



भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान
INDIAN INSTITUTE OF TROPICAL METEOROLOGY,
 (पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का स्वायत्त संस्थान, भारत सरकार के अधीन)
 (An Autonomous Institute of the Ministry of Earth Sciences, Govt. of India)

सं. पी. एस. / No. PS/128/32/2010

मेसर्स./ M/s.

प्रिय महोदय / Dear Sirs,

“दिनांक _____ की पूछताछ से _____ की अनुक्रिया में दिनांक _____ की नवोदित दर सूची,” लिफाफे पर लिखे मुहरबंद निवोदित दर सूची निम्नलिखित भण्डारों की आपूर्ति के लिए संस्थान दिनांक _____ के 18.00 घंटों तक निमंत्रित है जिन्हे दूसरे दिन 15.00 घंटों तक खोला जाएगा।

Quotation in sealed cover superscribed there on Quotation due on **07.09.2010** in response to Enquiry No. **PS/128/32/2010** dated **11.08.2010** are invited for the supply of under-mentioned stores so as to reach this institute latest by 18-00 hours on **07.09.2010** which will be opened on the next day at 15-00 hours.

सामान्यतः खोलने के दिनांक से कम से कम 60 दिनों की अवधि तक यह निवेदित दरसूची वैध रहेगी।

The quotation shall normally remain valid for a minimum period of 60 days from the date of opening

इस पष्ठ की दूसरी और छपे अनुदेशों को ध्यान में रख कर निवोदित दरसूची भरी जाएगी।

The quotation shall be filled in with the consideration to the instruction printed overleaf.

| क्रम सं. Sr. No. | भण्डार का विवरण Description of Stores | इकाई Unit | मात्रा Quantity |
|---------------------|--|--------------|--------------------|
| 01. | Turbomolecular Pump workstation including 2-stage rotary pump, vacuum gauges and control unit. Specifications: (As per enclosure) | Set. | 01 Set. |

- Note:-** (1) **Enquiry Letter No. and due date** should be mentioned on the top of envelope.
 (2) If above item is available on **Rate Contract** basis, then please specify accordingly in the quotation. Also enclose Rate Contract copy.
 (3) Technical literature & pamphlet if any, may please be enclosed.
 (4) Quotation by fax will not be considered.

एस.टी./सी.एस.टी./आदि के लिए संस्थान

कोई रियाती फार्म नहीं दे सकता।

This Institute is unable to furnish any

Concessional form for S.T / C.S.T. / etc.

भवदिय / Yours faithfully

(S.R. Nirgude)
Senior Technical Officer - II
for Director

तार : ट्रॉपमेट, पुणे Grams : TROPMET, PUNE

फैक्स : Fax : (020) 25893825 दूरभाष : Telephone : 25893600 / 25893675 - 81

डॉ. होमी भाभा मार्ग, पाषाण / Dr. Homi Bhabha Road, Pashan, पुणे / Pune - 411 008 (भारत / India)

निविदा प्रस्ताव के लिये अनुदेश / INSTRUCTIONS TO TENDER

1. नियत तारीख के बाद प्राप्त दर सूची पर विचार नहीं किया जाएगा।
Quotation received after the due date will not be considered.
2. दर सूची सुवाच्य रूप में भरी जानी चाहिये और शब्दों पर शब्द /सुधार, काटछांट विलोपन यदि हो तो उनको सटीक अनुप्रमाणित करना चाहिये और आपके शीर्षपत्र पर होना चाहिए।
Quotation must be filled in legibly and overwriting/corrections, erasures etc. if any, must be duly attested, and ON YOUR LETTER HEAD ONLY.
3. पूछताछ पत्र में बताई इकायों के अनुसार दर सूचित किया जाना चाहिये। विशेष रूप से उल्लिखित इकाइयों से अलग इकाइयों पर यदि दर बताई जा रही है तो इन इकायों के सम्बन्ध का विवरण दिया जाएगा।
The rates shall quoted according to the units indicated in the enquiry letter. When the rates are quoted in units different from those specified, the relation between the units shall be furnished.
4. निवोदित भण्डार अधिमाम्य रूप से तत्सम्बन्धित भारतीय मानक विनिर्देश के अनुसार होना चाहिए।
The Stores offered shall preferably be according to the relevant Indian Standard Specification.
5. निवोदित दर सूची में सुपूर्दगी की सही अवधि तथा सुपूर्दगी की शर्तें बताई जानी चाहिए।
The exact delivery period and terms of delivery shall invariably be mentioned in the quotation.
6. “पाषाण में इस संस्तान भवन से सुपूर्दगी। (स्थानिक फर्मों के लिए) और “एफ ओ आर पुणे” (बाहर गांव के फर्मों के लिए) सुपूर्दगी” के आधार पर निवेदित दरों को वरीय माना जाएगा।
preference shall be given to rates quoted as delivery at this Institute premises at Pashan (for local firms) and as FOR Pune (for outstation firms)
7. दरों में वरीय रूप से सब प्रभार कर ड्यूटी आदि में समाविष्ट करना चाहिए साथ ही इन प्रभारों को सुस्पष्ट और पृतक दिखाया जाना चाहिए।
The rates preferably include all charges, taxes, duties etc., also these charges shall be shown distinctly and separately.
8. विक्री कर की रियायत दर के लिए फार्म (डी) या फार्म (ए.एफ.) जो भी उपयुक्त है वह संस्थान दे नहीं सकेगा।
The Institute will not be in position to furnish form (D) or form (AF) as the case may be for concessional rate of Sales Tax
9. रकम का भुगतान ३० दिनों के अंदर किया जाएगा।
Payment will be made within 30 days.
10. पूर्ति के आदेश जारी किये जाने के बाद आदेश में दर्शायी गयी-अवधि तक पूरी सुपूर्दगी की जानी चाहिए। रद्द सामग्री को बदलने में असफल होने पर आदेश बिना पूर्व सूचना से रद्द किया जा सकता है, और आगे जोखिम और लागत पर अन्य स्थान से सामग्री प्राप्त की जायेगी।
An order for supply when placed, must be completed in full within the delivery period indicated on the order. Failure to supply or replace the rejected materials if any, will render the order liable to be cancelled without notice and the material will be procured elsewhere at your risks and cost.
11. ऊपर बताए अनुदेशों को पूर्ति न करनेवाली दर सूचियों पर विचार नहीं किया जाएगा।
Quotations, not fulfilling the above instructions, are not likely to be considered.
12. किसी निविदा दर सूची या उसके अंश को कारण नहीं बताते हुए स्वीकृत अथवा अस्वीकृत करने का संस्थान अधिकार रखता है।
The Institute reserves the right to accept or reject any quotation or part thereof without assigning any reason there of.
13. प्रतिभूति पूर्तिकर्ता यह प्रतिभूति १२ महिनो की अवधि के लिए देगा कि पूर्ति के किये जानेवाले माल, कारीगरी, माल और विनिर्माण की सब त्रुटियाँ और दोषों से मुक्त हो, उच्च कोटि के हो और संस्थापित और सामान्य रूप से स्वीकृत मानको के साथ मिलते हो, विशेष विवरण की पुष्टी करते हो और यदि प्रचलित होते हो तो सटीक ढंग से प्रचलित होना चाहिए।
Warranty : The supplier shall give a warranty for a period of 12 months to the effect that the materials supplied shall free from all defects and faults in material, workmanship and manufacture shall be of the highest grade and consistant with the established and generally accepted standards shall be inconfirmatory with the specifications and shall be if operable operate properly.

नियम और शर्तें (ज़ारी)
Terms and Conditions (contd.)

14. दर पत्र में निम्नांकित बातों के संदर्भ में स्पष्ट जानकारी दी जानी आवश्यक है जैसे कि यूनिट कीमत, विक्री कर, परिवहन, संक्रमणकालीन बीमा, स्थापित करने का खर्च और एक वर्ष की उसी जगह की वॉरंटी । विक्री कर में कोई माफी या छूट मिलने के बारे में संस्थान कोई प्रमाणपत्र ज़ारी नहीं करेगा । अपूरी जानकारी देनेवाले दरपत्रोंके बारे में कोई विचार नहीं किया जाएगा तथा रद्द किया जायेगा ।
Quotations must clearly indicate the features offered Unit Price[Sales Tax, Transport, Transit Insurance, Installation charges and one year on-site warranty. Institute cannot furnish any certificate for exemption or reduction in Sales Tax etc. Incomplete Quotation will not be considered and rejected.
15. अग्रिम का भुगतान नहीं किया जाएगा ।
No advance can be paid.
16. केन्द्रीय उत्पाद शुल्क कर के वेतन से संस्थान को छूट प्राप्त हुई और और अगर आवश्यक हो तो, अनुरोध पर विमोचन प्रमाणपत्र ज़ारी किया जायेगा ।
Institute is exempted from the payment of Central Excise duty and exemption certificate will be issued on requested, if required.
17. अगर कोई ऑक्ट्रॉय कर का भुगतान हो तो, उसका कृपया अलग उल्लेख किया जाए ।
Octroi payment if any, the same may please be shown separately.
18. भुगतान नियम निम्न प्रकार से है :-
Payment terms will be as follows :
i) सन्तोषजनक प्रतिष्ठापना के बाद **90%** भुगतान ।
90% Payment after satisfactory installation.
ii) राष्ट्रीयकृत बैंक द्वारा बैंक गारंटी का प्रत्यक्ष क्रियान्वयन होने के पश्चात् **10%** का भुगतान होगा, यह वॉरंटी अवधि के समापन तक लागू रहेगी, जिसकी अवधि बढ़ाई जा सकती है ।
10% Payment after execution of Bank Guarantee from a Nationalized Bank which will be valid till the expiry of warranty period including extension if any.
19. उपकरण स्थापित करने के पश्चात् स्वीकृति की सभी मानके जाँच पड़ताल की जाएगी । स्वीकृति के ऐसे परीक्षण पूरे हो जाने के बाद ही संबंधित उपकरण का स्वीकार किया जायेगा ।
All standard acceptance tests will be carried out after installation the equipment will be taken over only after successful completion of acceptance tests.
20. उसकी कीमत स्थिर और अपरिवर्तनीय होनी चाहिए और उसमें कच्चा माल और घटकों की लागत में वृद्धि होने पर या रूपया-विदेशी मुद्रा के विनिमय दर में बदलाव आने पर भी कोई परिवर्तन नहीं होगा ।
The price should be firm and irrevocable and not subject to any change whatsoever, even due to increase in the cost of raw materials and components and Rupee-foreign exchange conversion rate.
21. उपकरण प्राप्त होने के पश्चात् एक महिने की अवधि में स्थापना प्रक्रिया पूरी होनी चाहिए ।
The installation process should be completed within one month from the date of delivery.

(S.R. Nirgude)
Senior Technical Officer - II
for Director

**Indian Institute of Tropical Meteorology
Pashan, Pune – 411 008**

(Enclosure to Enquiry Letter No. PS/128/32/2010/ dated 11.08.2010)

Specifications for Turbomolecular Pump workstation including 2-stage rotary pump, vacuum gauges and control unit Qty – 01 Set.

Modular Turbomolecular drag pumping station consisting of Turbomolecular drag pump backed by a suitable rotary vane pump, air cooled system with venting valve all components assembled in a suitable frame with Castor wheels and brakes.

The Turbomolecular drag pump should have following specifications-

Inlet flange: DN 63 ISO-K,

Outlet flange: DN 16 ISO-KF

Pumping speed for: Nitrogen: 67 lps, Helium: 58 lps, Hydrogen: 48 lps

Compression ratio for: Nitrogen: $> 1 \times 10^{11}$, Helium: 1.3×10^7 , Hydrogen: 1.4×10^5

Gas throughput for: Nitrogen: 1.3 mbar l/s, Helium: 2.7 mbar i/s, Hydrogen: 15.3 mbar l/s.

Maximum fore-vacuum pressure for N₂: 22 mbar,

Ultimate pressure with rotary vane backing pump as per DIN 28428 standard: $< 1 \times 10^{-7}$ mbar.

Splinter shield, SS flange DN 63 ISO-K / DN 40 ISO-KF and DN 40-25 ISO-KF Reducing T-piece along with appropriate Centering ring, O-rings and clamping rings to be quoted.

Backing pump: Double stage rotary vane vacuum pump, with 5 m³/hr pumping speed.

Specifications for Double Stage Rotary Vane Pump.

- 1) Pumping speed: 2.5 m³/h or 5 m³/h.
- 2) Flange connection: DN 16 ISO-KF
- 3) Ultimate pressure: 0.005 mbar without gas ballast.
- 4) Noise level: <60 dB(A)
- 5) Forced oil lubricated bearings.
- 6) Motor to pump coupling: Magnetic coupling (for DUO 5 M only). Hence Helium proof.
- 7) Integrated with high speed hydraulically controlled high vacuum safety valve.

The turbo pump should have maintenance free, permanent magnetic bearing at High Vacuum Side, and oil lubricated ceramic bearing at bottom side, and the magnetic bearing should have a dry emergency bearing embedded in to it.

Accessories:

Vacuum Gauge:

Compact Full Range cold cathode Gauge head - 2nos.

- With connecting flange: DN 25 ISO-KF
- With measuring range from 1000 mbar to about 5×10^{-9} mbar
- Bake out temp.: 150°C
- Seal.: FPM
- Pressure max: 10 bar
- Filament: - Molybdenum for cold cathode element

- **Gauge Controller Unit**

- Suitable for 2 gauges head at a time.
- Display rate: 10/sec
- Measuring range : 55000 mbar to 5×10^{-11} mbar
- Mains : 90 – 250 V, 50 to 60 Hz. To be wired through the above pumping system,
- Single output, measuring value, analog: 0-10 VDC
- Interface : RS – 232-C

After sales service: In case of break down, complete repairs of the Turbo Pump, viz. bearing replacement, motor part replacement, complete cleaning of the pump etc. should be possible at side.

The vendor should have Service Centre/Facility and complete infrastructure with in India to handle complete repairs of the turbo pump, such as, changing of stator/rotor assembly, repairs of electronics, etc and availability of critical spares off the shelf, from Indian office.

- Note :** (i) Warranty period may be mentioned clearly.
(ii) Technical specifications **compliance sheet** may be enclosed with quotation.

(S.R. Nirgude)
Senior Technical Officer - II
for Director

