

Specificații tehnice

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

Procedura de achiziție : ocde-b3wdp1-MD-1737124158645 din 17.01.2025						
Obiectul achiziției: Echipamente de rețea						
Denumirea bunurilor/serviciilor	Denumirea modelului/bunului/serviciului	Țara de origine	Produsul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standard de referință
1	2	3	4	5	6	7
Lotul 1						
Comutator de rețea tip A1 (model preconizat – Cisco Catalyst 9200L 48-port data, 4x10G uplink, Network Essentials – C9200L-48T-4X-E, sau echivalent)	FortiSwitch-448E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 48 x	SUA	Fortinet, Inc.	• 1U rack-mount 19" cu adâncimea max. 500mm;	- FortiSwitch-448E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 48 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ - FortiSwitch-448E-FPOE 3 Year FortiCare Premium Support • 1U rack-mount 19" cu adâncimea max. 500mm;	-

	GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+		• min. 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP+) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare de tip "Field Replacement Unit"; • Direcționarea fluxului de aer: față-spate; • Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip, 50 cm cablu de stack inclus; • Capacitate de switching min. 176 Gbps; • Capacitate de switching în stack min. 250 Gbps; • Capacitate de forwarding min. 130 Mpps;	• 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP+) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare; • Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral - spate; • FortiSwitch-448E oferă o soluție avansată prin FortiLink, care permite gestionarea centralizată a mai multor switch-uri ca o singură unitate logică, direct printr-un FortiGate. Conectarea între switch-uri se realizează rapid și eficient prin porturi SFP/SFP+ folosind cabluri DAC de 50 cm, pentru performanță și flexibilitate superioare. • Capacitate de switching 176 Gbps; • FortiSwitch-448E oferă o capacitate de switching de 176 Gbps per unitate și permite gestionarea centralizată a mai multor switch-uri prin FortiLink, integrându-le logic ca un sistem unificat printr-un FortiGate. Conectivitatea de mare viteză între switch-uri se realizează prin porturi 10Gbps SFP+, asigurând o lățime de bandă ridicată și flexibilitate operațională. • Capacitate de forwarding 130 Mpps;	
--	-------------------------------	--	--	--	--

				• Capacitate de forwarding în stack min. 190 Mpps; • Min. 2GB RAM; • Memorie internă (flash) min. 4GB; • Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs; • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare; • Echipamentul susține Jumbo Frames de min. 9000 bytes; • Echipamentul susține min. 16000 MAC adrese; • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale:	• FortiSwitch-448E oferă o capacitate de forwarding de 132 Mpps per unitate. Prin integrarea mai multor switch-uri prin FortiLink, gestionate de un FortiGate, se poate atinge o performanță totală mai mare, adaptabilă cerințelor de lățime de bandă și trafic intens. • FortiSwitch-448E dispune de 2GB de memorie RAM și 1GB de memorie flash internă, asigurând performanță ridicată și fiabilitate pentru gestionarea traficului în rețelele complexe. Soluțiile Fortinet sunt optimizate pentru scalabilitate și securitate, oferind o administrare centralizată avansată și opțiuni de protecție care depășesc cerințele hardware tradiționale. • Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs; • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare; • Echipamentul susține Jumbo Frames de 9000 bytes; • Echipamentul susține 16000 MAC adrese; • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale:	
--	--	--	--	--	--	--

				- Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - VLAN Trunking Protocol (VTP); - Hot Standby Router Protocol (HSRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad; - MACsec-128; • Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source - port, destination - port, L2 - vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN.	- Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) sau similar; - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - Virtual Roter Redundancy Protocol (VRRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad; • Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG sau NETCONF sau RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow sau sFlow, SPAN, RSPAN.	
Comutator de rețea tip A2 (model preconizat – Cisco Catalyst 9200L 24-port data, 4x10G)	FortiSwitch-424E Layer 2/3 FortiGate switch	SUA	Fortinet, Inc.		- FortiSwitch-424E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 24 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ uplinks	-

uplink, Network Essentials – C9200L-24T-4X-E, sau echivalent)	controller compatibil e switch with 24 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ uplinks			• 1U rack -mount 19" cu adâncimea max. 500mm; • min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare de tip "Field Replacement Unit"; • Direcționarea fluxului de aer: față - spate; • Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip, cablu de stack inclus, lungime 50 cm; • Capacitate de switching min. 128 Gbps; • Capacitate de switching în stack min. 208 Gbps; • Capacitate de forwarding min. 95 Mpps;	- FortiSwitch-424E 3 Year FortiCare Premium Support • 1U rack-mount 19" cu adâncimea max. 500mm; • 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare; • Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral - spate; • FortiSwitch-424E oferă gestionare centralizată prin FortiLink, integrând mai multe switch-uri ca un singur sistem unificat printr-un FortiGate. Aceasta soluție asigură o administrare simplificată, performanță ridicată și scalabilitate, eliminând complexitatea și limitările stacking-ului tradițional. Conectivitatea între switch-uri se realizează rapid și eficient prin porturi SFP+ 10GbE, pentru o lățime de bandă maximă. • Capacitate de switching 128 Gbps; • FortiSwitch-424E oferă o capacitate de switching de 128 Gbps per unitate. Prin integrarea mai multor switch-uri utilizând FortiLink și gestionarea acestora printr-un FortiGate, se poate atinge o performanță totală semnificativă, adaptată cerințelor de lățime de bandă și trafic intens.	
---	--	--	--	--	--	--

				• Capacitate de forwarding în stack min. 155 Mpps; • Min. 2GB RAM; • Memorie internă (flash) min. 4GB; • Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare • Echipamentul susține Jumbo Frames de min. 9000 bytes • Echipamentul susține min. 16000 MAC adrese • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale:	• Capacitate de forwarding 95 Mpps; • FortiSwitch-424E oferă o capacitate de forwarding de 95 Mpps per unitate. Prin integrarea mai multor switch-uri utilizând FortiLink și gestionarea acestora printr-un FortiGate, se poate atinge o performanță totală adaptată cerințelor de trafic intensiv și lățime de bandă mare. • FortiSwitch-424E dispune de 2GB de memorie RAM și 1GB de memorie flash internă, oferind performanță optimizată și fiabilitate pentru operațiuni complexe. De asemenea, soluțiile Fortinet sunt concepute pentru a asigura scalabilitate și eficiență în rețelele mari, având opțiuni avansate de gestionare și securitate, care pot depăși cerințele tradiționale de hardware. • Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare • Echipamentul susține Jumbo Frames de 9000 bytes • Echipamentul susține min. 16000 MAC adrese • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2);	
--	--	--	--	--	--	--

				- Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - VLAN Trunking Protocol (V TP); - Hot Standby Router Protocol (HSRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad; - MACsec-128; • Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address,	Echipamentul susține următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) sau similar; - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad; FortiSwitch-424E oferă soluții avansate de securitate prin SSL-VPN și IPsec VPN, care asigură criptarea și protecția completă a traficului între echipamente. În plus, suportul pentru autentificarea 802.1X asigură un control strict al accesului în rețea, iar integrarea cu FortiGuard Security Services protejează rețeaua împotriva amenințărilor avansate, oferind un nivel superior de securitate și performanță. • Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address,	
--	--	--	--	--	--	--

				destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN.	destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG sau NETCONF sau RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow sau sFlow sau SPAN sau RSPAN.	
Comutator de rețea tip B1 (model preconizat – Cisco Catalyst 9200L 48-port data, 4x10G uplink, Network Essentials – C9200L-48T-4X-E, sau echivalent)	FortiSwitch-448E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 48 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+	SUA	Fortinet, Inc.	• 1U rack-mount 19” cu adâncimea max. 500mm; • min. 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP+) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare de tip “Field Replacement Unit”; • Direcționarea fluxului de aer: față-spate; • Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip, 50 cm cablu de stack inclus;	- FortiSwitch-448E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 48 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ - FortiSwitch-448E-FPOE 3 Year FortiCare Premium Support • 1U rack-mount 19” cu adâncimea max. 500mm; • 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP+) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare; • Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral - spate; • FortiSwitch-448E oferă o soluție avansată prin FortiLink, care permite gestionarea centralizată a mai multor switch-uri ca o singură unitate logică, direct printr-un FortiGate. Conectarea între switch-uri se realizează rapid și eficient prin porturi SFP/SFP+ folosind	-

				• Capacitate de switching min. 176 Gbps; • Capacitate de switching în stack min. 250 Gbps; • Capacitate de forwarding min. 130 Mpps; • Capacitate de forwarding în stack min. 190 Mpps; • Min. 2GB RAM; • Memorie internă (flash) min. 4GB;	cabluri DAC de 50 cm, pentru performanță și flexibilitate superioare. • Capacitate de switching 176 Gbps; • FortiSwitch-448E oferă o capacitate de switching de 176 Gbps per unitate și permite gestionarea centralizată a mai multor switch-uri prin FortiLink, integrându-le logic ca un sistem unificat printr-un FortiGate. Conectivitatea de mare viteză între switch-uri se realizează prin porturi 10Gbps SFP+, asigurând o lățime de bandă ridicată și flexibilitate operațională. • Capacitate de forwarding 130 Mpps; • FortiSwitch-448E oferă o capacitate de forwarding de 132 Mpps per unitate. Prin integrarea mai multor switch-uri prin FortiLink, gestionate de un FortiGate, se poate atinge o performanță totală mai mare, adaptabilă cerințelor de lățime de bandă și trafic intens. • FortiSwitch-448E dispune de 2GB de memorie RAM și 1GB de memorie flash internă, asigurând performanță ridicată și fiabilitate pentru gestionarea traficului în rețelele complexe. Soluțiile Fortinet sunt optimizate pentru scalabilitate și securitate, oferind o administrare centralizată avansată și opțiuni de	
--	--	--	--	--	---	--

				• Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs; • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare; • Echipamentul susține Jumbo Frames de min. 9000 bytes; • Echipamentul susține min. 16000 MAC adrese; • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - VLAN Trunking Protocol (VTP); - Hot Standby Router Protocol (HSRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad; - MACsec-128;	protecție care depășesc cerințele hardware tradiționale. • Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs; • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare; • Echipamentul susține Jumbo Frames de 9000 bytes; • Echipamentul susține 16000 MAC adrese; • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) sau similar; - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - Virtual Roter Redundancy Protocol (VRRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad;	
--	--	--	--	---	--	--

				• Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source - port, destination - port, L2 - vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN.	• Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG sau NETCONF sau RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow sau sFlow, SPAN, RSPAN.	
Comutator de rețea tip B2 (model preconizat – Cisco Catalyst 9200L 24-port data, 4x10G uplink, Network Essentials – C9200L-24T-4X-E, sau echivalent)	FortiSwitch-424E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 24 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ uplinks	SUA	Fortinet, Inc.	• 1U rack -mount 19” cu adâncimea max. 500mm; • min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare de tip “Field Replacement Unit”; • Direcționarea fluxului de aer: față - spate; • Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip, cablu de stack inclus, lungime 50 cm;	- FortiSwitch-424E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 24 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ uplinks - FortiSwitch-424E 3 Year FortiCare Premium Support • 1U rack-mount 19” cu adâncimea max. 500mm; • 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi 10Gigabit Ethernet (SFP) uplink; • Echipamentul este compatibil cu rețeaua de curent electric alternativ 240 V, 50/60Hz; • Echipat cu două blocuri de alimentare; • Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral - spate; • FortiSwitch-424E oferă gestionare centralizată prin FortiLink, integrând mai multe switch-uri ca un singur sistem unificat printr-un FortiGate.	-

				• Capacitate de switching min. 128 Gbps; • Capacitate de switching în stack min. 208 Gbps; • Capacitate de forwarding min. 95 Mpps; • Capacitate de forwarding în stack min. 155 Mpps; • Min. 2GB RAM; • Memorie internă (flash) min. 4GB;	Aceasta soluție asigură o administrare simplificată, performanță ridicată și scalabilitate, eliminând complexitatea și limitările stacking-ului tradițional. Conectivitatea între switch-uri se realizează rapid și eficient prin porturi SFP+ 10GbE, pentru o lățime de bandă maximă. • Capacitate de switching 128 Gbps; • FortiSwitch-424E oferă o capacitate de switching de 128 Gbps per unitate. Prin integrarea mai multor switch-uri utilizând FortiLink și gestionarea acestora printr-un FortiGate, se poate atinge o performanță totală semnificativă, adaptată cerințelor de lățime de bandă și trafic intens. • Capacitate de forwarding 95 Mpps; • FortiSwitch-424E oferă o capacitate de forwarding de 95 Mpps per unitate. Prin integrarea mai multor switch-uri utilizând FortiLink și gestionarea acestora printr-un FortiGate, se poate atinge o performanță totală adaptată cerințelor de trafic intensiv și lățime de bandă mare. • FortiSwitch-424E dispune de 2GB de memorie RAM și 1GB de memorie flash internă, oferind performanță optimizată și fiabilitate pentru operațiuni complexe. De asemenea, soluțiile Fortinet sunt concepute pentru a asigura scalabilitate și eficiență în rețelele mari, având	
--	--	--	--	---	--	--

				• Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare • Echipamentul susține Jumbo Frames de min. 9000 bytes • Echipamentul susține min. 16000 MAC adrese • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - VLAN Trunking Protocol (V TP); - Hot Standby Router Protocol (HSRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad;	opțiuni avansate de gestionare și securitate, care pot depăși cerințele tradiționale de hardware. • Echipamentul e destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch; Cerințe funcționale: • Echipamentul susține min. 4096 VLAN IDs • Echipamentul susține protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare • Echipamentul susține Jumbo Frames de 9000 bytes • Echipamentul susține min. 16000 MAC adrese • Echipamentul susține autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2); Echipamentul susține următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) sau similar; - SVI (Virtual Switch interface); - Persistent MAC (sticky MAC); - Access lists (ACL); - Quality of Service (QoS); - BPDU Guard; - Broadcast storm control; - Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP); - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); - Port-based network access control IEEE 802.1x; - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad;	
--	--	--	--	--	---	--

				- MACsec-128; • Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN.	- FortiSwitch-424E oferă soluții avansate de securitate prin SSL-VPN și IPsec VPN, care asigură criptarea și protecția completă a traficului între echipamente. În plus, suportul pentru autentificarea 802.1X asigură un control strict al accesului în rețea, iar integrarea cu FortiGuard Security Services protejează rețeaua împotriva amenințărilor avansate, oferind un nivel superior de securitate și performanță. • Echipamentul susține configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3; • Echipamentul susține Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan; • Susține protocoalelor de configurare YANG sau NETCONF sau RESTCONF; • Susține Static Routing, RIP, OSPF; • Susține protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow sau sFlow sau SPAN sau RSPAN.	
Platforma de management al logurilor	FortiAnalyzer-VM Subscription License with Support 3 Year Subscription license	SUA	Fortinet, Inc.	-	Soluția FortiAnalyzer-VM Subscription License with Support 3 Year Subscription license for 5 GB/Day Central Logging & Analytics. Include FortiCare Premium support, IOC, Security Automation Service and FortiGuard Outbreak Detection Service beneficiază de 3(trei) ani de garanție și suport on-site.	-

	for 5 GB/Day Central Logging & Analytics. Include FortiCare Premium support, IOC, Security Automation Service and FortiGuard Outbreak Detection Service.				Serviciile de garanție și suport vor fi asigurate începând cu data de livrare, așa cum este aceasta definită în prezentul Caiet de sarcini. Acestea vor include: Garanția hardware: va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână, cel mai târziu a doua zi lucrătoare – Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 3 zile lucrătoare, fără alte costuri. Mediile de stocare defecte se vor înlocui cu altele noi, fără predarea acestora. Suportul software: va fi asigurat pentru o perioadă de 36 de luni, acoperind dreptul de a face actualizări software ori de câte ori este necesar. Va fi asigurat acces 24x7x365 (24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, 365 zile pe an) în centrul de suport al producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de severitate. De asemenea, va fi asigurat dreptul de a face actualizări la toate componentele software oferite (firmware/sistem de operare – versiuni minore și majore, pachete software de la producător, etc).	
--	--	--	--	--	--	--

					Dupa expirarea serviciilor de suport tehnic si de actualizare software, echipamentul va functiona in continuare, respectiv va permite atat administrarea, cat si fluxurile de date. • De asemenea, solutia va fi licentiată pentru o perioada de 3 ani pentru identificarea IOC (Indicators of compromise).	
--	--	--	--	--	--	--

Numele, Prenumele: Vitalie Bîrsan

În calitate de: Administrator

Ofertantul: ICS Reliable Solutions Distributor S.R.L.

Adresa: str. Alexandru cel Bun 85, MD-2012, mun Chisinau, Republica Moldova

Semnat:_____