# Government of Kerala Department of Technical Education

### Maharaja's Technological Institute, Thrissur

Phone: 04872333290, e-mail: mtithrsr@gmail.com

No. MTI/1758/2024/C 29/05/2024

Dated:

#### **Tender Notice**

Sealed competitive tenders are invited for the supply and installation machineries to the Civil Branch of this institution.

#### Tender No.1/24-25

Supply & Installation of Machineries to Mechanical material Testing & mnettalographic lab

Last date and time of sale of tender form : 27.06.2024, 3.00 Pm

Date and time of receipt of duly filled tender form : 28.06.2024, 2.00 Pm Date and time of opening and verifying of tenders : 28.06.2024,2.30 Pm

Cost of Original tender form inclusive of GST : Rs.1180/Cost of duplicate tender form : Rs.590/-

Tender by post : Rs.1180/-

Estimated Cost :

4,99,800/-

Cost of Tender form should be remitted either in cash or by Money Order. Tender for can be obtained from the Principal, Maharaja's Technological Institute, Thrissur from 10 am to 3 pm on all working days.

Tender forms are not transferable. Cheques, Drafts etc. will not be accepted as the price of Tender form. Tender for should be enclosed with EMD, which is 1% of PAC amount and an initial agreement to be signed in the Kerala Stamp Paper worth Rs.220/-. Tender without EMD and agreement will be rejected unconditionally.

Duly filled Tender with all enclosure and super scribed with Tender number and date, on cover, should be addressed to principal Maharaja's Technological Institute, Thrissur. The details of equipments will be obtained along with the tender form.

Maharaja's Technological Institute Thrissur -Chembukkavu Principal

680020 PRI

020 PRINCIPAL

Maharaja's Technological

Institute, Trichur - 20

Sl.no	Required Equipment		Specification
1.	Inverted Metallurgical Microscope (1 nos)	Research	SPECIFICATIONS:
			Microscope
			Trinocular Observation Head
			• Siedentopf observation head inclined at 30° rotatable at 360°.
			Vertical phototube for micro photography.
			• Diopter adjustment ring on ocular tube (±5).
			• Inter-pupillary distance from 52mm to 75mm. Eyepiece (Anti fungus)
			• Wide field 10X (paired) F.O.V. 20mm. Objectives (Infinity corrected)
			M Long working distance plan 5X
			M Long working distance plan 10X
			M Long working distance plan 20X
			• M Long working distance plan 50X(optional)
20 20 W	4		• M Long working distance plan 100X DRY(optional) Mechanical Body
			Co-axial focusing system with large knobs, PRE-FOCUSING LEVER & TENSION ADJUSTMENT RING.
			<ul> <li>Quintuple nosepiece on ball bearing.</li> <li>Mechanical stage is 180mm X 155mm.</li> <li>Moving range 80mm X 50mm.</li> </ul>
			• Mechanical stage has low positioned co- axial controls on ball bearing guide ways. Illuminator
			• Epi-Koehler's illumination. Aperture iris

diaphragm 5W LED lamp AC 85-230V.

- Adjustable brightness. Filter wheel fixed in light path with blue, green & yellow filters. Magnification
- Total Magnification : 50x to 200x Standard Accessories
- Blue, green & yellow filters, operating manual, dust cover, styrofoam moulded pack.
- GRATICULE EYE PIECE

#### Camera and software

5MP CAMERA SPECIFICATIONS:

Resolution - 5MP, 2560x1920

Pixel Size - 2.0 μmx2.0μm

Frame Rate - 22fps

Color/Mono - Color

Shutter Type - Rolling Shutter

Exposure Mode - Auto/Manual

Picture Format - TIFF/JPG/PNG/DICOM

Operating System - Windows 7/8/10 (32 Bit/64 Bit)

PC Software

Optical Interface - C Mount

Data Interface - USB2.0

Operating Temperature - 0-40°C

Operating Humidity - 10%-85%

Camera Size - 68X68X42.5 (mm)

Metallurgical Micro Image Analysis

		Software
		Features:
		1. Grain size Measurement as per ASTM Standard.
	-	2. Phase Segmentation.
		3. Graphite Flakes.
		4. Nodularity.
		5. Porosity.
		6. Decarburization.
		7. Coating Thickness.
		8. Case Depth.
		9. Non Metallic Inclusion.
		10. Measurement as per ASTM standard
		Installation and demonstration
2	Double Disc Polishing Machine (1 nos)	Disc dia 200mm, made of Aluminum. Speed continuously variable up to 950 RPM. Rating – 0.25 HP single phases 220 Volt A.C. with sink and swing type laboratory water tap. Water proof Formica table top.
		Installation and demonstration
3	Magnetic Particle testing apparatus, Specimens, Visual inspection apparatus (1 nos)	Light weight AC/HWDC MPI yoke -1 Water based wet application fluorescent magnetic powder -500g

Magnetic powder black/red - 1kg

White contrast for MPI in aerosol can -500 ml(2nos)

Dry rubber blower-1

Pie Field indicator-1

Test block as per ASTM -1

Water based wet application black colour -

Penetrant -400ml-4nos

Developer -400ml-4nos

Cleaner -400ml- 4nos

UV LED lamp- 1

Centrigugal tube , 0.05ml divison for flourosecent base powder-1

Flawed specimen plate -1

Die penetrant flawed specimen plate -1

Installation and demonstration

Maharaja's Technologic Institute. Trichur - 2 96318/2024

## മഹാരാജാസ് ടെക്നോളജിക്കൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, തൃശ്ശൂർ ഫോൺ: 0487-2333290, e-mail: mtithrsr@gmail.com ലഘു ദർഘാസ് പരസ്യം

നമ്പർ MTI/1758/2024/C

തീയതി: 29/05/2024

### <u>ദർഘാസ് നമ്പർ: 1/24-25</u>

ഇൻസ്റ്റിട്ട്യൂറ്റിലെ ടെക്നോളജിക്കൽ മുശ്ശൂർ മഹാരാജാസ് മെറ്റീരിയൽ ടെസ്റ്റിങ്& മേറ്റലോഗ്രാഫിക് മെക്കാനിക്കൽ വിതരണം നടത്തി ഇൻസ്റ്റാൾ ലാബിലേക്കാവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ താത്പ്ര്യമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നും ചെയ്യാൻ മുദ്രവച്ച ദർ ഘാസുകൾ ക്ഷണിക്കുന്നു.

ക്രമ നം	ദർഘാസ് നമ്പർ	ഇനം	എണ്ണം
1	1/24-25	Item List attached	As per list

ദർഘാസുകളുടെ വില (ഒറിജിനൽ) : 1180/- രൂപ ദർഘാസുകളുടെ വില (ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ്) : 590/- രൂപ തപാൽ വഴി : 1180/- രൂപ

ദർഘാസ് ഫോറത്തിന്റെ വിൽപ്പനയുടെ

അവസാന തീയതിയും സമയവും : 27.06.2024, 3.00 Pm

ദർഘാസ് സ്വീകരിക്കുന്ന അവസാന തീയതിയും

സമയവും : 28.06.2024, 2.00 Pm

ദർഘാസ് തുറക്കുന്ന തീയതിയും, സമയവും : 28.06.2024, 2.30 Pm

അടങ്കൽ തുക : 4,99,500/- രൂപ

തുടർ

<u>ച</u>.... വില പണമായിട്ടോ, മണിയോർഡറായോ ദർഘാസ് സ്വീകരിക്കുകയുള്ളൂ. ദർഘാസുകൾ എല്ലാ പ്രവൃത്തി ദിനങ്ങളിലും 10 മണി മുതൽ 3 മണി വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഓഫീസിൽ നിന്നും നേരിട്ട് വാങ്ങാവുന്നതാണ്. കേരള സർക്കാറിന്റെ ഔദ്യോഗിക വെബ്സൈറ്റിൽ നിന്നും ടെണ്ടർ ഡൌൺലോഡ് പാറങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ടെണ്ടർ ഫാറത്തിന്റെ വില ബാങ്കിൽ നിന്നും ഡ്രാഫ്ടായി ടെണ്ടറിനോടൊപ്പം സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. എടുത്ത ഡിമാന്റ് രേഖകൾ ദർഘാസ് നമ്പർ, തീയതി എന്നിവ രേഖപ്പെടുത്തി മുദ്രവച്ച കവറിലാക്കി പ്രിൻസിപ്പാൾ, മഹാരാജാസ് ടെക്നോളജിക്കൽ ഇൻ തൃശ്ശൂർ, ചെമ്പുക്കാവ്-680020 മേൽവിലാസത്തിൽ എന്ന താമസിച്ച് ലഭിക്കുന്ന അയയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ദർഘാസുകൾ പരിഗണിക്കുന്നതല്ല. പ്രമാണത്തോടൊപ്പം ഒറിജിനൽ ആകെ അടങ്കൽ തുകയുടെ 1% ശ്തമാനം നിരതദ്രവ്യവും, 220 രൂപ വിലയുള്ള മുദ്രപ്പത്രത്തിൽ പ്രാഥമിക കരാർ പത്രവും ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്.

96318/2024

ദർഘാസ് തുറക്കുന്ന തീയതി മുതൽ ആറു മാസം വരെ വില ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്. ദർഘാസ് പ്രമാണം നിരക്കിൽ പ്രാബല്ല്യം കൈമാറ്റം ചെയ്യാൻ പാടില്ലാത്തതാണ്.

സ്ഥലം: തൃശ്ശൂർ തീയതി: 29/05/2024

മിനിമോൾ എൽ പ്രിൻസിപ്പാൾ

> nological Mahara Enstitu

പകർപ്പ് :1. സാങ്കേതിക വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടർ, തിരുവനന്തപുരം 2. ഡയറക്ടർ, വിവര പൊതുജന സമ്പർക്ക വകുപ്പ്

3. സൂപ്രണ്ട്, സർക്കാർ പ്രസ്സ് തിരുവനന്തപുരം

Sl.no	Required Equipment		Specification
1.	Inverted Metallurgical Researd Microscope (1 nos)	Research	SPECIFICATIONS:
			Microscope
			Trinocular Observation Head
			• Siedentopf observation head inclined at 30° rotatable at 360°.
			Vertical phototube for micro photography.
			• Diopter adjustment ring on ocular tube (±5).
			• Inter-pupillary distance from 52mm to 75mm. Eyepiece (Anti fungus)
			• Wide field 10X (paired) F.O.V. 20mm. Objectives (Infinity corrected)
			M Long working distance plan 5X
			M Long working distance plan 10X
			M Long working distance plan 20X
			• M Long working distance plan 50X(optional)
			M Long working distance plan 100X DRY(optional) Mechanical Body
			Co-axial focusing system with large knobs, PRE-FOCUSING LEVER & TENSION ADJUSTMENT RING.
	9		• Quintuple nosepiece on ball bearing. • Mechanical stage is 180mm X 155mm. Moving range 80mm X 50mm.
		æ	• Mechanical stage has low positioned co- axial controls on ball bearing guide ways. Illuminator
			• Epi-Koehler's illumination. Aperture iris

diaphragm 5W LED lamp AC 85-230V.

- Adjustable brightness. Filter wheel fixed in light path with blue, green & yellow filters. Magnification
- Total Magnification : 50x to 200x Standard Accessories
- Blue, green & yellow filters, operating manual, dust cover, styrofoam moulded pack.
- GRATICULE EYE PIECE

#### Camera and software

5MP CAMERA SPECIFICATIONS:

Resolution - 5MP, 2560x1920

Pixel Size - 2.0 μmx2.0μm

Frame Rate - 22fps

Color/Mono - Color

Shutter Type - Rolling Shutter

Exposure Mode - Auto/Manual

Picture Format - TIFF/JPG/PNG/DICOM

Operating System - Windows 7/8/10 (32 Bit/64 Bit)

PC Software

Optical Interface - C Mount

Data Interface - USB2.0

Operating Temperature - 0-40°C

Operating Humidity - 10%-85%

Camera Size - 68X68X42.5 (mm)

Metallurgical Micro Image Analysis

		Software
		Features:
		1. Grain size Measurement as per ASTM Standard.
		2. Phase Segmentation.
		3. Graphite Flakes.
		4. Nodularity.
		5. Porosity.
		6. Decarburization.
		7. Coating Thickness.
		8. Case Depth.
		9. Non Metallic Inclusion.
		10. Measurement as per ASTM standard
		Installation and demonstration
2	Double Disc Polishing Machine (1 nos)	Disc dia 200mm, made of Aluminum. Speed continuously variable up to 950 RPM. Rating – 0.25 HP single phases 220 Volt A.C. with sink and swing type laboratory water tap. Water proof Formica table top.  Installation and demonstration
3	Magnetic Particle testing apparatus, Specimens, Visual inspection apparatus (1 nos)	Light weight AC/HWDC MPI yoke -1 Water based wet application fluorescent magnetic powder -500g

Magnetic powder black/red - 1kg

White contrast for MPI in aerosol can -500 ml(2nos)

Dry rubber blower-1

Pie Field indicator-1

Test block as per ASTM -1

Water based wet application black colour -

Penetrant -400ml-4nos

Developer -400ml-4nos

Cleaner -400ml- 4nos

UV LED lamp- 1

Centrigugal tube , 0.05ml divison for flourosecent base powder-1

Flawed specimen plate -1

Die penetrant flawed specimen plate -1

Installation and demonstration

Maharaja's Technological