



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे
INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH
PUNE

(शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार की एक स्वायत्त संस्था)
(An Autonomous Institution Ministry of Education, Govt. of India)
IISER Pune Campus, Dr. Homi Bhaba Road, Pune-411 008.
आईआईएसईआर पुणे कैंपस, डॉ. होमी भाबा रोड, पुणे-411 008।

No: 54(2) /IISER/Pune/2023-24/ 138

Dated 08 / 09 / 2023

कोटेशन आमंत्रण सूचना

NOTICE INVITING QUOTATION

न्यूनतम 0.5MW आईटी लोड वाले उन्नत कंप्यूटिंग के लिए बिजली की गुणवत्ता और सुविधा ऑडिट के लिए विशेष विशेषज्ञ एजेंसी से 15/09/2023 को दोपहर 3.00 बजे तक नीचे उल्लिखित कार्य के लिए आईआईएसईआर पुणे के निदेशक की ओर से अधोहस्ताक्षरी द्वारा मुहरबंद कोटेशन आमंत्रित किए जाते हैं। कोटेशन उसी दिन अपराह्न 3.30 बजे खोली जाएंगी।

Sealed quotations are hereby invited by the undersigned on behalf of the Director, IISER Pune for the work mentioned below up to 3.00 PM on 15/09/2023 from Specialized expert agency for power quality and facility audit for Advanced computing having minimum 0.5MW IT load The quotations will be opened at 3.30 PM on the same day.

कार्य का नाम: - आईआईएसईआर पुणे में डेटा केंद्रों के लिए ऊर्जा ऑडिट ((विश्वसनीयता लेखापरीक्षा)।
इसे दे दो -

एजेंसी का नाम और पता -

NAME OF WORK: - Energy Audit (Reliability audit) for Data Centers at IISER Pune.

Issue to –

Name and address of the agency –

नियम और शर्तें:

1) आवेदक को मान्यता प्राप्त ऊर्जा लेखा परीक्षक/प्रमाणित डेटा सेंटर पेशेवर और योग्य ऊर्जा/पावर लेखा परीक्षक होना चाहिए जिसके पास न्यूनतम 0.5 मेगावाट आईटी लोड की उन्नत कंप्यूटिंग क्षमता के लिए ऑडिटिंग पावर और सुविधा प्रबंधन ऑडिट का अनुभव हो। आवेदक को कोटेशन के साथ समापन प्रमाण पत्र के साथ ग्राहक विभाग से पिछले तीन वर्षों के भीतर पूरे किए गए कार्य के अनुभव प्रमाण पत्र की सत्यापित या नोटरीकृत प्रतियां जमा करनी चाहिए। न्यूनतम पात्रता मानदंडों को पूरा नहीं करने वाले बोलीदाताओं को सरसरी तौर पर अस्वीकार कर दिया जाएगा।

Stamp and Sign of Agency



कोटेशन के साथ निम्नलिखित दस्तावेज जमा करना अनिवार्य है।

एक। एजेंसी की ओर से ऑडिट करने वाले कर्मचारियों की सूची।

बी। समान कार्यों का पूर्णता प्रमाण पत्र। समान कार्यों का अर्थ है न्यूनतम 0.5MW आईटी लोड क्षमता वाली अग्रिम कंप्यूटिंग के लिए ऊर्जा ऑडिट/पावर ऑडिट.

2) कार्य पूरा करने की समयावधि आईआईएसईआर पुणे द्वारा कार्य आदेश देने की तारीख से 120 दिन होगी। कोटेशन खुलने के बाद पीछे हटने का कार्य ऐसी एजेंसियों को आईआईएसईआर पुणे के भविष्य के कोटेशन में भाग लेने से रोक देगा। बोली लगाने वाला अपने प्रश्नों को Maintenance@iiserpune.ac.in पर ई-मेल कर सकता है या ऊपर बताए अनुसार कोटेशन जमा करने की तारीख से एक दिन पहले सभी कार्य दिवसों पर हार्ड कॉपी में IISER पुणे कार्यालय में जमा कर सकता है।

3) कोटेशन आमंत्रण सूचना (एनआईक्यू) दस्तावेज आईआईएसईआर पुणे से 121, इंजीनियरिंग अनुभाग, मुख्य भवन, आईआईएसईआर पुणे परिसर, डॉ. होमी भाभा रोड, पाषाण, पुणे - 411008 पर सभी कार्य दिवसों पर सुबह 10 बजे से शाम 4 बजे के बीच प्राप्त किया जा सकता है। जमा करने की तिथि। आवेदक IISER PUNE वेबसाइट <http://www.iiserpune.ac.in/links/tender-notices-and-eoi> से NIQ दस्तावेज प्राप्त करके कोटेशन जमा कर सकते हैं।

4) सभी एजेंसियों को अपना कोटेशन एक सीलबंद लिफाफे में हार्ड कॉपी में जमा करना होगा जिसमें खंड 1 में उल्लिखित योग्यता दस्तावेज और उद्धृत दरों के साथ हस्ताक्षर, स्टॉप, एनआईक्यू दस्तावेज इस कार्यालय में जमा करने की अंतिम तिथि और समय से पहले उचित माध्यम से जमा करने होंगे। ऊपर निर्दिष्ट तिथि और समय के बाद प्राप्त कोटेशन स्वीकार नहीं किया जाएगा। किसी भी देरी, डाक विलम्ब आदि पर विचार नहीं किया जाएगा। एजेंसी को बीओक्यू में सभी वस्तुओं के लिए उद्धरण देना चाहिए। बोली मूल बोली दस्तावेज (जैसा कि आईआईएसईआर, पुणे द्वारा जारी किया गया है) में काम का नाम लिखकर जमा की जाएगी। कार्यों में उद्धृत दरों को एल1 बोलीदाता के निर्णय के लिए अंतिम माना जाएगा। कोटेशन उसी दिन (15/09/2023) अपराह्न 3:30 बजे एजेंसी या उनके अधिकृत प्रतिनिधियों, यदि कोई हो, की उपस्थिति में खोले जाएंगे।

5) कोटेशन उसी दिन अपराह्न 3.30 बजे एजेंसी या उनके अधिकृत प्रतिनिधियों, यदि कोई हो, की उपस्थिति में खोले जाएंगे। एजेंसी का प्रस्ताव व्यावसायिक रूप से स्पष्ट होना चाहिए जिसमें एजेंसी द्वारा इस कोटेशन के सभी नियमों और शर्तों को स्वीकार किया जाना शामिल है। आईआईएसईआर पुणे बिना कोई कारण बताए कोटेशन को स्वीकार या अस्वीकार करने का अधिकार सुरक्षित रखता है।

6) किसी भी शर्त के साथ प्रस्तुत किए गए कोटेशन को सशर्त कोटेशन के रूप में माना जाएगा और आईआईएसईआर पुणे द्वारा सरसरी तौर पर खारिज कर दिया जाएगा।

7) उद्धृत दरों में सभी सामग्रियों की लागत, श्रम लागत, जीएसटी, सभी कर, चुंगी, शुल्क, नमूने की लागत और प्रयोगशालाओं में सामग्रियों के परीक्षण की फीस, रॉयल्टी आदि शामिल होनी चाहिए। अलग से कुछ भी अतिरिक्त भुगतान नहीं किया जाएगा। कोई भी बोलीदाता बोली खुलने के समय से कार्य आदेश जारी होने के समय तक अपनी बोली से संबंधित किसी भी मामले पर आईआईएसईआर पुणे से संपर्क नहीं करेगा। बोलीदाता द्वारा

Stamp and Sign of Agency



आईआईएसईआर के बोली मूल्यांकन, बोली तुलना या अनुबंध पुरस्कार निर्णयों को प्रभावित करने के किसी भी प्रयास के परिणामस्वरूप उसकी बोली को अस्वीकार किया जा सकता है।

8) सभी स्वीकृत निर्माण बीओक्यू में निर्दिष्ट होंगे और सीपीडब्ल्यूडी विनिर्देशों के अनुसार, एजेंसी को तकनीकी डेटा रखना चाहिए और काम शुरू करने से पहले आईआईएसईआर पुणे की विभिन्न सामग्रियों के निर्माण पर पूर्व अनुमोदन प्राप्त करना चाहिए। सफल एजेंसी कार्य पूरा होने के मद्देनजर कार्य के लिए सभी उपकरणों और टैकल आदि की अपनी व्यवस्था स्वयं करेगी। एजेंसी को एक स्रोत पर बिजली निःशुल्क प्रदान की जाएगी, एजेंसी को स्रोत से कार्य स्थान तक बिजली के सुरक्षित दोहन की व्यवस्था स्वयं करनी होगी। आईआईएसईआर पुणे द्वारा कोई अग्रिम भुगतान नहीं किया जाएगा। उद्धृत दरें जीएसटी, टीडीएस और अन्य लागू करों सहित होनी चाहिए। काम के बिल से इनकम टैक्स और लेबर सेस काटा जाएगा।

9) बीओक्यू नवीनतम सीपीडब्ल्यूडी विनिर्देश, आईएस विनिर्देशों और आईआईएसईआर पुणे के निर्देश के अनुसार किए जाने वाले कार्य के लिए विशिष्टता, जब भी विनिर्देश सीपीडब्ल्यूडी/आईएस विनिर्देश उपलब्ध नहीं हैं।

10) ठेकेदार यह सुनिश्चित करेगा कि श्रमिक और कर्मचारियों को श्रम कानूनों के अनुसार न्यूनतम मजदूरी का भुगतान किया जाना चाहिए। सभी आवश्यक सुरक्षा उपकरणों आदि के साथ कार्य के निष्पादन के दौरान निर्धारित मानदंडों के अनुसार एल1 एजेंसी द्वारा मापी गई सभी सुरक्षा का पालन किया जाएगा। निष्पादन एजेंसी सुरक्षा मानदंडों और संबद्ध मुआवजे आदि के सख्त पालन के लिए पूरी तरह से तकनीकी-व्यावसायिक रूप से जिम्मेदार होगी।

11) एजेंसी को काम पूरा होने के 30 दिनों के भीतर भुगतान के लिए आईआईएसईआर पुणे को माप और सार शीट जमा करनी चाहिए।

12) एजेंसी को कार्य के निष्पादन के दौरान सभी सुरक्षा उपायों का पालन करना चाहिए, कोई भी दुर्घटना होने पर एजेंसी की जिम्मेदारी होगी।

Terms and Conditions:

- 1) The applicant should be accredited energy auditor / certified data center professional and eligible Energy / Power auditor having experience of Auditing power and facility management audit for advanced computing capacity minimum 0.5 MW IT Load. Applicant should submit attested or notarized copies of the experience certificate for the work completed **within last three years from client department with completion certificate along with the quotation. Bidders not meeting the minimum eligibility criteria shall be summarily rejected.**

Following documents are mandatory to submit along with quotations.

- a. List of employee carrying out audit on behalf of the agency.
- b. Completion certificate of similar works. Similar works means energy audit / power audit for advance computing having capacity minimum 0.5MW IT load

Stamp and Sign of Agency




- 2) Time period for completion of work shall be **120** days from the date of placing the work order by IISER Pune. The act of backing-out after opening of quotation will debar such agencies for participating in the future quotations of IISER PUNE. Bidder may e-mail queries on maintenance@iiserpune.ac.in or submit to IISER PUNE office in hard copy on all working days one day before submission date of quotation as specified above.
- 3) Notice Inviting Quotation (NIQ) document may be obtained from IISER PUNE at 121, Engineering Section, Main Building, IISER PUNE Campus, Dr. Homi Bhabha Road, Pashan, Pune - 411008 between 10 AM to 4 PM on all working days before date of submission. Applicant may submit quotation by obtaining NIQ document from IISER PUNE website at <http://www.iiserpune.ac.in/links/tender-notices-and-eoi>
- 4) All agencies need to submit their quotation in hard copy in a sealed envelope containing qualification documents mention in Clause 1 and sign, Stamp, NIQ documents with quoted rates to this office by suitable means on and before last date and time of submission. Quotation received after the date and time specified above shall not be accepted. Any delays, postal delay etc will not be entertained. Agency should quote for all the items in the in the BOQ. The bid shall be submitted in the original Bid document (as issued by the IISER, Pune) super scribing the name of the work. Rates quoted in the works shall be treated as final for deciding L1 bidder. Quotations will be opened on the same day (15/09/2023) at 3:30 PM in the presence of agency or their authorized representatives, if any.
- 5) Quotations will be opened on the same day at 3.30 PM in the presence of agency or their authorized representatives, if any. The offer of the agency should be commercially clear including acceptance of all terms and conditions of this Quotation by the agency. IISER Pune reserves the right to accept or reject the quotation/s without assigning any reasons.
- 6) Quotations submitted with any conditions shall be treated as conditional quotations and shall be summarily be rejected by IISER PUNE.
- 7) Quoted rates should be inclusive of cost of all the materials, labour cost, GST, all taxes, octroi, duties, cost of sample and fees towards testing of materials in labs, royalties etc. complete. Nothing extra shall be paid separately. No Bidder shall contact the IISER Pune on any matter relating to his bid from the time of the bid opening to the time of issue of work order. Any effort by the Bidder to influence the IISER's bid evaluation, bid comparison or contract award decisions, may result in the rejection of his bid.
- 8) All approved makes shall be as specified in BOQ and as per CPWD specifications, agency should put-up technical data and obtain prior approval on makes of various materials of IISER PUNE before taking-up work. The successful agency shall make his own arrangement for all Tools & tackles for work etc complete in view of completion

Stamp and Sign of Agency



of work. Electricity shall be provided free of cost to agency at one source, agency should make own arrangement to safely tap of power from source to work location. No advance payment shall be made by IISER Pune. Quoted rates should be including GST, TDS and other applicable taxes. Income Tax and labour cess will be deducted from the bills of the work.

- 9) Specification for the work to be carried out as per BOQ, latest CPWD specification, IS specifications & as per instruction of IISER PUNE whenever specification CPWD/ IS specification are not available.
- 10) The contractor shall ensure that minimum wages should be paid to the labour and employees in accordance with labour laws. All the safety measures shall be followed by the L1 agency as per prescribed norms during execution of work with all the necessary safety tools etc. Executing Agency shall be solely techno-commercially responsible for the strict adherence of safety norms and allied compensations etc.
- 11) Agency should submit measurements and abstract sheets to IISER PUNE for the payments within 30 days from completion of work.
- 12) The agency should follow all safety measures during the execution of the work, any mishap happen will be on responsibility of agency.


अधीक्षण अभियंता
आईआईएसईआर पुणे

**Superintending Engineer,
IISER Pune**



कार्य का दायरा एवं शर्तें:

Scope and conditions of work:

1. Analysis of pattern of induced voltage in neutral of UPS power source.
2. Location of noise generations at various locations in electrical distribution system.
3. Total harmonics and any surge in affected circuits in data centres.
4. Suggestions for better earthing resistance value. (less than one ohms)
5. Visual inspection of equipment including subassemblies, wiring harness.
6. Inspection of power cables and related major components for its rating etc. and suggestion of it, if required.
7. Checking of voltage, current, harmonics and power factor etc. with help of fluke power analyser.
8. Thermography of all power equipment with data recording facility.
9. Earth testing of all related pits with highly calibrated contact free instrument.
10. Duration of audit should be not less than 10 (Ten) working days of daily 8 (Eight) hours to 24 hours, as required.
11. Minimum two engineer should be on site during whole activities. Qualification for both minimum diploma / BE in electrical engineering and should have minimum five-year experience of energy audit. Required document for qualification, experience, designation etc should be submitted by the agency with quotation.
12. Accommodation, Meal, Transport and Local transport should be arrange by the agency on their own cost. IISER Pune will not borne any charges or provide any facility to on site team.
13. No additional manpower, labour, tools and plant will be provided by IISER Pune. Labour and tools should be provided by the agency as required on site. Only one electrician will be provided for opening the electrical panel and earthing pits
14. Rate and amount quoted by the agency should be mentioned with GST etc. including all charges.
15. Two nos contact details, email ids and address are required to be mention in quotation for further correspondence and communication during execution of work.
16. It is mandatory that agency should submit calibration certificate of all instruments with all details like make, model, sr no etc. Calibration certificate should be from NABL qualified calibration laboratory.
17. List of Equipment which is required during power quality audit is as below:
 - 1.Power analyzer: Krykard ALM 36 or Fluke
 - 2.Temperature and Humidity probes
 - 3.Ultrasonic flowmeters
 - 4.Anemometer
 - 5.Digital manometer

All above instrument should have calibration certificate from NABL qualified calibration laboratory.



18. After audit of said wing, agency should submit their detailed report with its soft copies within 4 weeks to IISER Pune.
19. After audit, agency should submit detail solution for power quality issues like neutral voltage, surges etc which will be helpful for long term.
20. Solution submitted by agency should be feasible for execution. Required specification, details of equipment, distribution, list of vendors, price list should be submitted by the agency to IISER Pune within 15 days after completion of Audit.
21. During execution of work, team members of agency should be aware about importance of data centre and it should not be interrupt at any circumstances.
22. Compliance of all above points should be submitted with quotation as per format given.
23. Audit should be carried out as per Standards like TIA 942 for DATA Centre.

Superintending Engineer, IISER Pune



Annexure "A"

Data Center, server room and Network room HVAC Equipment list

Sr. No.	Location	Qty	Unit	Capacity in Tr	Total Capacity in Tr
1	Chemistry ground floor data center (HPC) - PAC	4	Nos.	10	40
2	Chemistry 1st floor data center (HPC) -PAC	4	Nos.	10	40
3	Physics ground floor data center (OFC network room) PAC	1	Nos.	11	11
4	GH (Mux room)-Server room - Hiwall AC	1	Nos.	2	2
		1	Nos.	4.5	4.5
5	Param Brahma - Super computer room (NSM)				
	Chillers	3	Nos.	25	75
	PAHU	2	Nos.	21	42

Data Center, server room and Network room ELECTRICAL Equipment list

Sr.No.	Details of Equipement	Rating	Unit	Quantity	Unit
A	Chemistry First floor HPC room				
1	UPS online	100	KVA	2	nos
2	LT Panel for Distribution	250	A	2	Nos
3	LT Panel for Distribution	400	A	1	nos
4	Distribution Boards	63	A	4	nos
B	Chemistry Ground floor HPC room				
1	UPS online	100	KVA	2	nos
2	LT Panel for Distribution	250	A	2	nos
3	Distribution Boards	63	A	4	nos
C	Physics Gr floor OFC network room				
1	UPS online	40	KVA	1	nos
2	Distribution Boards	63	KVA	2	nos
D	Server Room Mux Guest house				
1	UPS Online	60	KVA	1	nos
2	UPS online	10	KVA	1	nos
3	Distribution Boards	32	A	3	nos
4	NKN Server room	1000	KVA	4	nos
5	Distribution Boards	63	A	2	nos
E	Parambrahma Super computer (NSM)				
1	UPS online	120	KVA	3	nos
2	UPS online	30	KVA	2	nos
3	LT Panel for Distribution	400	A	2	nos
4	LT Panel for Distribution	250	A	2	nos
5	Distribution Boards	63	A	3	nos



Annexure "B"**Scope of work**

Equipment	Brief Description
PAHU, Chillers and HVAC System	Operating Efficiency calculation, Cooling Unit Redundancy, Capacity Assessment, Associated pumps measurements
UPS	UPS Health Check and Operating Efficiency calculation, System Redundancy, Capacity Assessment, Power Quality Assessment
Battery System	Battery System Physical Review, Documentations and Maintenance procedure and records review
DC Room	Server Room Airflow Analysis, Hot Spot Detection, Cooling Load vs Heat Load Assessment
Electrical System	PDU + Electrical system capacity assessment and redundancy, Power Quality Assessment + Grounding and Earthing System Study
Fire Protection System	Feasibility and health check of VESDA, Water Leak detection etc.



Schedule of Quantity

Name of work : Energy Audit(Reliability audit) for Data centers at IISER Pune.

SL.NO	Description	Quantity	Unit	Rate per annum (In figure and Words) Rs.	Amount in Rs.
1	<p>Data center and server rooms HVAC and Electrical performance checking and recommissioning of the system as required to achieve the design parameters, the scope of work is detailed as given below.</p> <p>1) Operating Efficiency calculation, Cooling Unit Redundancy, Capacity Assessment, Associated pumps measurements of all the equipments related to HVAC system - Capacity and details of equipments as given in Annexure "A".</p> <p>2) UPS Health Check and Operating Efficiency calculation, System Redundancy, Capacity Assessment, Power Quality Assessment - Capacity and details of equipments as given in Annexure "A".</p> <p>3) Battery System Physical Review, Documentations and Maintenance procedure and records review - Capacity and details of equipments as given in Annexure "A".</p> <p>4) Server Room Airflow Analysis, Hot Spot Detection, Cooling Load vs Heat Load Assessment - Capacity and details of equipments as given in Annexure "A".</p> <p>5) PDU + Electrical system capacity assessment and redundancy, Power Quality Assessment + Grounding and Earthing System Study - Capacity and details of equipments as given in Annexure "A".</p> <p>6) Feasibility and health check of VESDA, Water Leak detection etc. - Capacity and details of equipments as given in Annexure "A".</p> <p>Details of this work is need to carried out for below Data Centre</p>	1	Nos		
1.1	Chemistry First Floor Data centre . Details of equipments as given in Annexure "A".	1	Nos		
1.2	Chemistry Ground Floor Data centre . Details of equipments as given in Annexure "A".	1	Nos		
1.3	PARAM BRAHMA (nsm) Super computer Ground floor MLB.Details of equipments as given in Annexure "A".	1	Nos		
1.4	Chemistry First Floor Data centre . Details of equipments as given in Annexure "A".	1	Nos		
1.5	Chemistry First Floor Data centre . Details of equipments as given in Annexure "A".	1	Nos		
	Total Rs. (Amount in words & Figure)				

Note : Quoted rates should be inclusive of cost of all the materials , labour cost, GST, all taxes, duties, lab test charges, royalties etc as complete. Nothing extra shall be paid separately.

Stamp and Sign of Agency.



Superintending Engineer,
 IISER Pune

