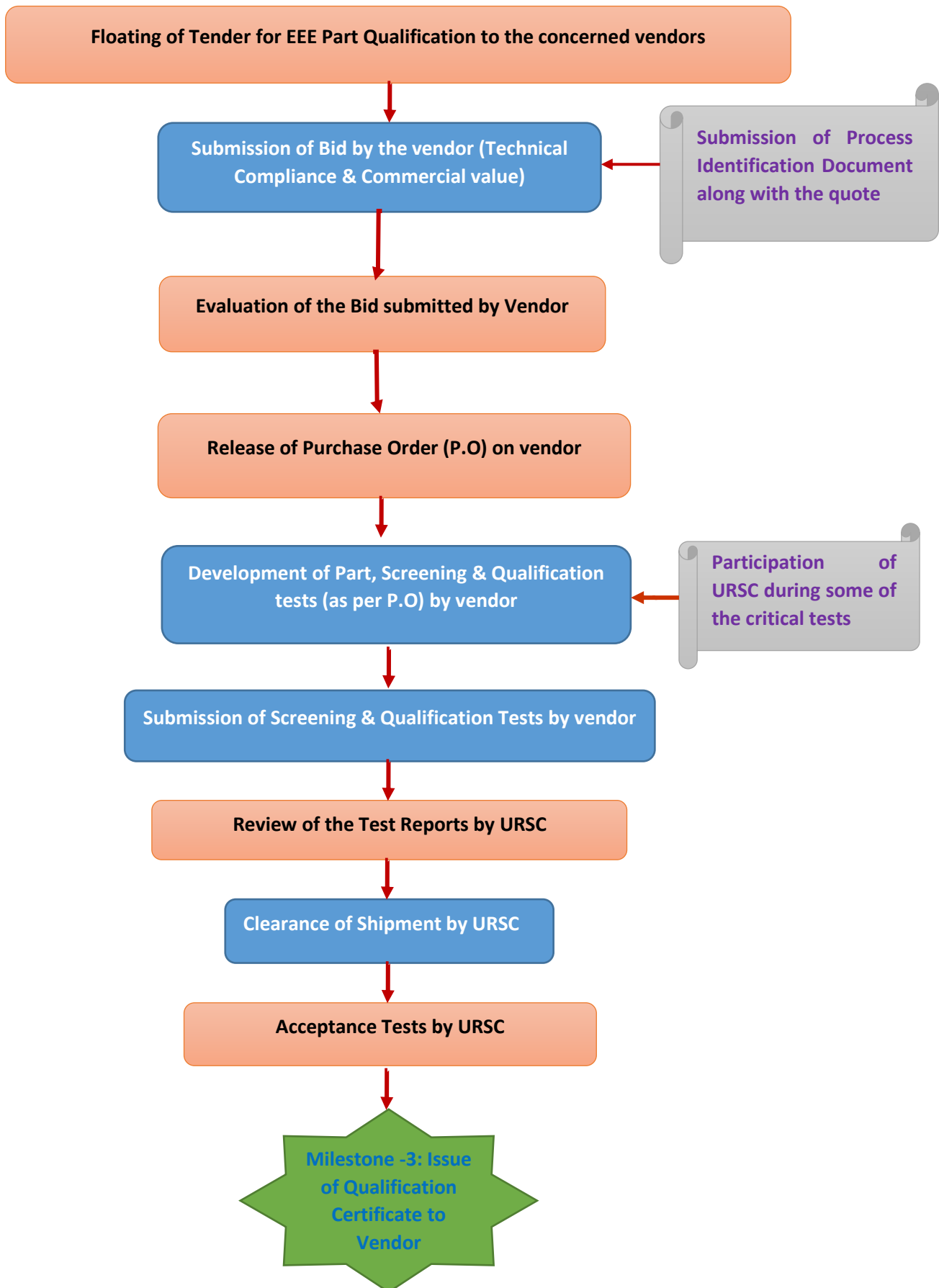
## Phase-1: Inviting Expression of Interest (EoI)



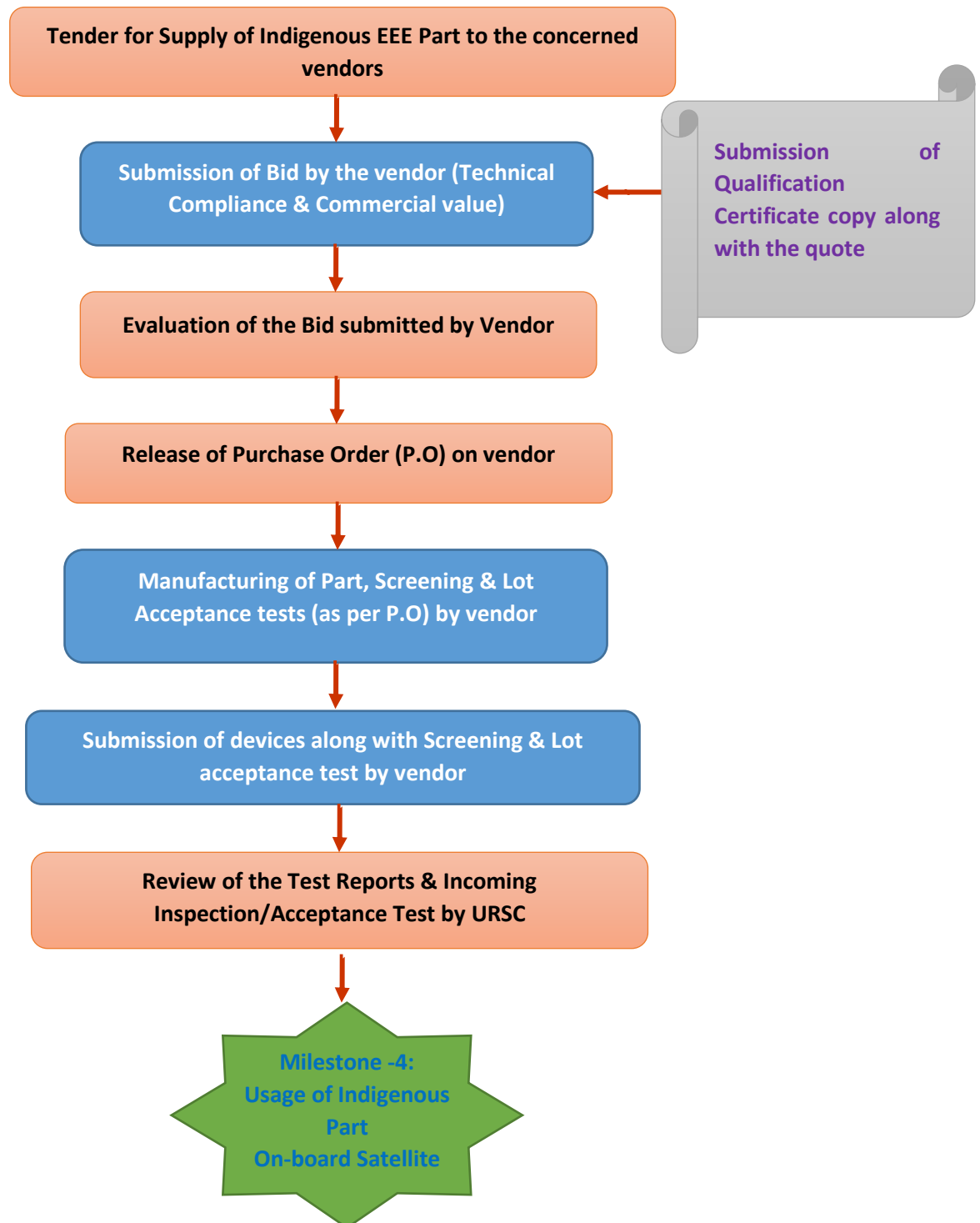
## Phase-2: Proto Development, Submission & Evaluation Flow



## Phase-3: Qualification Process Flow



## Phase-4: Procurement of EEE Parts for On-board Applications



## Compliance Matrix for Solid Body Fuse EoI

**Vendor shall provide point to point compliance**

	Specification	Compliance
<b>A</b>	<p>URSC invites the Expression of Interest [EoI] from Indian Industries who are having or in the process of establishing a full-fledged Solid body Fuse Manufacturing and Testing Facility and deliver Space Grade fuses to URSC. These fuses are intended to safely interrupt excessive current by breaking the circuit when current exceeds a safe level and protects the circuits due to overloads or short circuit. These shall be capable of operation over a wide temperature range.</p> <p>The purpose of this EoI is to invite proposals from potential vendors who are interested in developing solid body fuse for U. R. Rao Satellite Centre, Bengaluru. Vendors having sufficient know-how, experience, infrastructure to carry out manufacturing, screening &amp; qualification and financial background shall submit the Expression of Interest [EoI].</p> <p>Capable Vendors will be selected after evaluation of vendor's response, compliance &amp; capability assessment by URSC from the list of vendors submitting the EoI.</p>	
<b>B</b>	<b>QUALITY REQUIREMENT</b>	
B1	The solid body fuse shall meet the requirements of MIL-PRF-23419.	
<b>C</b>	<b>DEVICE SPECIFICATION</b>	
C1	The fuse specifications are as per Annexure-1.	
<b>D</b>	<b>VENDOR SELECTION</b>	
D1	Vendors shall submit the details in the prescribed format outlined in <b>Annexure-2</b> .	
D2	Vendor shall submit the compliance for the products as prescribed in <b>Annexure-1</b> .	
D3	Vendor Selection will be based on the assessment of the vendor with respect to the vendor's capability, infrastructure, & experience in producing the proposed parts.	
D4	URSC team may conduct on-site visit to assess the vendor's capability & infrastructure.	

<b>E</b>	<b>GENERAL INFORMATION ON INDIGENISATION FLOW TO VENDORS</b>	
E1	Phase-1: Inviting Expression of Interest (EoI) from Vendors	
E2	Phase-2: Proto development by Vendor (Shortlisted in Phase-1 after EoI evaluation), Facility Audit, proto submission to URSC & evaluation of proto samples by URSC	
E3	Phase-3: Production, Screening & Qualification of Indigenous parts by vendors (After successful evaluation of Proto samples & PID review in phase-2)	
E4	Phase-4: Procurement of Indigenous parts from qualified & approved vendors for on-board applications	
E5	Qualification of fuses needs efforts from Vendor & URSC, hence vendor is expected to maintain the production facility at least for 5 years after qualification for uninterrupted supply of space grade devices	

### Solid Body Fuse Details

Sl. No.	Style	Current Rating (A)	Voltage Rating (V)	Cold Resistance ( $\Omega$ )	Detail Specification	Compliance
1.	FM12A	2	72	0.045 to 0.075	MIL-PRF-23419/12	
2.		15	125	0.0090 to 0.0130	MIL-PRF-23419/12	
3.		5	135	0.0220 to 0.0680	MIL-PRF-23419/12	
4.		10	135	0.0120 to 0.0200	MIL-PRF-23419/12	
5.		15	135	0.0090 to 0.0130	MIL-PRF-23419/12	
6.	FM13A	0.125	72	6.375 to 10.625	MIL-PRF-23419/13	
7.		0.250	72	1.875 to 3.125	MIL-PRF-23419/13	
8.		2	72	0.045 to 0.075	MIL-PRF-23419/13	
9.		0.5	125	0.675 to 1.125	MIL-PRF-23419/13	
10.		5	125	0.0220 to 0.0680	MIL-PRF-23419/13	
11.		5	135	0.0220 to 0.0680	MIL-PRF-23419/13	