बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

क्रमांक: 223 /भण्डार/2022 भोपाल, दिनांक: 07-12-2022

भौतिकी विभाग का उपकरण (HPC) क्रय की खुली तृतीय ई–निविदा वर्ष – 2022

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल के सेन्टर आफ एक्सीलेन्स के अंतर्गत् भौतिकी विभाग के लिए उपकरण (High Performance Computing Cluster) क्रय हेतु आन–लाइन तृतीय ई–निविदा आमंत्रित की जाती हैं। निविदा प्रपत्र, निविदा शर्तें, अन्य विस्तृत जानकारी तथा निविदा में भाग लेने हेतु वेबसाईट https://mptenders.gov.in पर लाग–आन करें।

निविदा प्रपत्र का मूल्य रू. 1,000=00 (रू. एक हजार मात्र) तथा सुरक्षा निधि रू. 3,00,000=00 (रू. तीन लाख मात्र) हैं। इन्हें आन–लाइन निविदा के साथ जमा किया जाना हैं।

निविदा का अनुमानित मूल्य रूपये 1,50,00,000=00 (रू. एक करोड़ पचास लाख मात्र) हैं। प्रकाशन पश्चात निविदा में किसी प्रकार का संशोधन होने की स्थिति में संशोधन की जानकारी वेबसाईट पर दी जाएगी। निविदा जमा एवं खोलने संबंधी विवरण निम्नानुसार है:–

सं.क्रं.	विवरण	दिनांक	समय
01	Published Date	07-12-2022	निविदा आन लाईन प्रस्तुत करने तथा खोलने का समय वेबसाईट https://mptenders.gov.in पर भी दर्शित है।
02	Document Download/Start Date	07-12-2022	
03	Bid Submission Start Date	07-12-2022	
04	Prebid Meetint Date	12-12-2022	
05	Document Download/Sale End Date	27-12-2022	
06	Bid Submission End Date	27-12-2022	
07	Bid Opening End Date	28-12-2022	

निविदा सम्बन्धी सामान्य जानकारी विश्वविद्यालय की वेबसाइट www.bubhopal.ac.in पर भी उपलब्ध हैं। जिन निविदाकारों ने प्रथम निविदा क्रमांक: 194 / भण्डार / 2022 दिनांक: 03–08–2022 तथा द्वितीय निविदा क्रमांक: 200 / भण्डार / 2022 दिनांक: 15–09–2022 में भाग लिया है। उन्हें पुनः निविदा प्रस्तुत करने की आवश्यकता नहीं है।

कुलसचिव

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

भौतिकी विभाग उपकरण (HPC) क्रय की तृतीय ई–निविदा वर्ष – 2022

भाग – 1

निविदा आवेदन एवं प्रक्रिया संबंधी जानकारी

1.1 निविदा प्रपत्र वेबसाईट **https://mptenders.gov.in** से डाउनलोड करें । निविदा सम्बन्धी जानकारी बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल की वेब साइट **www.bubhopal.ac.in** पर भी उपलब्ध है।

1.2 सेन्टर आफ एक्सीलेन्स के अंतर्गत् भौतिकी विभाग के उपकरण (High Performance Computing Cluster) क्रय की खुली ई–निविदा को वेब–साईट **https://mptenders.gov.in** आन–लाइन पद्धति पद्धति से प्रस्तुत किया जाना हैं। प्रकाशन पश्चात निविदा में किसी प्रकार का संशोधन होने की स्थिति में जानकारी वेबसाईट पर दी जावेगी। निविदा का अनुमनित मूल्य रू. 1,50,00,000=00 (रू. एक करोड़ पचास लाख मात्र) हैं।

1.3 निविदा आन–लाइन प्रस्तुत करने तथा खोलने का विवरण निम्नानुसार है:–

सं.क्रं.	विवरण	दिनांक	समय
01	Published Date	07-12-2022	निविदा आन लाईन प्रस्तुत करने तथा खोलने का समय वेबसाईट https://mptenders.gov.in पर भी दर्शित है।
02	Document Download/Start Date	07-12-2022	
03	Bid Submission Start Date	07-12-2022	
04	Prebid Meeting	12-12-2022	
05	Document Download/Sale End Date	27-12-2022	
06	Bid Submission End Date	27-12-2022	
07	Bid Opening End Date	28-12-2022	

1.4 यदि अपरिहार्य कारणों से निर्धारित दिनांक को निविदायें खोली नहीं जा सकती हैं तो आगामी कार्यदिवस पर उन्हें खोला जायेगा।

1.5 **प्रक्रिया–1:** निविदा प्रपत्र का मूल्य रूपये 1,000=00 (रूपये एक हजार मात्र) हैं तथा सुरक्षा निधि रूपये 3,00,000=00 (रूपये तीन लाख मात्र) हैं। इन्हे आन–लाइन निविदा के साथ जमा किया जाना हैं। जमा की दोनों रसीदों को निविदा के साथ अपलोड करना हैं।
उपरोक्तानुसार निविदा प्रपत्र का मूल्य एवं सुरक्षा निधि राशि प्राप्त होने पर ही फर्म को प्रक्रिया–3 के लिए योग्य माना जावेगा।

1.6 **प्रक्रिया–2** विश्वविद्यालय द्वारा प्रि–बिड मीटिंग का आयोजन किया गया है। प्रि–बिड में निविदाकर्ता फर्मो से प्राप्त सुझावों को सम्मिलित कर निविदा में संशोधन किया जा सकता है। संशोधन की सूचना वेबसाईट पर प्रकाशित की जावेगी। इसकी सूचना समाचार पत्रों में प्रकाशित नहीं की जावेगी।

1.7 **प्रक्रिया–3:** उपरोक्त प्रक्रिया–1 में योग्य पाई जाने वाली फर्मो की ही तकनीकी निविदा खोली जावेगी। तकनीकी निविदा के भाग–2 में दर्शित दस्तावेज फर्म की सील एवं हस्ताक्षरित दस्तावेज स्केन कर अपलोड किए जाने हैं।

1.8 **प्रक्रिया–4 :** उपरोक्त प्रक्रिया 2 में योग्य पायी जाने वाली फर्मो की ही वित्तीय निविदा खोली जावेगी। वित्तीय निविदा को आन–लाइन प्रस्तुत किया जाना है।

प्रभारी अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

भाग – 2
निविदा की अर्हकारी शर्तें

2.1 फर्म द्वारा शासकीय संस्थाओं/शैक्षणिक संस्थाओं/विश्वविद्यालयों/उपक्रमों को उपकरण प्रदाय का विगत 03 वित्तीय वर्ष (2018-19, 2019-20, 2021-21) का कार्यादेश / प्रमाण संलग्न करें।

2.2 फर्म द्वारा तीन शासकीय संस्थाओं/शैक्षणिक संस्थाओं/विश्वविद्यालयों को प्रदान किये गये उपकरण संतोषजनक रूप से कार्य कर रहे है, इसका प्रमाण पत्र संलग्न करें।

2.3 निविदाकर्ता फर्म का पिछले प्रत्येक तीन वित्तीय वर्षों (2018-19, 2019-20, 2020-21) में न्यूनतम रू0 4,50,00,000=00 (रूपये चार करोड पचास लाख मात्र) प्रतिवर्ष का टर्न ओवर होना अनिवार्य हैं। टर्न ओव्हर की चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट से हस्ताक्षरित प्रमाण पत्र संलग्न करें। साथ ही उक्त तीन वर्षो की बैलेन्सशीट चार्टर्ड एकाउन्टेन्स से सत्यापित कराकर संलग्न करें।

2.4 निविदाकर्ता फर्म किसी भी शासकीय संस्थाओं/शैक्षणिक संस्थाओं/विश्वविद्यालयों से कभी भी ब्लैक लिस्टेड नहीं होना चाहिए। इस बाबत निविदाकर्ता फर्म को शपथ पत्र प्रस्तुत करना अनिवार्य है जो रू0 500=00 (रू. पॉच सौ मात्र) के स्टाम्प पेपर पर नोटरी द्वारा विधिवत सत्यापित होगा। शपथ पत्र का प्रारूप संलग्न है।

2.5 (क) जी0एस0टी0 (ठेज) नंबर की छाया प्रति संलग्न करें।
(ख) संस्था / फर्म / कम्पनी का रजिस्ट्रेशन प्रमाण पत्र की छाया प्रति संलग्न करें।

2.6 आयकर के पिछले तीन ऐसेसमेंन्ट वर्ष (2018-19, 2019-20, 2020-21) के रिटर्न की छाया प्रति संलग्न करें।

2.7 निविदाकर्ता को उपकरणों का निर्माता कम्पनी/अधिकृत डीलर होने का प्रमाण पत्र संलग्न करना आवश्यक हैं।

2.8 निविदाकर्ता को उपकरण का गारंटी/वारंटी प्रमाण पत्र भी देना आवश्यक हैं।

2.9 निविदा केवल निर्धारित प्रपत्र में ही स्वीकार की जावेगी। निविदा प्रपत्र का मूल्य रूपये 1,000=00 (रू. एक हजार मात्र) वापसी योग्य नहीं हैं।

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

भाग – 3
निविदा की अन्य शर्तें

3.1 निविदा में दर्शित स्पेसिफिकेशन के अनुसार उपकरण प्रदाय करने पर ही स्वीकार किये जायेंगे। आदेशित उपकरण स्पेसिफिकेशन के अनुरूप न होने या निर्धारित गुणवत्ता से कम होने पर प्रदायकर्ता फर्म को उनके व्यय पर वापस कर दिये जायेगें।

3.2 उपकरण से सम्बन्धित प्रत्येक बिन्दु का तकनीकी अनुपालन मुद्रित तथा प्रमाणित दस्तावेज निविदा के साथ प्रस्तुत करना होगा।

3.3 उपकरणों के प्रदाय की दरें F.O.R. बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल होगी। निविदा में सफल फर्म को उपकरण इन्स्टाल करके देना होगा। उपकरण को चलाकर प्रदर्शित करना होगा तथा आवश्यकता होने पर संचालन की ट्रेनिंग भी देना होगा। उपकरण के परिवहन में टूट–फूट या क्षतिग्रस्त होने पर विश्वविद्यालय द्वारा उपकरण स्वीकार नहीं किया जावेगा।

3.4 कस्टम ड्यूटी / जी.एस.टी. में छूट हेतु विश्वविद्यालय द्वारा डी0एस0आई0आर0 का प्रमाण–पत्र सफल निविदाकर्ता फर्म को प्रदान किया जाएगा ताकि विश्वविद्यालय को कस्टम ड्यूटी की छूट का लाभ मिल सकें।

3.5 सफल निविदाकर्ता फर्म को एक अधिकृत प्रमाण–पत्र भी दिया जाएगा जिसमें उल्लेख होगा कि फर्म द्वारा विश्वविद्यालय के उपयोग के लिए उपकरण आयात किया जा रहा है। (यदि उपकरण विदेश से आयात किया जा रहा हैं)

3.6 जिन निविदाकर्ता फर्मो द्वारा निविदा की सभी शर्ते पूर्ण की है उन पात्र / योग्य निविदाकारों द्वारा दी गई वित्तीय दर समान होने पर जिस फर्म का विगत तीन वर्षो (2018–19, 2019–20, 2020–21) का औसतं टर्न ओवर का अधिक होगा। उस फर्म की निविदा मान्य की जावेगी।

3.7 वित्तीय निविदा में दरें कर रहित (Without tax) प्रस्तुत की जाना है। कर की दर का उल्लेख वित्तीय निविदा में पृथक से प्रस्तुत करें।

3.8 जिन फर्मो की निविदा मान्य नहीं होगी, उनकी सुरक्षा निधि नियमानुसार लौटा दी जायेगी ।

3.9 स्वीकृत / अस्वीकृत निविदा के साथ जमा की गई धरोहर राशि पर किसी भी प्रकार का ब्याज देय नहीं होगा।

3.10 विश्वविद्यालय के पास यह अधिकार सुरक्षित है कि वह न्यूनतम दर वाली निविदाकर्ता फर्म की निविदा को सकारण अमान्य कर सकता है।

3.11 निविदा पूर्ण या आंशिक रूप से स्वीकृत / अस्वीकृत करने का पूर्ण अधिकार बरकतउल्ला विश्वविद्यालय के पास सुरक्षित रहेगा।

3.12 निविदा प्रक्रिया के संबंध में किसी भी प्रकार की व्याख्या (Interpretation)का प्रश्न उपस्थित होने पर क्रय कर्ता का निर्णय अंतिम होगा।

3.13 निविदा विषयक विवाद में अंतिम निर्णय हेतु कुलपति, बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल अधिकृत होंगे।

3.14 न्यायालयीन विवाद की स्थिति में क्षेत्राधिकार भोपाल न्यायालय होगा।

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

भाग – 4 (अ)
उपकरण का विवरण

Supply, installation and commissioning of HPCC for Barkatullah University with following technicalspecifications.

1. Log In cum Master Node

Quantity		1 unit
Sr. No.	**Specification**	**on and features to be offered per node**
1	**Processor and Performance Benchmarks**	x86 Architecture based processor(s) to be offered Total core count per node– 32 or more , with clock speed of at least 2.3 GHz or more base frequency. Supports DDR4 2933 or better memory.1.35MB cache per core or higher Spec fp rate 2017 benchmark scores as mentioned below must be listed by OEM in spec.org for the same system model or a model from similar series. Spec_fp_2017_rate_base-score must be >=118 Spec_int_2017_rate_base-score must be >=170 **High Performance Linpack peak performance score per socket/processor must be >=0.6TeraFlops**
2	**Security features**	Automated BIOS/System level encryption to authenticate input and output data passing thru. System information including, keys, passwords and digital certificates stored/created must be secured from external software attacks and physical theft. Cryptographic **functions offered for system security**
3	**Memory**	RAM: 128GB or more ECC DDR4-2933 Mhz or better RAM. At least **16 DIMMs available in total.**
4	**Hard Disk Drives & SSDs**	2.4 TB SAS×4 Numbers SPEED = 7.2K rpm 12GbpsTYPE = SAS **2 x 480 GB SATA Enterprise GRADE SSD (1 DWPD)**
5	**HDD bays**	HDD bays supporting 8 or more SAS/SATA Hard drives and Solid State Drives. At least 2 of them

अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

		must support NVMe/M.2/U.2 drives (required controller , if any, must be supplied from day one). Asecondary storage enclosure is allowed to be offered to meet the requirement.
6	I/O slots (Peripheral Component Interconnect **Express,PCIe)**	2 × PCIe (x16) slots or more
7	RAID Level support	SAS 12Gbps controller with support for RAID 0, 1, 10, 5 ,50 ,60 & 6 with dedicated cache memory. RAID card must support all HDD baysw/o any additional item to be added. with supported backplane for drive bays and JBOD. System must provide array configuration and management utilities,Independent of port auto-negotiation, optional battery back up unit for future upgrade. Must Support SSP, SMP, STP protocols or more
8	Graphics controller	Integrated Graphics with on board controller.
9	Network interface	At least 2 number of Gigabit ports on board.
10	Ethernet ports	2 × 1 Gbps Ethernet port with Preboot Execution Environment (PXE) boot capability required number of cables connecting node with switch must be supplied (2 x 2m CAT6 or higher/compatible cable must be supplied)
11	Ports	Minimum 3 USB 3.0 or higher and 1 graphics port
12	Cluster Interconnect	100 Gbps (or higher) Infiniband Single Port with cable (same make as the IB switch).
13	Chipset	Applicable / Compatible CHIPSET IntelC621 SERIES CHIPSET or higher /latest or equivalent AMDSOC or higher /latest
14	Server managment (Intelligent Platform Management, Interface, **IPMI)**	- IPMI 2.0 Support with KVM and Media over LAN features. Must include any licenses, if required for using these features. - It should be able to automate mgmt. tasks and automated firmware updates. - Email Alerting methodology, User management functionality with SSL based security , Multi User Permission Levels, MultiUser Profiles

(अपडार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

		- USB based drive redirection with support for USB Key , VLAN functionality supports Reading Log Events
15	Power supplies	Redundant (N+1) 80 Plus Platinum or better Certified efficient power supplies.
16	Cooling	Optimum no. of Cooling fans.
17	Operating System	Should support latest version of 64-bit CentOS.
18	Warranty	3 years onsite warranty by OEM / Bidder. Physical on-site (BARKATULLAH UNIVERSITY BHOPAL) visit by technical experts of Bidder or OEM for maintenance and technical support whenever needed.
19	Software Suites	NAMD, MATLAB,LAMMPS,NWCHEM, GROMACS and more research codes/ software suites to be loaded as part of installation process by bidder.
20	Form Factor	Rack Mount up to 2U or lesser
21	All required cables	

2. Compute Node

Quantity	**8 units**	
Sr. No.	**Specification**	**Description and features to be offered per node**
1.	Processor and Performance Benchmarks	x86 Architecture based processor(s) to be offered Total core count per node– 64 or more , with clock speed of at least 2.3 GHz or more base frequency. Supports DDR4 2933 or better memory.1.35MB cache per core or higher Spec fp rate 2017 benchmark scores as mentioned below must belisted by OEM in spec.org for the same system model or a model from similar series. Spec_fp_2017_rate_base- score must be >=200 Spec_int_2017_rate_base- score must be >=300 High Performance Linpack peak performance score per socket/processor must be >=1.17TeraFlops
2.	Security features	Automated BIOS/System level encryption to authenticate input and output data passing thru. System information including, keys, passwords and digital certificates stored/created must be secured from external software attacks and physical theft. Cryptographic functions offered for system security

अधिकारी (भण्डार)
भोपाल

3.	Memory	RAM: 256 GB or more ECC DDR4-2933 Mhz. At least 24/32 DIMMs available in total.
4.	Hard Disk Drives & SSDs	1 x 240GB SATA Enterprise GRADE SSD (1 DWPD)
5.	HDD bays	HDD bays supporting 8 or more SAS/SATA Hard drives and Solid State Drives. At least 2 of them must support NVMe/M.2/U.2 drives (required controller , if any, must be supplied from day one). A secondary storage enclosure is allowed to be offered to meet the requirement.
6.	I/O slots (Peripheral Component Interconnect Express,**PCIe**)	2 × PCIe (x16) slots or more
7.	RAID Level support	SATA RAID controller with RAID 0, 1, 10 levels
8.	Graphics controller	Integrated Graphics with on board controller.
9.	Network interface	At least 2 number of Gigabit ports on board.
10.	Ethernet ports	2 × 1 Gbps Ethernet port with Preboot Execution Environment (PXE)boot capability required number of cables connecting node with switch must be supplied (2 x 2m CAT6 or higher/compatible cable must be supplied)
11.	Ports	Minimum 2 USB 3.0 or higher and 1 graphics port
12.	Cluster Interconnect	100 Gbps (or higher) Infiniband Single Port with cable (same make as the IB switch).
13.	Chipset	Applicable / Compatible CHIPSET
14.	Server managment (Intelligent Platform Management, Interface, **IPMI**)	- IPMI 2.0 Support with KVM and Media over LAN features. Must include any licenses, if required for using thesefeatures. - It should be able to automate mgmt. tasks and automatedfirmware updates. - Email Alerting methodology, User management functionality with SSL based security , Multi User Permission Levels, MultiUser Profiles - USB based drive redirection with support for USB Key , VLAN functionality supports Reading Log Events
15.	Power supplies	Redundant (N+1) 80 Plus Platinum or better Certified efficient power supplies.
16.	Cooling	Optimum no. of Cooling fans.
17.	Operating System	Should support latest version of 64-bit CentOS.

(भण्डार)
विश्वविद्यालय, भोपाल

18.	Warranty	3 years onsite warranty by OEM / Bidder. Physical on-site (BARKATULLAH UNIVERSITY BHOPAL) visit by technical experts of Bidder or OEM for maintenance and technical support whenever needed.
19.	Software Suites	NAMD, MATLAB,LAMMPS,NWCHEM, GROMACS and more researchcodes/ software suites to be loaded as part of installation process by bidder.
20.	Form Factor	Rack Mount up to 2U or lesser
21.	All required cables	
22.	Benchmark- HPL Report must be submitted with bid in the form of a soft copy. Processor used for Benchmark report must be based on the same CPU offered in Compute Nodes. Benchmark must be run on at least 4 and 8 Nodes or more with same memory offered. And report must be submitted with bid.	
23.	All required cables must be supplied	

3. **GPU Node**

Quantity	1 unit	
Sr. No.	**Specification**	**Description and features to be offered per node**
1.	Processor and Performance Benchmarks	x86 Architecture based processor(s) to be offered Total core count per node– 64 or more , with clock speed of at least 2.3GHz base frequency. Supports DDR4 2933 or better memory.1.35MB cache per core or higher Spec fp rate 2017 benchmark report for offered configuration must be submitted along with the bid. Log files may also be required to besubmitted by bidders at the time of evaluation. Report with Spec_fp_2017_rate_base- score must be >=330 High Performance Linpack peak performance score persocket/processor must be >=1.18TeraFlops
2.	Security features	Automated BIOS/System level encryption to authenticate input and output data passing thru. System information including, keys, passwords and digital certificates stored/created must be secured from external software attacks and physical theft. Cryptographic functions offered for system security

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

3.	Memory	RAM: 128GB or more ECC DDR4-2933 Mhz or better RAM. Scalabilityof system memory must be up to 512GB when fully populated with same capacity DIMMs as offered with the system.
4.	Hard Disk Drives & SSDs	1 x 480GB SATA Enterprise GRADE SSD (1 DWPD)
5.	HDD bays	HDD bays supporting 12 or more SAS/SATA Hard drives and Solid State Drives. At least 2 of them must support NVMe/M.2/U.2 drives (required controller , if any, must be supplied from day one). Asecondary storage enclosure is allowed to be offered to meet the requirement.
6.	I/O slots (Peripheral Component Interconnect Express,**PCIe**)	2 × PCIe (x16) slots or more
7.	GPU/Accelerator	1 x GPU with 32GB or higher memory , 5000+ CUDA Cores, 600+ Tensor Cores, Double Precision Performance of 8.2TFlops or more. System offered must have support for 2 GPUs for future scalability.

(प्रभारी)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

8.	RAID Level support	SATA RAID controller with RAID 0, 1, 10 levels
9.	Graphics controller	Integrated Graphics with on board controller.
10.	Network interface	At least 2 number of Gigabit ports on board.
11.	Ethernet ports	2 × 1 Gbps Ethernet port with Preboot Execution Environment (PXE)boot capability required number of cables connecting node with switch must be supplied (2 x 2m CAT6 or higher/compatible cable must be supplied)
12.	Ports	Minimum 3 USB 3.0 or higher and 1 graphics port
13.	Cluster Interconnect	100 Gbps (or higher) Infiniband Single Port with cable (same make as the IB switch).
14.	Chipset	Applicable / Compatible CHIPSET
15.	Server managment (Intelligent Platform Management, Interface, IPMI)	- IPMI 2.0 Support with KVM and Media over LAN features. Must include any licenses, if required for using these features. - It should be able to automate mgmt. tasks and automated firmware updates. - Email Alerting methodology, User management functionality with SSL based security , Multi User Permission Levels, Multi User Profiles - USB based drive redirection with support for USB Key , VLAN functionality supports Reading Log Events
16.	Frameworks Utility / Suite	1.CPU/Accelerator Optimised Tensor Flow 2..CPU/Accelerator Optimised Pytorch 3..CPU/Accelerator Optimised Theano 4..CPU/Accelerator Optimised Caffe 5.CPU/Accelerator Optimised Text2speech 6.CPU/Accelerator Optimised Mxnet 7.CPU/Accelerator Optimised CuDNN 8. Clara Deploy SDK 9.Deep vision AI 10. BIGDFT, 11. Parabricks, 12. R, 13. Microsoft CNTK Frameworks access utility for the above listed frameworks must be provided for unlimited users from day one. Datasheet/manual of the commercially licensed utility to be shared with bid. GPU node should be capable to be used as a standalone and a cluster node both. Certain workloads shall only be used in standalone usage environment.

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

17.	Power supplies	Redundant (N+N) 80 Plus Platinum or better Certified efficient power supplies.
18.	Cooling	Optimum no. of Cooling fans.
19.	Operating System	Should support latest version of 64-bit CentOS.
20.	Warranty	3 years onsite warranty by OEM / Bidder. Physical on-site (BARKATULLAH UNIVERSITY BHOPAL) visit by technical experts of Bidder or OEM for maintenance and technical support whenever needed.
21.	Software Suites	NAMD, MATLAB,LAMMPS,NWCHEM, GROMACS and more research codes/ software suites to be loaded as part of installation process by bidder.
22.	Form Factor	Rack Mount up to 2U or lesser
23.	All required cables	

4. PFS Storage System Qty -1 Set (Comprising of at least 2 x IO Nodes)

S.No	Description
1.	Parallel File System
	Technical Specification
	Lustre based PFS with following specification :-
	Metadata Storage: more than or equal to 2% of the Usable Storage space offered (using 600GB SAS 10K PM SAS HDDs configured as RAID10 or Similar with one hot-spare.
	Usable Storage(OST) : >= 120TB usable with RAID6(8.2) or similar (using up to 4TB, 7.2K RPM SAS HDDs.
	Configured as RAID6 volumes with two Global hot-spare disks. Each individual volume to be ≤ 40TB
	Throughput : > sustained 5GB/s read/write (50:50) performance
	>=120 TB (usable in RAID 6 or equivalent configuration) Parallel File System based storage with 1GBps throughput with 1MB block size for the PFS. At least 2 I/O Nodes in fail over configuration to be quoted.
	Each I/O Node to be offered with below listed specifications: Minimum 32 or more cores per node, with clock speed of at least 2.8 GHz base frequency. Supports DDR4 2933 or better memory. 1.35MB cache per core or higher
	Redundant Power Supply with at least 80 Plus Platinum efficiency
	64GB DDR4 2933 or higher Mhz memory with ECC
	At least 2 no. of PCI-E (x16) expansion slots
	2 x 240GB Data centre grade SSD in RAID1 (for OS)
	With Hi Speed Interconnect ports–minimum 100Gbps

	The PFS solution must be capable of handling the loss of the following without interruption: -One Power Supply -One Fan - One HDD for MDT and Two HDDs for OST - Two I/O Server Nodes The I/O server must have redundant paths to the storage.
Benchmark Report	Benchmark report and Performance demonstration for PFS Throughput . Open-source IOR/IO Zone benchmarks running on compute nodes with 1MB block size. Storage Performance to be measured from compute node using IOR benchmark for 2GBps throughput. Benchmark report must be submitted with bid.

5-Cooling , Rack, UPS and its monitoring/support/survices

SL. No.	Items
I	**Rack:** Vendors should propose optimum solution using at the max two 42U Racks with required PDUs and acessories
II	**UPS:** Two UPS Units in Failover / Redundant Configuration (1+1). Each UPS of 20 KVA/18 KW should have following features : True online double conversions, IGBT Rectifier & inverter based UPS. Three phases Input/ three phase output with SMF batteriesSuitable for 30 Min backup on Full load at 0.9 Load P.f. using 42 Ah X 40 Battery with Each UPS, Input voltage range 340-478V at 100% load, 220-478 V @ 50% load. Input power factor0.99. Battery Flexible design of 32 to 40 battery. Battery type should be Valve regulated lead-acid (VRLA). Inbuilt Input Isolation Transformer is mandatory required, parallel communication port, RS232, USB, EPO and SNMP interface, BMS interface, Dust Filter at Air Inlet point are required. UPS should be provided with environment monitoring probe to measure temperatureand humidity of UPS room. LCD Display indicating all important parameters. SNMP software should be compatible to, Window 10 . UPS software should be compatible to google chrome, Mozilla fire fox and Microsoft internet explorer. Battery open rack, battery interlinks battery breaker, battery to UPS cable as required should be provided with UPS systems. UPS warranty : 3 Year, Battery warranty – at least 2 Years
III	Key Board tray, cable manager, cable route, any other required accessories as per requirement of the above mentioned configuration of master and compute node.
IV	Cooling & Compact Data Centre Solution: Scope of this work involves designing the DC considering N+N redundancy, remote

अनुभाग अधिकारी (भण्डार) ... भोपाल

	manageability& scalability and setting up the infrastructure for high efficiency containing the following essentialelements.
V	Server Rack and Specifications: 2 x Racks based solution. Racks should be a minimum of 47U to enable maximum utilisation of space within in the rack and also provide scope for future expansion. It should be used to mount and house all servers/network/storage devices in the data centre. The rack has to be designed to meet the safety requirements of the modern data centre. Both the front and rear door should be designed to give active high performance closed loop cooling system with handle & unique key lock system, Cable entry should be entered via the roof plate and via the bottom gland plate without affecting the climatic conditions inside the rack. With depth minimum of 1200MM or higher , of each rack. **Each Rack should include: -** 1. 19" Rack frame with sturdy Steel Frame construction with load bearing capacity of 1000Kg. 2. 2 pairs of 47U 19" L Type angles at Front & Rear on 3mm thick punched sections with"U" Marking 3. Front Glass Door with door stiffeners, Rear Sheet Steel Double Door with doorstiffeners, Handle with Unique key lock. 4. Set of Side Panels 5. Top & Bottom cover with Fixed & Slide cable gland plate with foam insert at back sidefor cable entry. 6. 30A, 1Φ, 250 VAC, Vertical Rack PDU with "C" curve 32A single pole MCB with safety guard, power indicator, 16nos of IEC-320-C13 Sockets, 6nos of IEC-320-C19 Sockets, 2nos of EMO-71-1 6/13Amp Universal Sockets, 6 sq.mm 3 core 3 meter cable with Industrial Plug & Mounting brackets hardware for vertical mount PDU. 7. Base Plinth of 100mm height 8. Earthing studs to be provided provide 9. Hardware pack of 20 (3 packs / Rack) 10. Blanking Panel 1U(12nos /Rack) 11. Cable Manager 12. All front Doors must be equipped with Automatic Door Opening system and rear doorsshould have exhaust fans in case of cooling failures. **Air-conditioning Unit with Redundancy - 20kVA based , with (N+1) redundancy** Closed Loop Cooling Solution: IT-optimised design, providing ideal support for "front-to- back" air routing for the 19" installations. DX Type Close Coupled (in a rack) Air- conditioning system with high CFM & sensible cooling Indoor and Outdoor units. The coldair will be provided in front section of the rack and hot air released by the servers will be sucked back into the aircon from the rear of the rack. Cooling capacity should support an average min density per rack

20kVA & should ensure an energy-efficient dissipation of heat. The external unit should support stepless variation of fan speed based on ambient temperature so as to ensure that the refrigeration system pressures are balanced during all weather conditons. The cooling units are to be mounted in the cooling rack adjacent to the IT rack to ensure that there is no loss of space in the IT rack.

The System should include :

- Cooling Unit Rack of Size (mm): 400W x 47U H x 1200D with Front & Rear Door & Cable / Pipe entry from either top or bottom cover, 3pt locking system with uniquekey lock.
- Additionally Base Plinth of 100mm height.
- Cooling Unit Modules with minimum 2nos of EC Fans for maximum efficiency and minimum power consumption in each unit supporting a minimum of 2000CFM.
- Each Cooling Module should have separate control & power module.
- External ODU unit should house the compressor compatible with the EnvironmentFriendly refrigerant.
- Minimum 7" Touch Screen Display to monitor & control the cooling system.

The cooling system should be with separate indoor units (evaporator) and outdoor units (condenser). The compressor should be part of the outdoor unit to eliminate noise and vibration inside the indoor unit. The Closed Loop Cooling Units should be mounted in a cabinet at the side of the IT racks. The sequence controller should run one cooling unit at a time, and perform a changeover, in case of failure of any of the cooling units. Power connection for outdoor unit: 230V, 1~, 50/Hz.

It should support N+1 redundancy to maintain temperature and humidity profile within ASHRAE TC9.9 or Indian equivalent standard's revised specified limits.

Rack-mountable Fire Detection and Suppression system

Fire detection and suppression system should be equipped with discharge nozzle, cylinderwith green UL or equivalent Indian standard listed fire extinguishing agent and piping complete with accessories. The system should include a manual abort option. Fire detection and suppression system must be not occupy any 'U' space in the IT rack. It should have built-in smoke detection with Smoke Sensors mounted at rear of Rack.

Environmental Monitoring System with Alarm

Remote Monitoring system with Graphical user interface with e-mail alerts. The central monitoring system should be rack-mount and should be able to monitor various sensors. The following parameters to be monitored: Temperature, Humidity, Water Leakage, Fire Detection & Extinguishing, Air-conditioning Units and Door access sensor. It should also monitor & control Automatic Door Opening of the Front Door. It should provide a single interface for remote monitoring of all components and generate email alerts and warnings.

	Door Access Control System via Biometric Reader Standalone Biometric Reader cum Controller. One Reader will open all Doors. – The installation,testing and commissioning of Reader, Controller, EM Door lock, cabling, etc. **Ultrasonic Rodent Repeller must also be supplied with the solution**

6. Cluster Management and other S/W Stack

Operating System	CentOS
HPC Operating System Support	REQUIRED
	S/W offered must be a commercial License issued in the name of Barkatullah University
	Job status reporting
	Job History Reporting up to 6 months or more
	Policy-aware workload cum resource manager,
	Policy aware scheduling
	Resource-aware scheduling
	Topology-aware scheduling
	Dynamic reservation of resource
Resource Manager & Scheduler	Advance reservation Live support
	Support of job submission through CLI, Web-services and APIs
	Load aware power management
	Fair share support
	Multiple queues support
	Multiple partitions support
	Dynamic partitions support
	Dynamic queues support
	Scriptless job submission
	Heterogeneous cluster support
	Multi-cluster support
	MPI aware scheduling
	Consumable resources scheduling
	Preemptive and backfill scheduling support
	Application integration support
	Live reconfiguration capability
	SLA/Equivalent
	GPU and Co Processor Aware scheduling
	CPU, Multi Core , Multi thread aware scheduling
	Intuitive web interface to submit and monitorjobs
Resource Management/Job Scheduling Support	REQUIRED
File Systems Supported	Lustre , GPFS FROM DAY ONE.

Commercial Licensed Cluster Management S/W (License issued in the name of BARKATULLAH UNIVERSITY BHOPAL)	Unified system management, monitoring toolset for configuration, diagnosis and management ofthe system, Cluster manager with provisioning, monitoringand reporting capabilities Support Package and Image based provisioning Support Diskfull and diskless cluster deploymentIntuitive web interface to manage and customizethe cluster Customizing networks and compute node profilesthrough GUI Customizing compute nodes (upto changingkernel parameter) Able to Push configuration changes and updatesto the compute nodes without reinstalling and rebooting Data Sheet must be submitted with the bid forthe product offered. Note : Offered Commercial Licensed Stack musthave been deployed by OEM / Bidder earlier as well as part of HPC Solution .
Software Support for both Serial and Parallel Environment	YES

7. **Other Items**

SL No:	Items
I.	1 Unit of - 17 inch Display, Keyboard, Video and Mouse (KVM) Console with All accessories.
II.	1 Unit of - 16 Port KVM over IP Switch (USB based) with all required Cables & Accessories.
III.	1 Unit of - 24 Port ,1 Gbps (RJ-45) Ethernet Switch for Secondry Communication Purpose and 1 unit of 48 Port, 1 Gbps (RJ-45) Ethernet Switch for management.
IV.	36-ports OR MORE based , 100Gbps, 100% Non-blocking, Switching Fabric (Infiniband) with embedded Subnet Manager for 36 devices(Nodes) or more and with redundant power supply/supplies. All cables (at least 2m in length or more) required for connecting the devices(Nodes) quoted in this tender should be included/bundled

Supply, Installation and In-house training for HPC :-

- Installation of items part of this tender will have to carried out by the vendor. Any specific requirement of vendor regarding instllation of above mentioned items must be mentioned in the technical bid so that BARKATULLAH UNIVERSITY BHOPAL can provide the resources for the same.
- 2-3 days **in-house training** by Certified Professionals at BARKATULLAH UNIVERSITY, BHOPAL

including installation of software, bench-marking HPL, monitoring of HPC Cluster for 24 Hours, LINUX cammands , HPC Management etc. Scripts for the bench-marking calculations will provide on request.

Eligibility Criteria and Other Terms

Mandatory requirements for a bidder to qualify as a participant in this tender:

1. The Server OEM should have executed at least 3 HPC Cluster projects either directly or thru system integrators(at least one cluster of the size 100TF CPU-CPU performance)during last 10 years in India at government organisations or in other countries at reputed organizations using an architecture and technologies similar to this tenderered requirement. Credential of an OEM will also be considered if supply done by their authorized partner. Server OEM must have registered office in India.
2. OEM or Bidder must be listed either in India Top100 Supercomputer list or World Top500 Supercomputer list.
3. Storage OEM must have supplied 2 x PFS solutions (50TB or more) earlier in the past along with HPC Solutions during last 10 years in india using an architecture and technologies similarto this tender in India at government organisations details must be submitted with bid. Credential of an OEM will also be considered if supply done by their authorized partner. Storage OEM must have registered office in India
4. Bidder must not be banned or debarred by any government organization in the past during last 5 years.
5. OEMs can authorize multiple bidders to participate with their products.
6. OEM MAF/authorization for Server Nodes , Storage and Cooling Solution provider must be attached with the bid .
7. All warranty and support must be provided by the bidder.
8. The bidder should have at least one service Center in India with service engineers in the relevant field of quoted item.
9. The bidder should have valid ISO certification. Please attach a copy of the certificate.
10. The bidder must be responsible for complete installation and support the infrastructure.
11. The bidder must be authorized partner/system integrator of OEM and a letter og authorization for the tender from OEMs must be closed
12. T Institute reserves to accept or reject any or all of the offers in full/part without assigning any reason whatsoever.
13. The parts should not become obsolete within 3 years of installation.
14. The bidder should clearly specify make and model in both technical and financial bid.
15. The system should be based on latest technology with scalability and easy maintainability. Complete technical details of the entire HPC System, its peripherals, soft wares should be

provided.

16. The system should support open standard wherever possible and should be of similar or advanced architecture than the systems mentioned in the bid.
17. The server, storage and 1G Networking component MUST be from the same Server OEM so as to ascertain seamless integration of the overall HPC Solution.
18. The entire HPC system, as mentioned in the bid including all the major as well as allied components should be tested and integrated at OEM manufacturing plant. No local site integration of server components will be allowed.
19. Detailed BOM with OEM part code should be submitted as part of the bid document.
20. OEM datasheet for all components should be submitted as part of the bid.

Acceptance Test

1. Bidder shall conduct Acceptance tests of the system at site of installation. Detailed Acceptance Test procedure for acceptance of the system including its H/W, S/W and application software shall have to be completed within 15 days of delivery of system.

2.Storage I/O performance using IOR Benchmark for 5 GBps or higher write throughout on 200 TB usable capacity PFS Storage, should be demonstrated at site after installation.

3.HPL benchmark on clustershould be minimum65%(+-5%)for intel and minimum

(भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

भाग – 4(ब)
तकनीकी चेक लिस्ट
फर्म द्वारा भरी जाना है।

Supply, Delivery, Installation and Commissioning of scientific equipments:-

S.NO.	NAME OF EQUIPMENTS SPECIFICATIONGINE IN PART 4(A)	फर्म द्वारा प्रस्तुत उपकरण का मेक मॉडल , निविदा में दर्शित उपकरण के स्पेसिफिकेशन से मिलान करते है। (हॉ / नहीं)
01	**High Performance Computing (HPC) Cluster**	

निविदाकर्ता फर्म के सील एवं हस्ताक्षर

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

निम्नानुसार दस्तावेजों फर्म की सील एवं हस्ताक्षर सहित स्केन कापी अपलोड की जाना हैं। दस्तावेज स्पष्ट एवं पठनीय होना चाहिए।

सं0 क्र0	विवरण	प्रस्तुत दस्तावेज	पृष्ठ क्रमांक
01	निविदा प्रपत्र के मूल्य रूपये 1000=00 (रू. एक हजार मात्र) आन लाइन जमा की रसीद।	Bank/UTR No. Date:	
02	सुरक्षा निधि की राशि रूपये 3,00,000=00 (रू. तीन लाख मात्र) आन लाइन जमा की रसीद	Bank/UTR No. Date:	
03	फर्म द्वारा शासेहय संस्थाओं / शैक्षणिक संस्थाओं / विश्वविद्यालयों / उपक्रमों को उपकरण प्रदाय का विगत 03 वित्तीय वर्ष (2018–19, 2019–20, 2020–21) का कार्यादेश / प्रमाण संलग्न करें।	वित्तीय वर्ष (2018–19) के कार्यादेश की राशि रू. ____________	
		वित्तीय वर्ष (2019–20) के कार्यादेश की राशि रू. ____________	
		वित्तीय वर्ष (2020–21) के कार्यादेश की राशि रू. ____________	
04	फर्म द्वारा तीन शासकीय संस्थाओं/शैक्षणिक संस्थाओं/विश्वविद्यालयों को प्रदान किये गये उपकरण संतोषजनक रूप से कार्य कर रहे है, इसका प्रमाण पत्र संलग्न करें।		
05	निविदाकर्ता फर्म का पिछले प्रत्येक तीन वित्तीय वर्षों (2018–19, 2019–20, 2020–21) में न्यूनतम रू0 4,50,00,000=00 (रू. चार करोड़ पचास लाख मात्र) प्रतिवर्ष का टर्न ओवर होना अनिवार्य हैं। टर्न ओव्हर की चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट से हस्ताक्षरित प्रमाण पत्र संलग्न करें। साथ ही उक्त तीन वर्षो की बैलेन्सशीट चार्टर्ड एकाउन्टेन्स से सत्यापित कराकर संलग्न करें।	वित्तीय वर्ष (2018–19) के टर्न ओवर की राशि रू. ____________	
		वित्तीय वर्ष (2019–20) के टर्न ओवर की राशि रू. ____________	
		वित्तीय वर्ष (2020–21) के टर्न ओवर की राशि रू. ____________	
		वित्तीय वर्ष (2018–19) की बेलेन्सशीट का पृष्ठ क्रमांक	
		वित्तीय वर्ष (2019–20) की बेलेन्सशीट का पृष्ठ क्रमांक	

		वित्तीय वर्ष (2020–21) की बेलेन्सशीट का पृष्ठ क्रमांक	
07	जी0एस0टी0 (GST) नंबर की छाया प्रति संलग्न करें।	जी0एस0टी0 (GST) नंबर————————	
09	संस्था / फर्म / कम्पनी का रजिस्ट्रेशन प्रमाण पत्र की छाया प्रति संलग्न करें।		
10	आयकर के पिछले तीन ऐसेसमेन्ट वर्ष (2018–19, 2019–20, 2020–21) के रिटर्न की छाया प्रति संलग्न करें।	असेसमेन्ट वर्ष (2018–19) में आयकर की जमा राशि रू——————————	
		असेसमेन्ट वर्ष (2019–20) में आयकर की जमा राशि रू——————————	
		असेसमेन्ट वर्ष (2020–21) में आयकर की जमा राशि रू——————————	
11	निविदाकर्ता को उपकरणों का निर्माता कम्पनी/ अधिकृत डीलर होने का प्रमाण पत्र संलग्न करना आवश्यक हैं।		
12	निविदाकर्ता को उपकरण का गारंटी/वारंटी प्रमाण पत्र भी देना आवश्यक हैं।		
13	निविदा प्रपत्र ए–1 संलग्न करें।		

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

शपथ पत्र रू. 500-00 का नान ज्यूडिशियल स्टाम्प पेपर पर

मैं---------------------पुत्र/पुत्री------------------------------------उम्र--------
पता---

शपथपूर्वक निम्नलिखित कथन करता हूं कि फर्म से संबंधित निम्नांकित जानकारी सत्य है। मैने निविदा प्रपत्र को पूर्ण रूप से पढ़ एवं समझ लिया है तथा उसमें वर्णित समस्त शर्ते मुझे तथा मेरी संस्था को मान्य हैं।

यदि निविदा एवं शपथ पत्र में प्रस्तुत जानकारी असत्य पायी जाती है तो बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल को मेरे द्वारा प्रस्तुत निविदा निरस्त करने का अधिकार है एवं फर्म द्वारा जमा की गई सुरक्षा निधि/बैंक गारंटी जब्त करते हुए फर्म को ब्लेकलिस्ट करने का अधिकार होगा एवं हमारी फर्म को यह मान्य होगा :-

(1) मैं निविदाकर्ता संस्था----------------------(फर्म/कम्पनी/समिति का नाम) का ---------------------------------------(एकल स्वामी / साझेदार /------------संचालक / मैनेजर/अधिकृत प्रतिनिधि) हूं तथा यह संस्था वर्तमान में वैधानिक रूप से पंजीकृत है। जिसके पंजीकृत कार्यालय का पता---हैं।

(2) निविदा में वर्णित उपकरण (High Performance Computing Cluster) प्रदाय करने के लिए मेरे / मेरी संस्था के पास समस्त आवश्यक वैधानिक अनुज्ञप्तियां, पंजीकरण तथा स्वीकृतियां प्राप्त हैं।

(3) फर्म द्वारा निविदा फार्म की राशि रू. 1000-00 आन लाईन यू.टी.आर. नम्बरः-----------------दिनांकः------------से जमा कर दी है।

(4) फर्म द्वारा सुरक्षा निधि राशि रू. 3,00,000-00 आन लाईन यू.टी.आर. नम्बरः-----------------दिनांकः------------से जमा कर दी है।

(5) फर्म के पास शासकीय संस्थाओं/शैक्षणिक संस्थाओं/विश्वविद्यालयों/उपक्रमों को उपकरण प्रदाय का विगत 03 वित्तीय वर्ष (2018-19, 2019-20, 2021-21) का कायदिश / प्रमाण संलग्न निविदा के साथ प्रस्तुत है।

(6) फर्म द्वारा तीन शासकीय संस्थाओं/शैक्षणिक संस्थाओं/विश्वविद्यालयों को प्रदान किये गये उपकरण संतोषजनक रूप से कार्य कर रहे है, इसका प्रमाण पत्र निविदा के साथ प्रस्तुत है।

(7) फर्म के पास पिछले प्रत्येक तीन वित्तीय वर्षो (2018-19, 2019-20, 2020-21) में न्यूनतम रू0 4,50,00,000=00 (रूपये चार करोड पचास लाख मात्र) प्रतिवर्ष का टर्न ओवर उपलब्ध हैं। टर्न ओव्हर की चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट से हस्ताक्षरित प्रमाण पत्र संलग्न है। साथ ही उक्त तीन वर्षो की बैलेन्सशीट चार्टर्ड एकाउन्टेन्स से सत्यापित कराकर निविदा के साथ प्रस्तुत है।

(भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

(8) यह कि फर्म को किसी भी शासकीय संस्था / उपक्रम से कभी भी ब्लैकलिस्टेड नहीं किया गया हैं।

(9) यह कि फर्म का निविदा में दिए उपकरण प्रदाय के सम्बन्धी में कोई कानूनी विवाद में न्यायालय द्वारा दण्डित नहीं किया गया है।

(10) यह कि फर्म को किसी शासकीय संस्था/उपक्रम/बैंक से दिवालिया घोषित नहीं किया गया है।

(11) यह कि निविदा में प्रस्तुत अथवा शपथ पत्र में पाई गई जानकारी असत्य पाये जाने पर मेरी निविदा को निरस्त करने तथा सुरक्षा निधि जब्त करने का अधिकार बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल को होगा।

(12) फर्म का जी.एस.टी. नम्बर-------------------है। इसकी प्रति निविदा के साथ प्रस्तुत है।

(13) फर्म का पंजीयन प्रमाण पत्र निविदा के साथ प्रस्तुत है।

(14) फर्म का आयकर के पिछले तीन ऐसेसमेंन्ट वर्ष (2018-19, 2019-20, 2020-21) के रिटर्न की छाया प्रति निविदा के साथ प्रस्तुत है।

(15) निविदाकर्ता फर्म का उपकरणों का निर्माता कम्पनी/अधिकृत डीलर होने का प्रमाण पत्र संलग्न प्रस्तुत है।

प्रपत्र ए-1
(निविदा प्रपत्र)

प्रति,

कुलसचिव,
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

विषयः- **<u>भौतिकी विभाग के उपकरण HPC क्रय की निविदा वर्ष - 2022</u>**

महोदय,

उपरोक्त विषयान्तर्गत हमारी संस्था की जानकारी निम्नानुसार है:-

सं0 क्रं0	विवरण	
01	फर्म का नाम	
02	पत्र व्यवहार का पता	
03	फर्म के प्रतिनिधि का नाम	

अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

04	पदनाम	
05	दूरभाष नम्बर (मोबाईल एवं लेन्डलाईन)	
6	ई–मेल एड्रेस	

प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि हमारी फर्म द्वारा निविदा में दर्शित शर्तों के अनुसार विश्वविद्यालय में भौतिकी विभाग के उपकरण **High Performance Computing Cluster (HPC)** Supply, Delivery, Installation and Commissioning का कार्य पूर्णतः करने को अपनी सहमति प्रदान करते हैं। फर्म द्वारा प्रस्तुत उपकरण का मेक मॉडल , निविदा में दर्शित उपकरण के स्पेसिफिकेशन से मिलान करते है।

फर्म के अधिकृत हस्ताक्षर एवं सील

सत्यापन

मैं उपरोक्त शपथग्रहीता सत्यापित करता हूँ कि मेरे द्वारा निष्पादित उक्त शपथ पत्र में वर्णित कथन मेरे निजी ज्ञान व विश्वास अनुसार पूर्ण सत्य हैं।

शपथग्रहीता

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

P

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल

प्रपत्र ए–2

(वित्तीय निविदा)

FIRM NAME	

सं.क्रं	उपकरणों का स्पेसिफिकेशन निविदा के भाग 4(अ) अनुसार	उपकरण की संख्या	दर प्रति नग रूपये / विदेश मुद्रा में शब्दों में	दर प्रति नग रूपये / विदेश मुद्रा में अंकों में
1	**HIGH PERFORMANCE COMPUTING CLUSTER**	1		

1	कर का नाम एवं दर		

अनुभाग अधिकारी (भण्डार)
बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल