

ANUNȚ DE PARTICIPARE
privind achiziționarea echipamentului de comunicații electronice (cu excepția
echipamentului telefonic) prin procedura de achiziție licitație deschisă

- Denumirea autorității contractante:** Agenția Servicii Publice (ASP)
- IDNO:** 1002600024700
- Adresa:** mun. Chișinău, str. A. Pușkin, 42
- Numărul de telefon/fax:** tel.: 022 504021; fax: 022 212259
- Adresa de e-mail și pagina web oficială ale autorității contractante:** asp@asp.gov.md;
www.asp.gov.md
- Adresa de e-mail sau pagina web oficială de la care se va putea obține accesul la documentația de atribuire:** *documentația de atribuire este anexată în cadrul procedurii în SIA RSAP*, <https://www.asp.gov.md/ro/transparenta/achizitii-publice>
- Tipul autorității contractante și obiectul principal de activitate (dacă este cazul, mențiunea că autoritatea contractantă este o autoritate centrală de achiziție sau că achiziția implică o altă formă de achiziție comună):** *Instituție publică cu autonomie financiară.*
- Procedura a fost inclusă în planul de achiziții publice a autorității contractante (Da/Nu):** DA; **Link-ul către planul de achiziții publice publicat:** *conform Planului de achiziții publice pentru anul 2024:* <https://www.asp.gov.md/ro/transparenta/achizitii-publice/planul-de-achizitii-publice>
- Cumpărătorul invită operatorii economici interesați, care îi pot satisface necesitățile, să participe la procedura de achiziție privind livrarea/prestarea următoarelor bunuri/servicii:**

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor solicitate	UM	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, standarde de referință	Valoarea estimată, lei fără TVA (pentru fiecare lot în parte)
	1	2	3	4	5	6
Echipament de comunicații electronice (cu excepția echipamentului telefonic)						
1.		Lotul nr.1 Switch tip 1				

32500000-8	1.1 Switch tip 1	Buc	4	H1.1 Cerințe Hardware Switch tip 1 Cisco Catalyst 9300 48-port 1G data, modular uplinks, Network Essentials C9300-48T-E sau echivalent. Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate.; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);	
				H1.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare
				H1.1.02.	min. 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink
				H1.1.03.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz
				H1.1.04.	Echipamentele trebuie să suporte adăugarea blocului de alimentare redundant hot swappable, 1 bloc de alimentare inclus la livrare
				H1.1.05.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate
				H1.1.06.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip
				H1.1.07.	Capacitate de switching min. 256 Gbps
				H1.1.08.	Capacitate de switching în stack min. 512 Gbps
				H1.1.09.	Capacitate de forwarding min. 180 Mpps
				H1.1.10.	Capacitate de forwarding în stack min. 360 Mpps
				H1.1.11.	Min. 8GB RAM
				H1.1.12.	Memorie internă (flash) min. 16GB
				H1.1.13.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch
				C1.1 Cerințe funcționale Switch tip 1	
				C1.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN IDs
				C1.1.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare
				C1.1.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes
				C1.1.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese
				C1.1.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)
				C1.1.06.	Echipamentele trebuie să susțină minimum 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) - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x

						- Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad - MACsec-128	1 076 767,48
				C1.1.07.		Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	
				C1.1.08.		Echipamentele trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan	
				C1.1.09.		Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	
				C1.1.10.		Susținerea protocolului de rutare OSPF	
				C1.1.11.		Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	
				S1.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 1			
				S1.1.01.		Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la Centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.	
1.2 Licență tip 1	Buc.	4	C1.2 Cerințe funcționale Licență tip 1 Licență C9300 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License (C9300-DNA-E-48-3Y) sau echivalent				
			C1.2.01.	Compatibil cu switch tip 1			
			S1.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 1				
			S1.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni			
1.3 Sursă de alimentare tip 1	Buc.	4	H1.3 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 1 Cisco PWR-C1-350WAC/2 – Secondary Power Supply sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);				
			H1.3.01.	Temperatura de operare (-5 pîna la +45 grade Celsius)			
			H1.3.02.	Umiditatea relativă 10 -95% fără condensare			
			C1.3 Cerințe funcționale Sursă de alimentare tip 1				
			C1.3.01.	Compatibil cu switch tip 1			
			C1.3.02.	Putere nominală max. 350W			
			C1.3.03.	Gama de tensiune de intrare și frecvență 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz			
			C1.3.04.	Curentul de intrare 4-2A			
			C1.3.05.	Valori de ieșire -56V la 6.25A			
			S1.3 Cerințe suport/mentenanță Sursă de alimentare tip 1				
			S1.3.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare			

2.		1.4 Modul UpLink tip 1	Buc.	4	H1.4 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 1 Cisco Catalyst C9300-NM-8X – 8x10G Network Module sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); H1.4.01. Compatibil cu switch tip 1 H1.4.02. Compatibil cu modulele optice tip 1 C1.4 Cerințe funcționale Modul UpLink tip 1 C1.4.01. min. 8 porturi 10Gbps Ethernet SFP+ S1.4 Cerințe suport/mentenanță Modul UpLink tip 1 S1.4.01. Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.	771 223,00
		Lotul nr. 2 Modul optic tip 1	Buc.	50	H2. Cerințe Hardware Modul optic tip 1 Cisco SFP-10G-SR SFP+ sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); H2.0. Compatibil cu switch tip 1, 2, 3 și 8 H2.02. Compatibil cu paravanele de protecție tip 1 și 2 C2 Cerințe funcționale Modul optic tip 1 C2.01. Viteza 10Gbps full duplex C2.02. Lungimea de unda 80nm C2.03. Tip Fibra Multi Mode C2.04. Distanța de operare min. 300m (OM3) și min. 400m (OM4 sau OM5) S2 Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 1 S2.01. Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	

3.		Lotul nr. 3 Modul optic tip 2	Buc.	6	H3 Cerințe Hardware Modul optic tip 2 Cisco SFP-10G-LR sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); <table><tr><td>H3.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 3</td></tr><tr><td>H3.02.</td><td>Compatibil cu paravanul de protecție tip 1</td></tr></table> C3 Cerințe funcționale Modul Optic tip 2 <table><tr><td>C3.01.</td><td>Viteza 10Gbps full duplex</td></tr><tr><td>C3.02.</td><td>Lungimea de unda 1310nm</td></tr><tr><td>C3.03.</td><td>Tip Fibra Single Mode</td></tr><tr><td>C3.04.</td><td>Distanța de operare min. 10km</td></tr></table> S3Cerințe suport/mentenanță Modul Optic tip 2 <table><tr><td>S3.01.</td><td>Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare</td></tr></table>	H3.01.	Compatibil cu switch tip 3	H3.02.	Compatibil cu paravanul de protecție tip 1	C3.01.	Viteza 10Gbps full duplex	C3.02.	Lungimea de unda 1310nm	C3.03.	Tip Fibra Single Mode	C3.04.	Distanța de operare min. 10km	S3.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	524 784,48
H3.01.					Compatibil cu switch tip 3															
H3.02.					Compatibil cu paravanul de protecție tip 1															
C3.01.	Viteza 10Gbps full duplex																			
C3.02.	Lungimea de unda 1310nm																			
C3.03.	Tip Fibra Single Mode																			
C3.04.	Distanța de operare min. 10km																			
S3.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare																			
4.		Lotul nr. 4 Modul optic tip 3	Buc.	3	H4 Cerințe Hardware Modul optic tip 3 SFP-10G-BX40D-I sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); <table><tr><td>H4.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 3</td></tr></table> C4 Cerințe funcționale Modul optic tip 3 <table><tr><td>C4.01.</td><td>Viteza 10Gbps full duplex</td></tr><tr><td>C4.02.</td><td>Lungimea de undă: la intrare 1270nm, la ieșire 1330nm</td></tr><tr><td>C4.03.</td><td>Tip Fibra Single Mode</td></tr><tr><td>C4.04.</td><td>Distanța de operare min. 10km</td></tr></table> S4 Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 3 <table><tr><td>S4.01.</td><td>Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.</td></tr></table>	H4.01.	Compatibil cu switch tip 3	C4.01.	Viteza 10Gbps full duplex	C4.02.	Lungimea de undă: la intrare 1270nm, la ieșire 1330nm	C4.03.	Tip Fibra Single Mode	C4.04.	Distanța de operare min. 10km	S4.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.	347 032,53		
H4.01.					Compatibil cu switch tip 3															
C4.01.					Viteza 10Gbps full duplex															
C4.02.	Lungimea de undă: la intrare 1270nm, la ieșire 1330nm																			
C4.03.	Tip Fibra Single Mode																			
C4.04.	Distanța de operare min. 10km																			
S4.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.																			
5.		5.1 Switch tip 2			Lotul nr. 5 Switch tip 2															
H5.1 Cerințe Hardware Switch tip 2 Cisco Catalyst 9200L 48-port data, 4x1G uplink, Network Advantage – C9200L-48T-4G-A sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); <table><tr><td>H5.1.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H5.1.02.</td><td>min. 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP) uplink</td></tr><tr><td>H5.1.03.</td><td>Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC300-240V,</td></tr></table>					H5.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H5.1.02.	min. 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP) uplink	H5.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC300-240V,										
H5.1.01.					1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare															
H5.1.02.	min. 48 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP) uplink																			
H5.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC300-240V,																			

					50/60Hz	
					H5.1.04. Echipamentul trebuie să fie completat cu 2 blocuri de alimentare redundante hot swappable	
					H5.1.05. Direcționarea fluxului de aer: față-spate	
					H5.1.06. Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip	
					H5.1.07. Capacitate de switching min. 104 Gbps	
					H5.1.08. Capacitate de switching în stack min. 160 Gbps	
					H5.1.09. Capacitate de forwarding min. 77 Mpps	
					H5.1.10. Capacitate de forwarding în stack min. 137 Mpps	
					H5.1.11. Min. 2GB RAM	
					H5.1.12. Memorie internă (flash) min. 4GB	
					H5.1.13. Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch	
			Buc.	2	C5.1 Cerințe funcționale Switch tip 2	
					C5.1.01. Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN IDs	
					C5.1.02. Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	
					C5.1.03. Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	
					C5.1.04. Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese	
					C5.1.05. Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	
					C5.1.06. Echipamentul trebuie să susțină min. 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	
					C5.1.07. Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	
					C5.1.08. Echipamentul trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan	
					C5.1.09. Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	
					C5.1.10. Susținerea protocolului de rutare OSPF	
					C5.1.11. Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	
					S5.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 2	
						410 566,64

6.					S 5.1.01	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	93 242,02
		5.2 <i>Licență tip 2</i>	Buc.	2	C5.2 Cerințe funcționale Licență tip 2 C9200L Cisco DNA Advantage, 48-port, 3 Year Term license (C9200L-DNA-A-48-3Y) sau echivalent		
					C5.2.01.	Compatibil cu switch tip 2	
					S5.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 2		
					S5.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni	
		5.3 <i>Sursă de alimentare tip 2</i>	Buc.	2	H5.3 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 2 Cisco PWR-C5-125WAC/2 - Secondary Power Supply sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		
					H5.3.01.	Temperatura de operare (-5 pînă la 45 grade Celsius)	
					H5.3.02.	Umiditatea relativă 5 - 90% fără condensare	
					C5.3 Cerințe funcționale Sursă de alimentare tip 2		
					C5.3.01.	Compatibil cu switch tip 2	
					C5.3.02.	Putere nominală max. 125W	
					C5.3.03.	Gama de tensiune de intrare și frecvență 100 - 240 VAC,50 – 60 Hz	
					C5.3.04.	Curentul de intrare 1,6-0,7A	
					C5.3.05.	Valori de ieșire -12V la 10,5A	
					S5.3 Cerințe suport/mentenanță Sursă de alimentare tip 2		
S5.3.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare						
Lotul nr. 6 Modul Voce tip 1	Buc.	1	H6.1 Cerințe Hardware Modul voce tip 1 Cisco NIM-4MFT-T1/E1 sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);				
			H6.1.01.	Modul de interfață de rețea Cisco (NIM) de generația 4.			
			H6.1.02.	Compatibil cu router Cisco ISR 4321			
			H6.1.03.	min. 4 porturi - T1/E1 Multi-flex Trunk Voice and WAN.			
			H6.1.04	1 slot pentru placa Cisco Packet Voice Digital Signal Processor Module 4 (PVDM4).			
			C6.1 Cerințe funcționale Modul voce tip 1				
			C6.1.01.	Suport Clear-Channel Data			
			C6.1.02.	Suport MFT Packet Voice			
			S6.1 Cerințe suport/mentenanță Modul voce tip 1				
			S6.1.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova.			

					Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
7.		Lotul nr. 7 Modul voce tip 2	Buc.	1	H7 Cerințe Hardware Modul voce tip 2 Cisco PVDM4-128 sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); H7.01. Modul Cisco Packet Voice Digital Signal Processor Modules de generația 4 (PVDM4). H7.02. Compatibil cu router Cisco 4321. H7.03. Instalarea pe placă de bază routerului sau în slot dedicat pe modulul T1/E1 NIM. C7 Cerințe funcționale Modul voce tip 2 C7.01. Modul DSP de voce de înaltă densitate cu 128 de canal. C7.02. Suport pentru conexiuni vocale digitale: T1/E1 voice (TDM), Conferencing, Universal transcoding, Transrating, Voice-quality management. C7.03. Suport pentru codec-uri Voice, Fax și Modem: Clear channel, G.711, Fax and modem pass-through, G.722, G.726, G.728, G.729, G.729a, G.729b, G.729ab, Fax Relay, iLBC, Modem relay. S7 Cerințe suport/mentenanță Modul voce tip 2 S7.01. Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	144 101,45
8.		Lotul nr. 8 Switch Tip 3				
					H8.1 Cerințe Hardware Switch tip 3 Cisco C9200L-24T-4X-A sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață); H8.1.01. 1U rack-mount 19" cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare H8.1.02. min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP+) uplink H8.1.03. Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC500-240V, 50/60Hz H8.1.04. Echipamentul trebuie să fie completat cu min. 2 blocuri de alimentare redundante hot swappable H8.1.05. Direcționarea fluxului de aer: față-spate H8.1.06. Posibilitatea de conectare în stack cu	

						echipamentele de același tip	
					H8.1.07.	Capacitate de switching min. 128 Gbps	
					H8.1.08.	Capacitate de switching în stack min. 192 Gbps	
					H8.1.09.	Capacitate de forwarding min. 95 Mpps	
					H8.1.10.	Capacitate de forwarding în stack min. 155 Mpps	
					H8.1.11.	Min. 2GB RAM	
					H8.1.12.	Memorie internă (flash) min. 4GB	
					H8.1.13.	Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch	
					C8.1	Cerințe funcționale Switch tip 3	
					C8.1.01.	Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN IDs	
					C8.1.02.	Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	
					C8.1.03.	Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	
					C8.1.04.	Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese	
					C8.1.05.	Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	
					C8.1.06	Echipamentul trebuie să susțină min. 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	
					C8.1.07.	Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	
					C8.1.08.	Echipamentul trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan	
					C8.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	
					C8.1.10.	Susținerea protocolului de rutare OSPF	
					C8.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	
					S8	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 3	
					S8.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
		8.1 Switch tip 3	Buc.	4			518 707,36

		8.2 <i>Licență tip 3</i>	Buc.	4	<table><tr><td colspan="2">C8.2 Cerințe funcționale Licență tip 3 C9200L Cisco DNA Advantage, 24-port, 3 Year Term license (C9200L-DNAA-24-3Y) sau echivalent</td></tr><tr><td>C8.2.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 3</td></tr><tr><td colspan="2">S8.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 3</td></tr><tr><td>S8.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	C8.2 Cerințe funcționale Licență tip 3 C9200L Cisco DNA Advantage, 24-port, 3 Year Term license (C9200L-DNAA-24-3Y) sau echivalent		C8.2.01.	Compatibil cu switch tip 3	S8.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 3		S8.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																			
C8.2 Cerințe funcționale Licență tip 3 C9200L Cisco DNA Advantage, 24-port, 3 Year Term license (C9200L-DNAA-24-3Y) sau echivalent																																
C8.2.01.	Compatibil cu switch tip 3																															
S8.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 3																																
S8.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																															
9.		Lotul nr. 9 Stack KIT	Buc.	4	<table><tr><td colspan="2">H9 Cerințe Hardware Stack KIT Cisco C9200L-STACK-KIT sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);</td></tr><tr><td>H9.01</td><td>Lungimea cablu min. 50cm</td></tr><tr><td colspan="2">C9 Cerințe funcționale Stack KIT</td></tr><tr><td>C9.01.</td><td>Lățimea de bandă de stivuire min. 80Gb/s</td></tr><tr><td>C9.02.</td><td>Compatibil cu switch tip 2 și switch tip 3</td></tr><tr><td colspan="2">S9 Cerințe suport/mentenanță Stack KIT</td></tr><tr><td>S9.01.</td><td>Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare</td></tr></table>	H9 Cerințe Hardware Stack KIT Cisco C9200L-STACK-KIT sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		H9.01	Lungimea cablu min. 50cm	C9 Cerințe funcționale Stack KIT		C9.01.	Lățimea de bandă de stivuire min. 80Gb/s	C9.02.	Compatibil cu switch tip 2 și switch tip 3	S9 Cerințe suport/mentenanță Stack KIT		S9.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	126 396,04												
H9 Cerințe Hardware Stack KIT Cisco C9200L-STACK-KIT sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);																																
H9.01	Lungimea cablu min. 50cm																															
C9 Cerințe funcționale Stack KIT																																
C9.01.	Lățimea de bandă de stivuire min. 80Gb/s																															
C9.02.	Compatibil cu switch tip 2 și switch tip 3																															
S9 Cerințe suport/mentenanță Stack KIT																																
S9.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare																															
10.	Lotul nr. 10 Paravan de protecție tip 1																															
		10.1 <i>Paravan de protecție tip 1</i>	Buc.	2	<table><tr><td colspan="2">H10.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 1 Cisco Secure Firewall 3120 NGFW Appliance(2 units in Active/Standby mode) FRP3120 NGFW-K9 sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);</td></tr><tr><td>H10.1.01</td><td>Max. 2RU rack-mount 19” cu adâncimea max. de 600mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H10.1.02.</td><td>Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare inter</td></tr><tr><td>H10.1.03</td><td>Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H10.1.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H10.1.05.</td><td>Echipamentul trebuie să fie dotat cu slot suplimentar pentru bloc de alimentare redundant ot swappable</td></tr><tr><td>H10.1.06.</td><td>Echipamentul trebuie să fie dotat cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) integrate</td></tr><tr><td>H10.1.07.</td><td>Posibilitatea adăugării suplimentare a unui modul a câte min. 8 porturi 10GSFP+</td></tr><tr><td>H10.1.08.</td><td>Port serial de consola RJ45</td></tr><tr><td>H10.1.09.</td><td>Port pentru administrare SFP 1Gb</td></tr><tr><td>H10.1.10.</td><td>Port USB 3.0</td></tr><tr><td>H10.1.11.</td><td>Procesor cu min. 16 nuclee cu frecvența min. 2,8 GHz</td></tr><tr><td>H10.1.12.</td><td>Min. 128GB RAM</td></tr></table>	H10.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 1 Cisco Secure Firewall 3120 NGFW Appliance(2 units in Active/Standby mode) FRP3120 NGFW-K9 sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		H10.1.01	Max. 2RU rack-mount 19” cu adâncimea max. de 600mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H10.1.02.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare inter	H10.1.03	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H10.1.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	H10.1.05.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu slot suplimentar pentru bloc de alimentare redundant ot swappable	H10.1.06.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) integrate	H10.1.07.	Posibilitatea adăugării suplimentare a unui modul a câte min. 8 porturi 10GSFP+	H10.1.08.	Port serial de consola RJ45	H10.1.09.	Port pentru administrare SFP 1Gb	H10.1.10.	Port USB 3.0	H10.1.11.	Procesor cu min. 16 nuclee cu frecvența min. 2,8 GHz	H10.1.12.	Min. 128GB RAM	
H10.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 1 Cisco Secure Firewall 3120 NGFW Appliance(2 units in Active/Standby mode) FRP3120 NGFW-K9 sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);																																
H10.1.01	Max. 2RU rack-mount 19” cu adâncimea max. de 600mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																															
H10.1.02.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare inter																															
H10.1.03	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																															
H10.1.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate																															
H10.1.05.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu slot suplimentar pentru bloc de alimentare redundant ot swappable																															
H10.1.06.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) integrate																															
H10.1.07.	Posibilitatea adăugării suplimentare a unui modul a câte min. 8 porturi 10GSFP+																															
H10.1.08.	Port serial de consola RJ45																															
H10.1.09.	Port pentru administrare SFP 1Gb																															
H10.1.10.	Port USB 3.0																															
H10.1.11.	Procesor cu min. 16 nuclee cu frecvența min. 2,8 GHz																															
H10.1.12.	Min. 128GB RAM																															

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		10.2. <i>Licență tip 4</i>	Buc.	2	<table><tr><td colspan="2">C10.2 Cerințe funcționale Licență tip 4 Cisco Secure Firewall 3120 Threat Defense Threat, Malware, and URL 3Y Subscription (for 2 Active/Standby firewalls) (L-FPR3120T-TMC-3Y) sau echivalent</td></tr><tr><td>C10.2.01.</td><td>Compatibil cu Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td colspan="2">S10.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 4</td></tr><tr><td>S10.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	C10.2 Cerințe funcționale Licență tip 4 Cisco Secure Firewall 3120 Threat Defense Threat, Malware, and URL 3Y Subscription (for 2 Active/Standby firewalls) (L-FPR3120T-TMC-3Y) sau echivalent		C10.2.01.	Compatibil cu Paravan de protecție tip 1	S10.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 4		S10.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																							
		C10.2 Cerințe funcționale Licență tip 4 Cisco Secure Firewall 3120 Threat Defense Threat, Malware, and URL 3Y Subscription (for 2 Active/Standby firewalls) (L-FPR3120T-TMC-3Y) sau echivalent																																		
		C10.2.01.	Compatibil cu Paravan de protecție tip 1																																	
S10.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 4																																				
S10.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																			
10.3. <i>Licență tip 5</i>	Buc.	1	<table><tr><td colspan="2">C10.3 Cerințe funcționale Licență tip 5 Cisco SF-FMC-VMW-2-K9Secure Firewall Management Center, (VMware) for 2 device Firepower License sau echivalent</td></tr><tr><td>C10.3.01.</td><td>Compatibil cu Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td colspan="2">S10.3 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 5</td></tr><tr><td>S10.3.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	C10.3 Cerințe funcționale Licență tip 5 Cisco SF-FMC-VMW-2-K9Secure Firewall Management Center, (VMware) for 2 device Firepower License sau echivalent		C10.3.01.	Compatibil cu Paravan de protecție tip 1	S10.3 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 5		S10.3.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																									
C10.3 Cerințe funcționale Licență tip 5 Cisco SF-FMC-VMW-2-K9Secure Firewall Management Center, (VMware) for 2 device Firepower License sau echivalent																																				
C10.3.01.	Compatibil cu Paravan de protecție tip 1																																			
S10.3 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 5																																				
S10.3.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																			
11.		Lotul nr. 11 Router tip 1	Buc.	7	<table><tr><td colspan="2">H11. Cerințe Hardware Router tip 1 Router Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+ sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Suppor = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);</td></tr><tr><td>H11.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H11.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H11.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.</td></tr><tr><td>H11.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H11.05.</td><td>Porturi necesare: • min. 7x 1G Ethernet (RJ45) • min. 1x port trebuie sa suporte PoE in • min. 1x port 10G Ethernet (SFP+) uplink • min. 1x port 1G Ethernet (SFP) uplink • port serial pentru consola (RS232) • min.1x port USB • slot pentru micro SD flash card </td></tr><tr><td>H11.06.</td><td>Capacitate de routing min. 6 Gbps (64-byte, fast path)</td></tr><tr><td>H11.07.</td><td>Capacitate de forwarding(throughput) min. 12 Mpps (64-byte, fast path)</td></tr><tr><td>H11.08.</td><td>Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 150 Mbps</td></tr><tr><td>H11.09.</td><td>Min. 2GB RAM</td></tr><tr><td>H11.10.</td><td>Memorie internă (flash) min. 128 MB</td></tr><tr><td>H11.11.</td><td>Frecventa min. a procesorului 1,2 GHz, numărul de nuclee min. 9.</td></tr><tr><td>H11.12.</td><td>LCD touch panel pentru setări de baza si informare.</td></tr><tr><td colspan="2">C11 Cerințe funcționale Router tip 1</td></tr><tr><td>C11.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)</td></tr></table>	H11. Cerințe Hardware Router tip 1 Router Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+ sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Suppor = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		H11.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H11.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H11.03.	Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.	H11.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	H11.05.	Porturi necesare: • min. 7x 1G Ethernet (RJ45) • min. 1x port trebuie sa suporte PoE in • min. 1x port 10G Ethernet (SFP+) uplink • min. 1x port 1G Ethernet (SFP) uplink • port serial pentru consola (RS232) • min.1x port USB • slot pentru micro SD flash card	H11.06.	Capacitate de routing min. 6 Gbps (64-byte, fast path)	H11.07.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 12 Mpps (64-byte, fast path)	H11.08.	Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 150 Mbps	H11.09.	Min. 2GB RAM	H11.10.	Memorie internă (flash) min. 128 MB	H11.11.	Frecventa min. a procesorului 1,2 GHz , numărul de nuclee min. 9.	H11.12.	LCD touch panel pentru setări de baza si informare.	C11 Cerințe funcționale Router tip 1		C11.01.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)	79 541,00
H11. Cerințe Hardware Router tip 1 Router Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+ sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Suppor = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);																																				
H11.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																			
H11.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																																			
H11.03.	Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.																																			
H11.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate																																			
H11.05.	Porturi necesare: • min. 7x 1G Ethernet (RJ45) • min. 1x port trebuie sa suporte PoE in • min. 1x port 10G Ethernet (SFP+) uplink • min. 1x port 1G Ethernet (SFP) uplink • port serial pentru consola (RS232) • min.1x port USB • slot pentru micro SD flash card																																			
H11.06.	Capacitate de routing min. 6 Gbps (64-byte, fast path)																																			
H11.07.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 12 Mpps (64-byte, fast path)																																			
H11.08.	Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 150 Mbps																																			
H11.09.	Min. 2GB RAM																																			
H11.10.	Memorie internă (flash) min. 128 MB																																			
H11.11.	Frecventa min. a procesorului 1,2 GHz , numărul de nuclee min. 9.																																			
H11.12.	LCD touch panel pentru setări de baza si informare.																																			
C11 Cerințe funcționale Router tip 1																																				
C11.01.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)																																			

					<table><tr><td>C11.02</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare</td></tr><tr><td>C11.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C11.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS</td></tr><tr><td>C11.05.</td><td>Routerul trebuie să asigure: - filtrarea traficului în dependență de starea conexiunilor (Stateful Firewall); - analiza traficului la nivelele 2,3,4 și 7 al modelului OSI; - posibilitatea marcării pachetelor IP și a conexiunilor și utilizarea lor în rutare, filtre și NAT; - posibilitatea de a modifica preambulul pachetelor IP a parametrilor TTL, DF și DSCP (TOS); - posibilitatea de a modifica lungimea fragmentelor (MSS); - filtrarea traficului condiționat de timp, volum trafic generat, listă de adrese IP; - diferențierea traficului conform scopului (trafic destinat router-ului, trafic de tranzit sau trafic generat de router) și aplicarea filtrelor în dependență de scop; - posibilitatea de a vizualiza conexiunile active (prezentarea informației referitor la sursă/destinație IP, sursă/destinație port, protocol etc.); - traduceri de adrese (NAT) condiționate de diferiți parametric de selectare a traficului: sursă/destinație IP, sursă/destinație port, IP protocol, interfața de ieșire/intrare, marcajul pachetelor sau a conexiunilor, tipul conexiunilor, timp etc. </td></tr><tr><td>C11.06.</td><td>Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: - Suport SNMP v2/v3 - Suport Syslog - Suport pentru IPFIX sau Netflow/sFlow - Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.</td></tr><tr><td>C11.07.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;</td></tr><tr><td colspan="2">S11 Cerințe suport/mentenanță Router tip 1</td></tr><tr><td>S11.01.</td><td>Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare</td></tr></table>	C11.02	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare	C11.03.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri	C11.04.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS	C11.05.	Routerul trebuie să asigure: - filtrarea traficului în dependență de starea conexiunilor (Stateful Firewall); - analiza traficului la nivelele 2,3,4 și 7 al modelului OSI; - posibilitatea marcării pachetelor IP și a conexiunilor și utilizarea lor în rutare, filtre și NAT; - posibilitatea de a modifica preambulul pachetelor IP a parametrilor TTL, DF și DSCP (TOS); - posibilitatea de a modifica lungimea fragmentelor (MSS); - filtrarea traficului condiționat de timp, volum trafic generat, listă de adrese IP; - diferențierea traficului conform scopului (trafic destinat router-ului, trafic de tranzit sau trafic generat de router) și aplicarea filtrelor în dependență de scop; - posibilitatea de a vizualiza conexiunile active (prezentarea informației referitor la sursă/destinație IP, sursă/destinație port, protocol etc.); - traduceri de adrese (NAT) condiționate de diferiți parametric de selectare a traficului: sursă/destinație IP, sursă/destinație port, IP protocol, interfața de ieșire/intrare, marcajul pachetelor sau a conexiunilor, tipul conexiunilor, timp etc.	C11.06.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: - Suport SNMP v2/v3 - Suport Syslog - Suport pentru IPFIX sau Netflow/sFlow - Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.	C11.07.	Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;	S11 Cerințe suport/mentenanță Router tip 1		S11.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
C11.02	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare																					
C11.03.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri																					
C11.04.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS																					
C11.05.	Routerul trebuie să asigure: - filtrarea traficului în dependență de starea conexiunilor (Stateful Firewall); - analiza traficului la nivelele 2,3,4 și 7 al modelului OSI; - posibilitatea marcării pachetelor IP și a conexiunilor și utilizarea lor în rutare, filtre și NAT; - posibilitatea de a modifica preambulul pachetelor IP a parametrilor TTL, DF și DSCP (TOS); - posibilitatea de a modifica lungimea fragmentelor (MSS); - filtrarea traficului condiționat de timp, volum trafic generat, listă de adrese IP; - diferențierea traficului conform scopului (trafic destinat router-ului, trafic de tranzit sau trafic generat de router) și aplicarea filtrelor în dependență de scop; - posibilitatea de a vizualiza conexiunile active (prezentarea informației referitor la sursă/destinație IP, sursă/destinație port, protocol etc.); - traduceri de adrese (NAT) condiționate de diferiți parametric de selectare a traficului: sursă/destinație IP, sursă/destinație port, IP protocol, interfața de ieșire/intrare, marcajul pachetelor sau a conexiunilor, tipul conexiunilor, timp etc.																					
C11.06.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: - Suport SNMP v2/v3 - Suport Syslog - Suport pentru IPFIX sau Netflow/sFlow - Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.																					
C11.07.	Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;																					
S11 Cerințe suport/mentenanță Router tip 1																						
S11.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare																					
					<table><tr><td colspan="2">H12 Cerințe Hardware Router tip 2</td></tr><tr><td colspan="2">Router Mikrotik CCR2004-16G-2S+ sau echivalent;</td></tr><tr><td colspan="2">Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate;</td></tr></table>	H12 Cerințe Hardware Router tip 2		Router Mikrotik CCR2004-16G-2S+ sau echivalent;		Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate;												
H12 Cerințe Hardware Router tip 2																						
Router Mikrotik CCR2004-16G-2S+ sau echivalent;																						
Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate;																						

12.		Lotul nr.12 Router tip 2	Buc.	10	Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);	96 950,00
					H12.01. 1U rack-mount 19" cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	
					H12.02. Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	
					H12.03. Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.	
					H12.04. Direcționarea fluxului de aer: față-spate	
					H12.05. Temperatura mediului extern la -20°C până la 60°C.	
					H12.06. Min. Porturi necesare: • min. 16x 1G Ethernet (RJ45) • min. 2x port 10G Ethernet (SFP+) uplink • port serial pentru consola (Rj45) • min.1x port USB 3.0 type A	
					H12.07. Capacitate de routing min. 4.2 Gbps (64-byte, fast path)	
					H12.08. Capacitate de forwarding (throughput) min. 8.2 Mpps (64-byte, fast path)	
					H12.09. Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 120 Mbps	
					H12.10. Min. 4GB RAM	
					H12.11. Memorie internă (flash) min. 128 MB	
					H12.12. Frecvența min. a procesorului 1,7 GHz, numărul de nuclee min. 4.	
					C12 Cerințe funcționale Router tip 2	
					C12.01. Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)	
					C12.02. Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare	
					C12.03. Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri	
					C12.04. Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS	
					C12.05. Routerul trebuie să asigure minim: • filtrarea traficului în dependență de starea conexiunilor (Stateful Firewall); • analiza traficului la nivelele 2,3,4 și 7 al modelului OSI; • posibilitatea marcării pachetelor IP și a conexiunilor și utilizarea lor în rutare, filtre și NAT; • posibilitatea de a modifica preambulul pachetelor IP a parametrilor TTL, DF și DSCP (TOS); • posibilitatea de a modifica lungimea fragmentelor (MSS); • filtrarea traficului condiționat de timp, volum trafic generat, listă de adrese IP; • diferențierea traficului conform scopului (trafic destinat router ului, trafic de tranzit sau	

13.		Lotul nr.13 Router tip 3	Buc.	11		trafic generat de router) și aplicarea filtrelor în dependență de scop; • posibilitatea de a vizualiza conexiunile active (prezentarea informației referitor la sursă/destinație IP, sursă/destinație port, protocol etc.); • traduceri de adrese (NAT) condiționate de diferiți parametri de selectare a traficului: sursă/destinație IP, sursă/destinație port, IP protocol, interfața de ieșire/intrare, marcajul pachetelor sau a conexiunilor, tipul conexiunilor, timp etc.	6 655,00
					C12.06.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Suport pentru IPFIX sau Netflow/sFlow • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.	
					C12.07.	Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;	
					S12 Cerințe suport/mentenanță Router tip 2		
					S12.01.	Garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.	
					H13 Cerințe Hardware Router tip 3 Router WiFi Mikrotik cAP lite (RBcAPL-2nD) sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		
					H13.01.	Montabil pe perete/tavan	
					H13.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile PoE In: 802.3af/at	
					H13.03.	Tensiune alimentare: 50 - 60V	
					H13.04.	Echipamentele trebuie asigure conexiune wireless conform standardelor Wi-Fi: • 802.11b/g/n • Puterea antena minim 2*1.5 dBi • Puterea semnalului minim 22 dBm	
					H13.05.	Temperatura mediului extern la -40°C până la 70°C.	
					H13.06.	Porturi necesare: • min. 1 port 100Mb Ethernet (RJ45) • port USB	
					H13.07.	Min. 64 MB RAM	
					H13.08.	Memorie internă (flash) min. 16 MB	
					C13 Cerințe funcționale Router tip 3		
					C13.01.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu controlerul „MikroTik CAPsMAN”	
					C13.02.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)	

					C13.03.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare OSPF	
					C13.04.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafică prin interfața de management în timp real și istoric.	
					S13	Cerințe suport/mentenanță Router tip 3	
					S13.01.	Termen de garanție: min. 12 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
14.		Lotul nr. 14 Switch tip 4	Buc.	30	H14 Cerințe Hardware Switch tip 4 Switch Aruba 6000 24G Class4 PoE 4SFP 370W (R8N87A) sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) /EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		1 401 132,00
					H14.01	1U rack-mount 19" cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	
					H14.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	
					H14.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern	
					H14.04	Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral	
					H14.05.	Porturi necesare: • min. 24 porturi 10/100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) • min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink • min. 1 port serial pentru consol (RJ45 sau micro USB)	
					H14.06.	Capacitatea PoE min. 350W	
					H14.07.	Capacitate de switching de cel puțin 46 Gbps	
					H14.08.	Capacitate de forwarding (throughput) de min. 34 Mpps (64-byte)	
					H14.09.	Latența 1Gb <1.7μs (64-byte)	
					H14.10.	Min. 3GB RAM	
					H14.11.	Memorie internă (flash) min. 8GB	
					H14.12.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	
					C14	Cerințe funcționale Switch tip 4	
					C14.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri	
					C14.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q LAN pentru encapsulare	
					C14.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	
					C14.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 6000 MAC adrese	

15.				28	C14.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS, Secure Shell (SSH v2)	1 996 447,60
					C14.06.	Echipamentele trebuie să susțină următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU protection - Broadcast storm control - DHCP Snooping - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad	
					C14.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	
					C14.08.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow sau NetFlow	
					S14	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 4	
					S14.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
					H15	Cerințe Hardware Switch tip 5 Switch Aruba 6000 48G Class4 PoE 4SFP 370W (R8N85A) sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);	
					H15.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	
					H15.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	
					H15.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern	
	Lotul nr. 15 Switch tip 5	Buc.	28		H15.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral	1 996 447,60
					H15.05.	Porturi necesare: • min. 48 porturi 10/100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) • min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink • min. 1 port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	
					H15.06.	Capacitatea PoE min. 350W	
					H15.07.	Capacitate de switching de cel puțin 96 Gbps	
					H15.08.	Capacitate de forwarding (throughput) de min. 72 Mpps (64-byte)	
					H15.09.	Latența 1Gb <2.0μs (64-byte)	
					H15.10.	Min. 3GB RAM	

16.					H15.11.	Memorie internă (flash) min. 8GB	73 738,14				
					H15.12.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch					
					C15 Cerințe funcționale Switch tip 5						
					C15.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri					
					C15.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare					
					C15.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes					
					C15.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 6000 MAC adrese					
					C15.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS, Secure Shell (SSH v2)					
					C15.06.	Echipamentele trebuie să susțină următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU protection - Broadcast storm control - DHCP Snooping - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad					
					C15.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3					
					C15.08.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow sau NetFlow					
					S15 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 5						
					S15.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare					
					H16 Cerințe Hardware Switch tip 6						
					Switch Aruba 6000 24G 4SFP (R8N88A) sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);						
					H16.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare					
					H16.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz					
					H16.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern					
					H16.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau					

17.					lateral	
					H16.05. Porturi necesare: • min. 24 porturi 10/100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 • min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink • min. 1 port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	
					H16.06. Capacitate de switching de cel puțin 46 Gbps	
					H16.07. Capacitate de forwarding (throughput) de min. 34 Mpps (64-byte)	
					H16.08. Latența 1Gb <1.7μs (64-byte)	
					H16.09. Min. 3GB RAM	
					H16.10. Memorie internă (flash) min. 8GB	
					H16.11. Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	
					C16 Cerințe funcționale Switch tip 6	
					C16.01. Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri	
					C16.02. Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	
					C16.03. Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	
					C16.04. Echipamentele trebuie să susțină min. 6000 MAC adrese	
					C16.05. Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS, Secure Shell (SSH v2)	
					C16.06. Echipamentele trebuie să susțină următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU protection - Broadcast storm control - DHCP Snooping - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad	
					C16.07. Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	
					C16.08. Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow sau NetFlow	
					S16 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 6	
					S16.01. Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
		Lotul nr. 17 Switch tip 7			H17 Cerințe Hardware Switch tip 7 Switch Aruba 6000 48G 4SFP (R8N86A) sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit	

					de viață);	177 645,16																																										
			Buc.	4	<table><tr><td>H17.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H17.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H17.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern</td></tr><tr><td>H17.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral</td></tr><tr><td>H17.05.</td><td>Porturi necesare: • min. 48 porturi 10/100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 • min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink • min. 1 port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB) </td></tr><tr><td>H17.06.</td><td>Capacitate de switching de cel puțin 96 Gbps</td></tr><tr><td>H17.07.</td><td>Capacitate de forwarding (throughput) de min. 72 Mpps (64-byte)</td></tr><tr><td>H17.08.</td><td>Latența 1Gb <2.0μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H17.09.</td><td>Min. 3GB RAM</td></tr><tr><td>H17.10.</td><td>Memorie internă (flash) min. 8GB</td></tr><tr><td>H17.11.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch</td></tr><tr><td colspan="2">C17 Cerințe funcționale Switch tip 7</td></tr><tr><td>C17.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C17.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C17.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C17.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 6000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C17.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C17.06.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU protection - Broadcast storm control - DHCP Snooping - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad </td></tr><tr><td>C17.07.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C17.08.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow sau NetFlow</td></tr><tr><td>S17.01.</td><td>Termen de garanție: min. 36 luni cu</td></tr></table>	H17.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H17.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H17.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern	H17.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral	H17.05.	Porturi necesare: • min. 48 porturi 10/100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 • min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink • min. 1 port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	H17.06.	Capacitate de switching de cel puțin 96 Gbps	H17.07.	Capacitate de forwarding (throughput) de min. 72 Mpps (64-byte)	H17.08.	Latența 1Gb <2.0μs (64-byte)	H17.09.	Min. 3GB RAM	H17.10.	Memorie internă (flash) min. 8GB	H17.11.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	C17 Cerințe funcționale Switch tip 7		C17.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri	C17.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	C17.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	C17.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 6000 MAC adrese	C17.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS, Secure Shell (SSH v2)	C17.06.	Echipamentele trebuie să susțină următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU protection - Broadcast storm control - DHCP Snooping - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad	C17.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	C17.08.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow sau NetFlow	S17.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu	
H17.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																															
H17.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																																															
H17.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern																																															
H17.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral																																															
H17.05.	Porturi necesare: • min. 48 porturi 10/100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 • min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink • min. 1 port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)																																															
H17.06.	Capacitate de switching de cel puțin 96 Gbps																																															
H17.07.	Capacitate de forwarding (throughput) de min. 72 Mpps (64-byte)																																															
H17.08.	Latența 1Gb <2.0μs (64-byte)																																															
H17.09.	Min. 3GB RAM																																															
H17.10.	Memorie internă (flash) min. 8GB																																															
H17.11.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch																																															
C17 Cerințe funcționale Switch tip 7																																																
C17.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri																																															
C17.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare																																															
C17.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes																																															
C17.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 6000 MAC adrese																																															
C17.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS, Secure Shell (SSH v2)																																															
C17.06.	Echipamentele trebuie să susțină următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU protection - Broadcast storm control - DHCP Snooping - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad																																															
C17.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3																																															
C17.08.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow sau NetFlow																																															
S17.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu																																															

							întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare																																			
18.		Lotul nr. 18 Switch tip 8																																								
	18.1 Switch tip 8	Buc.	2	<table><tr><td colspan="2">H18.1 Cerințe Hardware Switch tip 8 Cisco Catalyst 9300-24T modular uplinks, Network Advantage, C9300-24T-A sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);</td></tr><tr><td>H18.1.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H18.1.02.</td><td>min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink</td></tr><tr><td>H18.1.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H18.1.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H18.1.05.</td><td>Capacitate de switching min. 208 Gbps</td></tr><tr><td>H18.1.06.</td><td>Capacitate de forwarding min. 154 Mpps</td></tr><tr><td>H18.1.07.</td><td>Min. 8GB RAM</td></tr><tr><td>H18.1.08.</td><td>Memorie internă (flash) min. 16GB</td></tr><tr><td>H18.1.09.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch</td></tr><tr><td colspan="2">C18.1 Cerințe funcționale Switch tip 8</td></tr><tr><td>C18.1.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN IDs</td></tr><tr><td>C18.1.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C18.1.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C18.1.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C18.1.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C18.1.06.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 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</td></tr></table>				H18.1 Cerințe Hardware Switch tip 8 Cisco Catalyst 9300-24T modular uplinks, Network Advantage, C9300-24T-A sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		H18.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H18.1.02.	min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink	H18.1.03.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H18.1.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	H18.1.05.	Capacitate de switching min. 208 Gbps	H18.1.06.	Capacitate de forwarding min. 154 Mpps	H18.1.07.	Min. 8GB RAM	H18.1.08.	Memorie internă (flash) min. 16GB	H18.1.09.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch	C18.1 Cerințe funcționale Switch tip 8		C18.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN IDs	C18.1.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	C18.1.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	C18.1.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese	C18.1.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	C18.1.06.	Echipamentele trebuie să susțină min. 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	
H18.1 Cerințe Hardware Switch tip 8 Cisco Catalyst 9300-24T modular uplinks, Network Advantage, C9300-24T-A sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);																																										
H18.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																									
H18.1.02.	min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink																																									
H18.1.03.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																																									
H18.1.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate																																									
H18.1.05.	Capacitate de switching min. 208 Gbps																																									
H18.1.06.	Capacitate de forwarding min. 154 Mpps																																									
H18.1.07.	Min. 8GB RAM																																									
H18.1.08.	Memorie internă (flash) min. 16GB																																									
H18.1.09.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch																																									
C18.1 Cerințe funcționale Switch tip 8																																										
C18.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN IDs																																									
C18.1.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare																																									
C18.1.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes																																									
C18.1.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese																																									
C18.1.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)																																									
C18.1.06.	Echipamentele trebuie să susțină min. 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-256		408 011,96
						C18.1.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	
						C18.1.08.	Echipamentele trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan	
						C18.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	
						C18.1.10.	Susținerea protocolului de rutare OSPF	
						C18.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	
						S18.1	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 8	
						S18.1.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
		18.2 Licență tip 6	Buc.	2		C18.2	Cerințe funcționale Licență tip 6 C9300 DNA Advantage, 24-Port, 3 Year Term License (C9300-DNA-A-24- 3Y) sau echivalent	
						C18.2.01.	Compatibil cu Switch tip 8	
						S18.2	Cerințe suport/mentenanță Licență tip 6	
						S18.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni	
		18.3 Modul UpLink tip 2	Buc.	2		H18.3	Cerințe Hardware Modul UpLink tip 2 Cisco Catalyst C9300-NM-8X – 8x10G Network Module sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);	
						H18.3.01.	Compatibil cu switch tip 8	
						H18.3.02.	Compatibil cu modulele optice tip 1	
						C18.3	Cerințe funcționale Modul UpLink tip 2	
						C18.3.01.	min. 8 porturi 10Gbps Ethernet SFP+	
						S18.3	Cerințe suport/mentenanță Modul UpLink tip 2	
						S18.3.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	

19.	Lotul nr.19					1 316 834,19
	KIT Paravan de protecție de înaltă disponibilitate tip 2					
19.1 Paravan de protecție tip 2	Buc.	1	H19.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 2 Cisco Secure Firewall 1150 NGFW High Availability Bundle (2 units) (FPR1150-FTD-HA-BUN) sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță)/EOL (End of Life = Sfârșit de viață);			
			H19.1.01.	1RU (per unitate) rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, echipamentele trebuie să fie completate cu KIT de montare		
			H19.1.02.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern		
			H19.1.03.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz		
			H19.1.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate		
			H19.1.05.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45, min. 2 porturi 1G Ethernet SFP și min. 2 porturi 10G Ethernet SFP+, integrate		
			H19.1.06.	Port serial de consola RJ45 și USB		
			H19.1.07.	Port pentru administrare RJ45 1Gb		
			H19.1.08.	Port USB 3.0 Type-A		
			H19.1.09.	Procesor cu min. 16 nuclee		
			H19.1.10.	Min. 32GB RAM		
			H19.1.11.	Stocare min. 200GB SSD		
			C19.1 Cerințe funcționale Paravan de protecție tip 2			
			C19.1.01.	Echipamentele trebuie să fie funcționale și fără limitări de licență pentru cel puțin 3 ani.		
			C19.1.02.	Posibilitatea utilizării în pereche de înaltă disponibilitate sau independent, cu monitorizarea stării echipamentului.		
			C19.1.03.	Paravanul de protecție trebuie să permită min. detectarea și filtrarea traficului: • detectarea și filtrarea atacurilor de tip DDoS prin definirea politicilor.detectarea și filtrarea aplicațiilor și actualizarea periodică bazei de date. • stabilirea regulilor de firewall după criteriul de GeoIP. • să permită blocarea traficului dinspre/către rețelele BootNet și actualizarea periodică bazei de date • Detectarea și izolarea fișierelor infectate		
			C19.1.04.	Paravanul de protecție trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Suport Netflow • Transmiterea alertelor prin e-mail. • Monitorizarea grafică prin interfața de management în timp real și istoric.		
			C19.1.05.	Paravanul de protecție trebuie să suporte		

						protocoalele caracteristice unui router: OSPF v2,v3, RIP, rutare statica,VRF, NAT, PAT, QoS si traffic shaping,Vlan tagging 802.1Q.	
					C19.1.06.	Performanta Firewall min. 5Gbs (pachete de 1024B)	
					C19.1.07.	Performanta Firewall +Antivirus +IPS min. 4.4Gbs (pachete de 1024B)	
					C19.1.08.	Performanta IPS min. 6Gbs (pachete de 1024B)	
					C19.1.09.	Sesiuni simultane min. 600 mii.	
					C19.1.10.	Sesiuni noi min. 28mii/sec cu Antivirus	
					C19.1.11.	TLS min. 1.4Gbps	
					C19.1.12.	Debitul VPN IPSec (1024B TCP cu Fastpath) min. 2.4 Gbps	
					S19 Cerințe suport/mentenanță Paravan de protecție tip 2		
					S19.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
19.2 Licență tip 7	Buc.	2	C19.2 Cerințe funcționale Licență tip 7 Cisco FPR1150 Threat Defense Threat and Malware License 3 Years Subscription (L-FPR1150T-TM-3Y) sau echivalent				
			C19.2.01.	Compatibil cu Paravan de protecție tip 2			
			S19.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 7				
			S19.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni			
20	Lotul nr. 20 Modul optic tip 4	Buc.	3	H20 Cerințe Hardware Modul optic tip 4 Modul Optic Cisco SFP-10G-BXU-I sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);		330 585,51	
				H20.01.	Compatibil cu switch tip 3		
				C20 Cerințe funcționale Modul optic tip 4			
				C20.01.	Viteza 10Gbps full duplex		
				C20.02.	Lungimea de undă: la intrare 1330nm, la ieșire 1270nm		
				C20.03.	Tip Fibra Single Mode		
				C20.04.	Distanța de operare min. 10km		
				S20 Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 4			
				S20.01.	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare		

21	Lotul nr.21 Switch tip 9	Buc	5	H21.1 Cerințe Hardware Switch tip 9 Switch Cisco Catalyst 1000-24T-4G-L sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);	122 331,70
				H21.1.01. 1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	
				H21.1.02. min. 24 porturi 1G Ethernet RJ45 și 4 porturi 1G Ethernet SFP uplinks	
				H21.1.03. Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC300-240V, 50/60Hz	
				H21.1.04. Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare intern	
				H21.1.05. Echipamentul trebuie să fie cu răcire pasivă (fanless)	
				H21.1.06. Capacitate de switching min. 46 Gbps	
				H21.1.07. Capacitate de forwarding min. 34 Mpps (64-byte L3 packets)	
				H21.1.08. Min. 512MB RAM	
				H21.1.09. Memorie internă (flash) min. 256MB	
				H21.1.10. Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Acces Layer Switch	
				C21.1 Cerințe funcționale Switch tip 9	
				C21.1.01. Echipamentul trebuie să susțină min. 4094 VLAN IDs	
				C21.1.02. Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	
				C21.1.03. Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	
				C21.1.04. Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese	
				C21.1.05. Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	
				C21.1.06. Echipamentul trebuie să susțină min. următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU Guard - Broadcast storm control - VLAN Trunking Protocol (VTP) - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad	
				C21.1.07. Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv3	
				C21.1.08. Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled sFlow, SPAN	
				S21.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 9	

					S21.1.01	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare	
22	Lotul nr.22 Switch tip 10	Buc	10	H22.1 Cerințe Hardware Switch tip 10 Cisco Catalyst 1000-48T-4G-L sau echivalent; Echipamente și accesorii – Noi, ne recondiționate; Toate cerințele sunt minime și obligatorii; Toate componentele trebuie să fie actuale și să nu fie promovate ca EOS (End of Support = Sfârșit de mentenanță) / EOL (End of Life = Sfârșit de viață);			404 563,70
				H22.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare		
				H22.1.02.	min. 48 porturi 1G Ethernet RJ45 și 4 porturi 1G Ethernet SFP uplinks		
				H22.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC300-240V, 50/60Hz		
				H22.1.04.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare intern		
				H22.1.05.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate sau lateral		
				H22.1.06.	Capacitate de switching min. 96 Gbps		
				H22.1.07.	Capacitate de forwarding min. 72 Mpps (64-byte L3 packets)		
				H22.1.08.	Min. 512MB RAM		
				H22.1.09.	Memorie internă (flash) min. 256MB		
				H22.1.10.	Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Acces Layer Switch		
				C22.1 Cerințe funcționale Switch tip 10			
				C22.1.01.	Echipamentul trebuie să susțină min. 4094 VLAN IDs		
				C22.1.02.	Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare		
				C22.1.03.	Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes		
				C22.1.04.	Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese		
				C22.1.05.	Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)		
				C22.1.06.	Echipamentul trebuie să susțină min. următoarele protocoale: - Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) - Port Security - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU Guard - Broadcast storm control - VLAN Trunking Protocol (VTP) - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad		

					C22.1.07.	Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv3	
					C22.1.08.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled sFlow, SPAN	
					S22.1	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 10	
					S22.1.01	Termen de garanție: min. 36 luni cu întreținere la centrul de deservire autorizat de producător în Republica Moldova. Soluționarea cazurilor de garanție în termen până la 30 zile lucrătoare.	
Valoarea estimativă totală							15 861 621,74

10. În cazul procedurilor de preselecție se indică numărul minim al candidaților și, dacă este cazul, numărul maxim al acestora: *nu se aplică.*

11. În cazul în care contractul este împărțit pe loturi, un operator economic poate depune oferta (se va selecta): *pentru mai multe loturi.*

12. Admiterea sau interzicerea ofertelor alternative: *nu se admite.*

13. **Termenii și condițiile de livrare/prestare/executare solicitate:** *Bunurile vor fi livrate din data semnării contractului în termen de până la data de 27.12.2024, cu prezentarea Actului de predare-primire pentru bunurile livrate, cu indicarea serial și part number pentru fiecare bun separat, a actului confirmativ de activare a Licențelor și suportului pentru termenii indicați în compartimentul de garanție și cerințe de suport/mentenanță a cerințelor tehnice pentru fiecare lot în parte din data activării acestora, cu prezentarea certificatului de garanție pentru bunurile livrate din data livrării acestora în conformitate cu cerințele și cantitățile solicitate.*

Furnizorul trebuie să asigure accesul direct al Cumpărătorului către reprezentantul Producătorilor pentru verificarea statutului echipamentelor și serviciilor aferente (de garanție, activare a licențelor, etc) prestate.

Forma prezentării garanției:

- *Furnizorul va trebui să prezinte un document confirmativ parvenit de la compania producător, care să reflecte în clar termenul de garanție pentru echipamentele și componentele contractate, și/sau o confirmare pe site-ul producătorului (în bază de part number) că echipamentele livrate sunt acoperite de garanție pentru perioada stabilită.*

- *Echipamentele vor fi înregistrate în bazele de date ale producătorilor oficiali, nemijlocit pe numele Cumpărătorului final – Agenția Servicii Publice.*

Condiții de livrare:

Cheltuielile de transport al Bunurilor vor fi suportate în totalitate de către Furnizor până la locul livrării. Locul livrării bunurilor: mun. Chișinău, str. A. Pușkin, nr. 42.

14. **Termenul de valabilitate a contractului:** 31.12.2024.

15. **Contract de achiziție rezervat atelierelor protejate sau că acesta poate fi executat numai în cadrul unor programe de angajare protejată (după caz):** *nu se aplică.*

16. **Prestarea serviciului este rezervată unei anumite profesii în temeiul unor acte cu putere de lege sau al unor acte administrative (după caz):** *nu se aplică.*

17. **Scurta descriere a criteriilor privind eligibilitatea operatorilor economici care pot determina eliminarea acestora și a criteriilor de selecție; nivelul minim (nivelurile minime) al (ale) cerințelor eventual impuse; se menționează informațiile solicitate (DUAЕ, documentație):**

Nr. d/o	Criteriile de calificare și de selecție (Descrierea criteriului/cerinței)	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței	Nivelul minim/Obligativitatea
1.	DUAЕ	Semnat electronic de către operatorul economic	Obligativ
2.	Oferta - specificații tehnice și de preț (conform Anexelor nr. 22 și nr. 23 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021)	Semnat electronic de către operatorul economic	Obligativ
3.	Garanția pentru ofertă 2%	a) Garanție pentru ofertă (emisă de o bancă comercială) conform Anexei nr. 9 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021 <i>sau</i> b) Transfer la contul autorității contractante (ordin de plată), semnată electronic de către operatorul economic	Obligativ
4.	Confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activități ale unei organizații sau grupări criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani (formularul Declarației va fi publicat pe SIA „RSAP” (MTender))	Declarație pe proprie răspundere - <u>în termen de 5 zile după data comunicării rezultatelor</u> procedurii de achiziție publică, ofertantul desemnat câștigător va prezenta această Declarație autorității contractante și Agenției Achiziții Publice - semnată electronic de către operatorul economic	Obligativ
5.	Intenția de participare în cadrul procedurii de achiziție	Cerere de participare completată conform Anexei nr. 7 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021 - semnată electronic de către operatorul economic	Obligativ
6.	Mentținerea valabilității ofertei pentru o durată de 60 de zile (calculată din momentul termenului-limită de depunere a ofertei)	Declarație privind valabilitatea ofertei, completată conform Anexei nr. 8 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021 - semnată electronic de către operatorul economic	Obligativ
7.	Deținerea de Service Centru local autorizat de către producătorul bunului solicitat sau dispunerea de un contract cu Service Centru respectiv pentru asigurarea deservirii	1. Document confirmativ emis de către compania-producător al echipamentului (prezentat în limba română sau cu traducere în limba română cu semnătura și ștampila traducătorului autorizat) – semnat electronic de către operatorul economic	Obligativ

	bunurilor aflate la garanție	sau 2. Copia contractului prin care se atestă relații contractuale cu Service Centru local autorizat – semnată electronic de către operatorul economic	
8.	Declarație privind posibilitatea de asigurare cu piese de schimb și componente pe durata minimă de exploatare – 5 ani	Furnizorul va prezenta o declarație pe propria răspundere semnată electronic, referitor la faptul că echipamentele pot fi întreținute și reparate pentru o durată de cel puțin 5 ani după livrare, cu asigurarea disponibilității componentelor și pieselor de schimb necesare bunei funcționări pe această durată.	Obligativ
9.	Mostre, descrieri și/sau fotografii (art. 22 alin. (1) lit. e) din Legea 131/2015 privind achizițiile publice)	Prezentarea copiei pașaportului tehnic (fișă tehnică) semnat electronic de către operatorul economic sau prezentarea link-urilor de pe site-urile producătorilor	*Obligativ (la solicitare)
10.	Demonstrarea conformării reglementărilor Legii nr. 209/2016 privind deșeurile	Prezentarea numărului de înregistrare din „ <i>Lista producătorilor de produse supuse reglementărilor de responsabilitate extinsă a producătorului</i> ”, în conformitate cu Regulamentul privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 212 din 07.03.2018 (https://siamd.gov.md/portal/deee.html) - semnat electronic de către operatorul economic	*Obligativ (la solicitare)
11.	Experiență specifică în livrarea bunurilor similare (art. 22 alin. (1) lit. a) din Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice)	Declarație privind lista principalelor livrări/prestări efectuate în ultimii 3 ani activitate, completată conform Anexei nr. 12 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021. Livrarea bunurilor se confirmă prin prezentarea unor certificate / documente (facturi fiscale) emise sau contrasemnate de către beneficiarii de livrări - semnate electronic de către operatorul economic	*Obligativ
12.	Dovada înregistrării operatorului economic	Copia extrasului din Registrul de stat al persoanelor juridice, semnată electronic de către operatorul economic	*Obligativ (la solicitare)
13.	Datele din Registrul informației criminalistice și criminologice al Republicii Moldova	Copia cazierului judiciar al persoanei juridice - semnată electronic de către operatorul economic	*Obligativ

**În cazul în care ASP, potrivit prevederilor art. 20 alin. (8) din Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice, va solicita prezentarea anumitor documente justificative, operatorul economic este obligat să le prezinte în termen*

de 3 zile lucrătoare, conform prevederilor DUAЕ și cadrului normativ în vigoare. În cazul neprezentării documentelor justificative în termenul-limită stabilit, operatorul economic va fi descalificat.

18. Garanția pentru ofertă - cuantum de 2% din valoarea ofertei fără TVA:

a) *Oferta va fi însoțită de o Garanție pentru ofertă (emisă de o bancă comercială) conform Anexei nr. 9 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021.*

sau

b) *Garanția pentru ofertă prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare:*

Agenția Servicii Publice

MD-2012, str. A. Pușkin, 42, mun. Chișinău, Republica Moldova

IDNO: 1002600024700

Banca: MF-TT Chisinau-Bugetul de Stat

Cod bancar: TREZMD2X

Cont curent IBAN: MD15TRPCCC518430G01231AA cu nota "Pentru setul documentelor de atribuire" sau "Pentru garanția pentru ofertă la licitația publică nr. _____ din _____"

sau

Notă: Autoritatea contractantă va reține garanția pentru ofertă în cazul atestării circumstanțelor stabilite de prevederile art. 68 alin. (4) din Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice.

19. Garanția de bună execuție a contractului - cuantum de 5 % din valoarea contractului inclusiv TVA:

a) *Garanția de buna execuție (emisă de o bancă comercială) conform Anexei nr. 10 la Documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021.*

sau

b) *Garanția de buna execuție prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare:*

Agenția Servicii Publice

MD-2012, str. A. Pușkin, 42, mun. Chișinău,

Republica Moldova

IDNO: 1002600024700

Banca: MF-TT Chisinau-Bugetul de Stat

Cod bancar: TREZMD2X

Cont curent IBAN: MD15TRPCCC518430G01231AA cu nota "Garanția de bună execuție" sau "Pentru garanția de bună execuție la licitația publică nr. _____ din _____"

sau

c) *Alte forme ale garanției de bună execuție acceptate de autoritatea contractantă.*

20. Motivul recurgerii la procedura accelerată (în cazul licitației deschise, restrânse și al procedurii negociate), după caz: nu se aplică.

21. Tehnici și instrumente specifice de atribuire (dacă este cazul, specificați dacă se va utiliza acordul-cadru, sistemul dinamic de achiziție sau licitația electronică): *licitație electronică – 3 runde. Pasul minim de micșorare a ratei de licitație este:*

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - lotul nr. 1 – 10 767,67 MDL (1%), | - lotul nr. 12 – 969,50 MDL (1%), |
| - lotul nr. 2 – 7 712,23 MDL (1%), | - lotul nr. 13 – 66,55 MDL (1%), |
| - lotul nr. 3 – 5 247,84 MDL (1%), | - lotul nr. 14 – 14 011,32 MDL (1%), |
| - lotul nr. 4 – 3 470,32 MDL (1%), | - lotul nr. 15 – 19 964,47 MDL (1%), |
| - lotul nr. 5 – 4 105,66 MDL (1%), | - lotul nr. 16 – 737,38 MDL (1%), |
| - lotul nr. 6 – 932,42 MDL (1%), | - lotul nr. 17 – 1 776,45 MDL (1%), |
| - lotul nr. 7 – 1 441,01 MDL (1%), | - lotul nr. 18 – 4 080,11 MDL (1%), |
| - lotul nr. 8 – 5 187,07 MDL (1%), | - lotul nr. 19 – 13 168,34 MDL (1%), |
| - lotul nr. 9 – 1263,96,09 MDL (1%), | - lotul nr. 20 – 3 305,85 MDL (1%), |
| - lotul nr. 10 – 54 343,64 MDL (1%), | - lotul nr. 21 – 1 223,31 MDL (1%), |
| - lotul nr. 11 – 795,14 MDL (1%), | - lotul nr. 22 – 4 045,63 MDL (1%), |

22. Condiții speciale de care depinde îndeplinirea contractului (indicați după caz): nu se aplică.

23. Ofertele se prezintă în valută: *lei, MDL.*
24. Criteriul de evaluare aplicat pentru adjudecarea contractului: *prețul cel mai scăzut*
25. Factorii de evaluare a ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, precum și ponderile lor: *nu se aplică.*
26. Termenul-limită de depunere/deschidere a ofertelor:
- până la: *Informația o găsiți în SIA RSAP.*
 - pe: *Informația o găsiți în SIA RSAP.*
27. Adresa la care trebuie transmise ofertele sau cererile de participare: *Ofertele vor fi depuse electronic prin intermediul SIA RSAP.*
28. Termenul de valabilitate a ofertelor: *60 zile.*
29. Locul deschiderii ofertelor: *SIA RSAP. Ofertele întârziate vor fi respinse.*
30. Persoanele autorizate să asiste la deschiderea ofertelor: *Ofertanții sau reprezentanții acestora au dreptul să participe la deschiderea ofertelor, cu excepția cazului când ofertele au fost depuse prin SIA RSAP.*
31. Limba sau limbile în care trebuie redactate ofertele sau cererile de participare: *limba română.*
32. Respectivul contract se referă la un proiect și/sau program finanțat din fonduri ale Uniunii Europene: *nu se aplică.*
33. Denumirea și adresa organismului competent de soluționare a contestațiilor:
Agencia Națională pentru Soluționarea Contestațiilor
Adresa: mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 124 (et. 4), MD-2001
Tel./Fax/email: 022 820652, 022 820651, contestatii@ansc.md
34. Data (datele) și referința (referințele) publicărilor anterioare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene privind contractul (contractele) la care se referă anunțul respectiv (dacă este cazul): *nu se aplică.*
35. În cazul achizițiilor periodice, calendarul estimat pentru publicarea anunțurilor viitoare: *nu se aplică.*
36. Data publicării anunțului de intenție sau, după caz, precizarea că nu a fost publicat un astfel de anunț:
 BAP: 12.01.2024, https://tender.gov.md/ro/system/files/bap/2014/bap_nr_3_1.pdf
 JOUE: 19.01.2024, <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:036980-2024:TEXT:RO:HTML>
37. Data transmiterii spre publicare a anunțului de participare: *24.06.2024*
38. În cadrul procedurii de achiziție publică se va utiliza/accepta:

Denumirea instrumentului electronic	Se va utiliza/accepta sau nu
Depunerea electronică a ofertelor sau a cererilor de participare	se acceptă
Sistemul de comenzi electronice	nu se acceptă
Facturarea electronică	se acceptă
Plățile electronice	nu se acceptă

39. Contractul intră sub incidența Acordului privind achizițiile guvernamentale al Organizației Mondiale a Comerțului (numai în cazul anunțurilor transmise spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene): *Da.*
40. Alte informații relevante:

- 40.1. Metoda și condițiile de plată** - *Prin transfer bancar, în termen de 20 (douăzeci) zile lucrătoare după livrarea Bunurilor, prezentarea facturii fiscale emise prin SIA „e-Factura” actului de predare-primire a bunurilor conform cerințelor tehnice și cantității specificate, cu indicarea serial și part number pentru fiecare bun separat, actului confirmativ de activare a Licențelor pentru 36 de luni din data activării, prezentarea certificatului de garanție pentru bunurile livrate din data livrării acestora în conformitate cu cerințele și cantitățile solicitate și acceptarea acestora fără obiecții de către Cumpărător.*
- 40.2. Termenul pentru semnarea și prezentarea contractului către autoritatea contractantă** – *10 zile de la data remiterii spre semnare.*

**Președintele Grupului
de lucru pentru achiziții publice**

Gheorghe POJOGA