

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7,
iar de către BNM – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție nr. ocds-b3wdp1-MD-1670506175078 din 16 ianuarie 2023
Obiectul achiziției: Infrastructura pentru soluția de plăți instant

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Lot 1: Servere						
Server tip I	HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus 8SFF Server P05172-B21	Czech Republic	Hewlett Packard Enterprise	Tip: Server de tip I Cerințe generale: Echipamentele oferite în cadrul achiziției trebuie să fie noi, calitative, produse de producători renumiți, bine cunoscuți internațional în domeniul TI. Configurația echipamentului trebuie să fie compusă din componente reciproc compatibile și să asigure funcționarea optimă a sistemului în ansamblu. În cazul existenței certificatelor de compatibilitate și atestare a calității, o copie sau referința Internet trebuie să fie inclusă în ofertă. Server de tip I cu următoarele caracteristici minime: Chassis: Rack mount, 2U Processor: Two (2x) 24 Core processors, echivalent Intel Xeon Gold	Cerințe generale: Echipamentele oferite în cadrul achiziției este noi, calitative, produse de producători renumiți, bine cunoscuți internațional în domeniul TI – Hewlett Packard Enterprise. Configurația echipamentului este compusă din componente reciproc compatibile și să asigure funcționarea optimă a sistemului în ansamblu. Certificate de compatibilitate și asigurare a calității, copii sau link pe internet sunt incluse în ofertă. Caracteristici oferit: Chassis: Rack mount, 2 U Processor: Two (2x) Intel Xeon Gold 6336Y, 2.4 GHz	Nu se aplică

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				6336Y, 2.4 GHz base frequency, 24 cores, 48 threads, Hyper-Threading Technology, Virtualization Technology (VT-x), Intel EPT <u>Memory:</u> 512GB DDR4 ECC Registered Memory <u>RAID controller:</u> Hardware RAID 0/1 Controller, min 2 GB Flash-Backed Write Cache, Mixed mode support (RAID & HBA) <u>Hard drives:</u> Two (2x) 480GB SATA SSD Mix use 6Gbps; <u>Cooling system:</u> Full Redundant hot plug fans <u>Power supply:</u> Dual, Hot-Plug, Redundant power supplies, Titanium Certified <u>Network interfaces:</u> - Four (4x) – 10 GbE SFP+ - One (1x) – 1 Ethernet Management port <u>HBA:</u> Two (2x) Single Port 16 Gb Fiber Channel HBA, including SFP+ transceivers for multimode cable <u>Diagnostic LEDs:</u> On front panel <u>Bezel:</u> Standard bezel Server management (SM): - Dedicated Ethernet NIC for management.	base frequency, 24 cores, 48 threads, Hyper-Threading Technology, Virtualization Technology (VT-x), Intel EPT <u>Memory:</u> 512GB DDR4 ECC Registered Memory <u>RAID controller:</u> Hardware RAID 0/1 Controller, min 2 GB Flash-Backed Write Cache, Mixed mode support (RAID & HBA) <u>Hard drives:</u> Two (2x) 480GB SATA SSD Mix use 6Gbps; <u>Cooling system:</u> Full Redundant hot plug fans <u>Power supply:</u> Dual, Hot-Plug, Redundant power supplies, Titanium Certified <u>Network interfaces:</u> Four (4x) – 10 GbE SFP+ One (1x) Ethernet Management port <u>HBA:</u> Two (2x) Single Port 16 Gb Fiber Channel HBA, including SFP+ transceivers for multimode cable <u>Diagnostic LEDs:</u> On front panel <u>Bezel:</u> Standard bezel Dedicated Ethernet NIC for management.	

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				- Local and remote control of system resources (manage, diagnose and monitor). - Remote power control, remote firmware updating, remote presence, capture of OS failure screen (BSOD) via web interface, virtual media attachment to a server of USB drive, CD/DVD drive - Serial over LAN, DHCP, IPMI V2.0, CIM, SNMP, email alerts - LDAP user authentication - Browser based administration with full control over the remote host server's display, keyboard, and mouse, including host OS graphical interface. - Virtual media option that provides virtual CD drive and remote image mounting. - SM & server diagnostics logging. - SSL or SSH encryption. Rack mounting rails: Rails with full extraction Cables (per unitate): - Two (2x) Power cables, PDU connection, - One (1x) CAT6 5M UTP Patch Cables with RJ45 Connectors, - Two (2x) 5m Multi-mode OM3 LC/LC FC Cable	- Local and remote control of system resources (manage, diagnose and monitor). - Remote power control, remote firmware updating, remote presence, capture of OS failure screen (BSOD) via web interface, virtual media attachment to a server of USB drive, CD/DVD drive - Serial over LAN, DHCP, IPMI V2.0, CIM, SNMP, email alerts - LDAP user authentication - Browser based administration with full control over the remote host server's display, keyboard, and mouse, including host OS graphical interface. - Virtual media option that provides virtual CD drive and remote image mounting. - SM & server diagnostics logging. - SSL or SSH encryption. Rack mounting rails: Rails with full extraction Cables (per unitate): - Two (2x) Power cables, PDU connection, - One (1x) CAT6 5M UTP Patch Cables with RJ45 Connectors,	

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				- Two (2x) 10G SFP+ to SFP+ Direct Attached Cable (DAC), 5m, or other solution to connect proposed 10 Gbit Ethernet NIC ports to HPE Aruba 5412R zl2 Switch 10Gb Ports (ROM Version: KB.16.01.0006) Operating Systems Supported: VMware vSphere 7.0 <u>Warranty, service, support and upgrades:</u> 5-Year Next Business Day (Manufacturer remote problem diagnosis and Support, Replacement parts and materials, Onsite hardware support, Firmware updates, Software support). Power Efficiency: the product offered must be certified to energy efficiency standards of this type of product. <u>Cerințe obligatorii suplimentare:</u> În cazul în care pe parcursul activităților de instalare / configurare inițială a bunurilor se constată lipsa unor părți componente, fără de care bunurile livrate nu pot funcționa în modul stabilit în documentele de achiziție și contractul semnat între Părți, Furnizorul se obligă să completeze componenta/ componentele respective din cont propriu.	Two (2x) 5m Multi-mode OM3 LC/LC FC Cable Two (2x) 10G SFP+ to SFP+ Direct Attached Cable (DAC), 5m, or other solution to connect proposed 10 Gbit Ethernet NIC ports to HPE Aruba 5412R zl2 Switch 10Gb Ports (ROM Version: KB.16.01.0006) Operating Systems Supported: VMware vSphere 7.0 <u>Garantie și asistență:</u> 5-Year Next Business Day (Manufacturer remote problem diagnosis and Support, Replacement parts and materials, Onsite hardware support, Firmware updates, Software support). Power Efficiency: the product offered is certified to energy efficiency standards of this type of product. Dacă în timpul lucrărilor de instalare/preluare inițială a mărfurilor se descoperă că nu există piese componente, fără de care bunul livrat nu poate funcționa în modul prevăzut în documentația de achiziție și	

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
					<i>contractul încheiat între părți, Furnizorul va executa componenta. /components în consecință din cont propriu.</i>	
Lot 2: Echipament de stocare date						
Echipament de stocare date	HPE MSA 2062 16Gb Fibre Channel SFF Storage R0Q80A	Czech Republic	Hewlett Packard Enterprise	<u>Cerințe generale:</u> Echipamentele oferite în cadrul achiziției trebuie să fie noi, calitative, produse de producători renumiți, bine cunoscuți internațional în domeniul TI. Configurația echipamentului trebuie să fie compusă din componente reciproc compatibile și să asigure funcționarea optimă a sistemului în ansamblu. Certificatele de compatibilitate și atestare a calității (o copie sau referința Internet) va fi inclusă în ofertă. <u>Specificații minime:</u> Redundancy: The storage architecture needs to be designed to eliminate any single point of failure (hardware or software) in the system. Redundant power supplies, batteries, and fans. Type of controllers: - Dual hot-swappable active/active controllers. - At least 24GB System Cache. - 4 host ports per controller, 8 host port per array. - FC host connectivity 16Gb.	<u>Cerințe generale:</u> Echipamentele oferite în cadrul achiziției este noi, calitative, produse de producători renumiți, bine cunoscuți internațional în domeniul TI – Hewlett Packard Enterprise. Configurația echipamentului este compusă din componente reciproc compatibile și să asigure funcționarea optimă a sistemului în ansamblu. Certificate de compatibilitate și asigurare a calității, copiere sau link pe internet sunt incluse în ofertă. <u>Caracteristici oferit:</u> Redundancy: The storage architecture is designed to eliminate any single point of failure (hardware or software) in the system. Redundant power supplies, batteries and fans. Type of controllers:	Nu se aplică

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				RAID supported: 0, 1, 5, 6, 10. Fiber Channel Host Ports included: 8 x 16Gb/s Fiber Channel Host Ports with SFP installed. Management ports: 1 Ethernet port per controller for management Features included: - Thin provisioning - Space reclamation - Volume copy - Snapshot capability - Remote asynchronous replication Drives: - 1.92TB SAS 12G SSD RI. Number of drives min 22. Spare drive mechanism: Distributed sparing, no dedicated spare drive. If storage requires spare drives, then min 2 x additional drives should be offered Host OS Support (solution should be included in Hardware Compatibility List): VMware vSphere 7, Microsoft Windows Server 2016, 2019 Certified. Rack mounting: Rack mounting hardware included. <u>Garantie și asistență, minim:</u> 5 ani, 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână (monitorizare la distanță a producătorului, diagnosticare și asistență a problemelor, piese de schimb, actualizare și asistență	- Dual hot-swappable active/active controllers. - 24GB Data (read/write) Cache + System memory per Array. - 4 host ports per controller, 8 host port per array. - FC host connectivity 16Gb. RAID supported: 0, 1, 5, 6, 10. Fiber Channel Host Ports included: 8 x 16Gb/s Fiber Channel Host Ports with SFP installed. Management ports: 1 Ethernet port per controller for management Features included: - Thin provisioning - Space reclamation - Volume copy - Snapshot capability - Remote asynchronous replication Drives: - 1.92TB SAS 12G SSD RI. Number of drives - 22. Spare drive mechanism: Distributed sparing, no dedicated spare drive. If storage requires spare drives, then min 2 x additional drives should be offered	

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				software). Furnizorul, în perioada de garanție a bunurilor livrate, este obligat să asigure deservirea în condițiile descrise în capitolul garanții din modelul de contract atașat la documentația de achiziție. <u>Cables:</u> Power cords included, Two (2x) CAT6 7M UTP Patch Cables with RJ45 Connectors, Four (4x) OM4 Optical Patch Cables 5m. <u>Energy efficiency:</u> the product offered must be certified to energy efficiency standards of this type of product. <u>Cerințe obligatorii suplimentare:</u> În cazul în care pe parcursul activităților de instalare / configurare inițială a bunurilor se constată lipsa unor părți componente, fără de care bunurile livrate nu pot funcționa în modul stabilit în documentele de achiziție și contractul semnat între Părți, Furnizorul se obligă să completeze componenta/ componentele respective din cont propriu.	Host OS Support (solution should be included in Hardware Compatibility List): VMware vSphere 7, Microsoft Windows Server 2016, 2019 Certified. Rack mounting: Rack mounting hardware included Cables: Power cords included, Two (2x) CAT6 7M UTP Patch Cables with RJ45 Connectors, Four (4x) OM4 Optical Patch Cables 5m. Energy efficiency: the product offered is certified to energy efficiency standards of this type of product În cazul în care pe parcursul activităților de instalare / configurare inițială a bunurilor se constată lipsa unor părți componente, fără de care bunurile livrate nu pot funcționa în modul stabilit în documentele de achiziție și contractul semnat între Părți, Furnizorul va executa componenta. /components în consecință din cont propriu	
Lot 3: Module pentru echipamente active de rețea						
Modul suplimentar	HPE Aruba 8p 1G/10GbE	Malaysia	Hewlett Packard	<u>Tip:</u> Modul cu 8 porturi 10Gb pentru Aruba 5412R zl2 Switch	<u>Tip:</u> Modul cu 8 porturi 10Gb pentru Aruba 5412R zl2 Switch	Nu se aplică

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
10G pentru echipamentul activ de rețea Aruba 5412R zl2 Switch	SFP+ v3 zl2 Mod J9993A		Enterprise	Cerințe generale: Bunul oferit în cadrul achiziției trebuie să fie nou, calitativ, cu proveniență de la producătorii renumiți, bine cunoscuți internațional în domeniul TI. În cazul existenței certificatelor de compatibilitate și atestare a calității, o copie sau referința Internet trebuie să fie inclusă în ofertă. Characteristics: Modul 8 porturi 10Gb Aruba 8p 1G/10GbE SFP+ v3 zl2 Mod, sau echivalentul, pentru Aruba 5412R zl2 Switch Warranty: 5 years Power Efficiency: Energy Star certified	Cerințe generale: Echipamentele oferite în cadrul achiziției este noi, calitative, produse de producători renumiți, bine cunoscuți internațional în domeniul TI – Hewlett Packard Enterprise. Certificate de compatibilitate și asigurare a calității, copii sau link pe internet sunt incluse în ofertă. Characteristics: Modul 8 porturi 10Gb Aruba 8p 1G/10GbE SFP+ v3 zl2 Mod, pentru Aruba 5412R zl2 Switch Warranty: 5 years Power Efficiency: Energy Star certified	
Lot 4: Licențe pentru infrastructura de virtualizare VmWare						
Licență pentru infrastructura de virtualizare VMware	VMw vSphere Std 1P 1yr E-LTU BD710AAE	Irlanda	Hewlett Packard Enterprise	Tip: Licență pentru hipervizorul de virtualizare VmWare vSphere 8 Standard pentru un procesor, sau echivalentul, inclusiv 12 luni de suport și mentenanță de la producător. Caracteristici: - Server virtualization and consolidation with centralized management plus business continuity, Bare-metal hypervisor that installs directly onto a physical server. Hypervisor	Tip: Licență pentru hipervizorul de virtualizare VmWare vSphere 8 Standard pentru un procesor, inclusiv 12 luni de suport și mentenanță de la producător. Caracteristici: - Server virtualization and consolidation with centralized management plus business continuity, Bare-metal	Nu se aplică

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				architecture provides robust, production-proven, high-performance virtualization layer that enables multiple virtual machines to share hardware resources with performance that can match or exceed native throughput; - Centralized management and performance monitoring for all virtual machines and hypervisor hosts with built-in physical-to-virtual machine conversion and rapid provisioning, using virtual-machine templates; - Thin Provisioning provides dynamic allocation of shared storage capacity; - Live migration of virtual machines across servers with no disruption to users or service loss, eliminating the need to schedule application downtime for server maintenance); - High Availability (cost-effective, automated restart within minutes for all applications in the event of hardware or OS failures); - Basic Technical Support and Maintenance: – 1 year - 1 band, included: • 10 hours/business day, 5 days a week; • Online access to product updates and upgrades;	hypervisor that installs directly onto a physical server. Hypervisor architecture provides robust, production-proven, high-performance virtualization layer that enables multiple virtual machines to share hardware resources with performance that can match or exceed native throughput; - Centralized management and performance monitoring for all virtual machines and hypervisor hosts with built-in physical-to-virtual machine conversion and rapid provisioning, using virtual-machine templates; - Thin Provisioning provides dynamic allocation of shared storage capacity; - Live migration of virtual machines across servers with no disruption to users or service loss, eliminating the need to schedule application downtime for server maintenance);	

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
				• Unlimited number of support requests; • Access your Account Information; • Target Response Times: Severity 1 – 4 business hours; Severity 2 – 8 business hours; Severity 3 – 12 business hours; Severity 4 – 12 business hours; • Remote support; Online access to documentation and technical resources, knowledge base articles, and discussion forums.	- High Availability (cost-effective, automated restart within minutes for all applications in the event of hardware or OS failures); - Basic Technical Support and Maintenance: – 1 year - 1 band, included: • 10 hours/business day, 5 days a week; • Online access to product updates and upgrades; • Unlimited number of support requests; • Access your Account Information; • Target Response Times: Severity 1 – 4 business hours; Severity 2 – 8 business hours; Severity 3 – 12 business hours; Severity 4 – 12 business hours; • Remote support; Online access to documentation and technical resources, knowledge base articles, and discussion forums	
Lot 5: Extinderea numărului de licențe pentru soluția virtuală de tip Web Application Firewall						
Licență suplimentară pentru soluția	Barracuda Web Application Firewall	Irlanda	Barracuda	Tip: Licență suplimentară pentru soluția virtuală de tip Web Application Firewall Fortiweb VM02, sau	Tip: Licență suplimentară pentru soluția virtuală Barracuda Web Application	Nu se aplică

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
virtuală de tip Web Application Firewall pentru 2 instanțe	Virtual License 660 with 1-Y Subscription BWFV660a-v			echivalentul, inclusiv suport de la producător. <u>Cantitate:</u> Licență pentru 2 instanțe. La momentul actual în cadrul Sistemului Informațional al BNM este implementată soluția virtuală de tip Web Application Firewall FortiWeb VM02 pentru 2 instanțe. <u>Cerințe de licențiere:</u> Licențele livrate vor include prețul pentru 12 luni de suport și subscriere de la producătorul licențelor.	Firewall Virtual License 660 with 1-Y Subscription, inclusiv suport de la producător. <u>Cantitate:</u> Licență pentru 2 instanțe. <u>Cerințe de licențiere:</u> Licențele livrate vor include prețul pentru 12 luni de suport și subscriere de la producătorul licențelor.	

Cu stima,
 Dmitry Olkhovsky
 Funcția în cadrul firmei: ES Manager
 Denumirea firmei: S&T MOLD S.R.L.
 Data completării: 13.01.2023
 Semnătura: _____