

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

1. **Denumirea autorității contractante:** Agenția Servicii Publice (ASP)
2. **IDNO:** 1002600024700
3. **Adresa:** mun. Chișinău, str. A. Pușkin, 42
4. **Numărul de telefon/fax:** tel.: 022 504021; fax: 022 212259
5. **Adresa de e-mail și pagina web oficială ale autorității contractante:** asp@asp.gov.md;
www.asp.gov.md
6. **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, www.asp.gov.md*
7. **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.*
8. **Procedura a fost inclusă în planul de achiziții publice a autorității contractante
(Da/Nu):** DA; **Link-ul către planul de achiziții publice publicat:** *conform modificărilor
Planului de achiziții publice pentru anul 2023:*
<https://www.asp.gov.md/sites/default/files/transparența/achizitii/plan-anual/2023/Planul-de-achizitii-publice-pentru-anul-2023-modificat%20.pdf>
9. **Cumpărătorul invită operatorii economici interesați, care îi pot satisface necesitățile,
să participe la procedura de achiziție privind livrarea/prestarea următoarelor
bunuri/servicii:**

Nr. de ord.	Cod CPV	Denumirea bunurilor solicitate	U.M.	Can-titat-ea	Specificarea tehnică deplină solicitată, standarde de referință	Valoarea estimată, lei fără TVA (pentru fiecare lot în parte)
	1	2	3	4	5	6
Bunuri: Echipament de comunicații electronice (cu excepția echipamentului telefonic)						
1.	32500000-8	Lotul nr.1. Switch tip 1				
		1.1 Switch tip 1	Buc.	4	Cisco Catalyst 9300 48-port 1G data, modular uplinks, Network Essentials C9300-48T-E sau echivalent Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 Cerințe Hardware Switch tip I	
					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	

				<table><tr><td>H1.1.04.</td><td>Echipamentele trebuie să suporte adăugarea blocului de alimentare redundant hot swappable, 1 bloc de alimentare inclus la livrare</td></tr><tr><td>H1.1.05.</td><td>Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H1.1.06.</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip</td></tr><tr><td>H1.1.07.</td><td>Capacitate de switching min. 256 Gbps</td></tr><tr><td>H1.1.08.</td><td>Capacitate de switching în stack min. 512 Gbp</td></tr><tr><td>H1.1.09.</td><td>Capacitate de forwarding min. 180 Mpps</td></tr><tr><td>H1.1.10.</td><td>Capacitate de forwarding în stack min. 360 Mpps</td></tr><tr><td>H1.1.11.</td><td>Min. 8GB RAM</td></tr><tr><td>H1.1.12.</td><td>Memorie internă (flash) min. 16GB</td></tr><tr><td>H1.1.13.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch</td></tr><tr><td colspan="2">C1.1 Cerințe funcționale Switch tip I</td></tr><tr><td>C1.1.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C1.1.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C1.1.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C1.1.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C1.1.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C1.1.06.</td><td>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) - 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</td></tr><tr><td>C1.1.07.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C1.1.08.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan</td></tr><tr><td>C1.1.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C1.1.10.</td><td>Susținerea protocolului de rutare OSPF</td></tr><tr><td>C1.1.11.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td colspan="2">S1.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip I</td></tr><tr><td>S1.1.01.</td><td>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>	H1.1.04.	Echipamentele trebuie să suporte adăugarea blocului de alimentare redundant hot swappable, 1 bloc de alimentare inclus la livrare	H1.1.05.	Dirjecționarea 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 Gbp	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 I		C1.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri	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) - 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	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 I		S1.1.01.	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.	1 070 143,96
H1.1.04.	Echipamentele trebuie să suporte adăugarea blocului de alimentare redundant hot swappable, 1 bloc de alimentare inclus la livrare																																																				
H1.1.05.	Dirjecționarea 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 Gbp																																																				
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 I																																																					
C1.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri																																																				
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) - 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																																																				
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 I																																																					
S1.1.01.	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	<table><tr><td colspan="2">Licență C9300 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License (C9300-DNA-E-48-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1</td></tr><tr><td colspan="2">S1.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip I</td></tr><tr><td>S1.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	Licență C9300 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License (C9300-DNA-E-48-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1		S1.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip I		S1.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																												
Licență C9300 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License (C9300-DNA-E-48-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1																																																					
S1.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip I																																																					
S1.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																																				
1.3 Sursă de alimentare tip 1	Buc.	4	<table><tr><td colspan="2">Cisco PWR-C1-350WAC/2 – Secondary Power Supply sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H1.3 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 1</td></tr><tr><td>H1.3.01.</td><td>Temperatura de operare (-5 pînă la +45 grade Celsius)</td></tr><tr><td>H1.3.02.</td><td>Umiditatea relativă 10 - 95% fără condensare</td></tr><tr><td colspan="2">C1.3 Cerințe funcționale Sursă de alimentare tip 1</td></tr><tr><td>C1.3.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 1</td></tr><tr><td>C1.3.02.</td><td>Putere nominală max. 350W</td></tr></table>	Cisco PWR-C1-350WAC/2 – Secondary Power Supply sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1 ; Equipment and accessories – Non-refurbished ; 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 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 1		H1.3.01.	Temperatura de operare (-5 pînă 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																																				
Cisco PWR-C1-350WAC/2 – Secondary Power Supply sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1 ; Equipment and accessories – Non-refurbished ; 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 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 1																																																					
H1.3.01.	Temperatura de operare (-5 pînă 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																																																				

					<table><tr><td>C1.3.03.</td><td>Gama de tensiune de intrare și frecvență 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz</td></tr><tr><td>C1.3.04.</td><td>Curentul de intrare 4-2A</td></tr><tr><td>C1.3.05.</td><td>Valori de ieșire -56V la 6.25A</td></tr><tr><td colspan="2">S1.3 Cerințe suport/mentenanță Sursă de alimentare tip 1</td></tr><tr><td>S1.3.01.</td><td>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>	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.	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.										
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.	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.																								
	1.4 Modul UpLink tip 1	Buc.	4	Cisco Catalyst C9300-NM-8X – 8x10G Network Module sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H1.4 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 1</td></tr><tr><td>H1.4.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 1</td></tr><tr><td>H1.4.02.</td><td>Compatibil cu modulele optice tip 1</td></tr><tr><td colspan="2">C1.4 Cerințe funcționale Modul UpLink tip 1</td></tr><tr><td>C1.4.01.</td><td>min. 8 porturi 10Gbps Ethernet SFP+</td></tr><tr><td colspan="2">S1.4 Cerințe suport/mentenanță Modul UpLink tip 1</td></tr><tr><td>S1.4.01.</td><td>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>	H1.4 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 1		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.	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.							
H1.4 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 1																									
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.	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.																								
2.	Lotul nr. 2 Modul optic tip 1	Buc.	50	Cisco SFP-10G-SR SFP+ sau echivalent, compatibil cu Switch tip 1, 2, 3, 8 și Paravane de protecție tip 1 și 2; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H2. Cerințe Hardware Modul optic tip 1</td></tr><tr><td>H2.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 1, 2, 3 și 8</td></tr><tr><td>H2.02.</td><td>Compatibil cu paravanele de protecție tip 1 și 2</td></tr><tr><td colspan="2">C2 Cerințe funcționale Modul optic tip 1</td></tr><tr><td>C2.01.</td><td>Viteza 10Gbps full duplex</td></tr><tr><td>C2.02.</td><td>Lungimea de unda 850nm</td></tr><tr><td>C2.03.</td><td>Tip Fibra Multi Mode</td></tr><tr><td>C2.04.</td><td>Distanța de operare min. 300m (OM3) și min. 400m (OM4 sau OM5)</td></tr><tr><td colspan="2">S2 Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 1</td></tr><tr><td>S2.01.</td><td>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>	H2. Cerințe Hardware Modul optic tip 1		H2.01.	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 850nm	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.	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.	766 479,00
H2. Cerințe Hardware Modul optic tip 1																									
H2.01.	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 850nm																								
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.	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	Cisco SFP-10G-ER sau echivalent, compatibil cu Switch tip 3 și Paravan de protecție tip 1; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H3 Cerințe Hardware Modul optic tip 2</td></tr><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><tr><td colspan="2">C3 Cerințe funcționale Modul Optic tip 2</td></tr><tr><td>C3.01.</td><td>Viteza 10Gbps full duplex</td></tr><tr><td>C3.02.</td><td>Lungimea de unda 1550nm</td></tr><tr><td>C3.03.</td><td>Tip Fibra Single Mode</td></tr><tr><td>C3.04.</td><td>Distanța de operare min. 20km</td></tr><tr><td colspan="2">S3 Cerințe suport/mentenanță Modul Optic tip 2</td></tr><tr><td>S3.01.</td><td>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 Cerințe Hardware Modul optic tip 2		H3.01.	Compatibil cu switch tip 3	H3.02.	Compatibil cu paravanul de protecție tip 1	C3 Cerințe funcționale Modul Optic tip 2		C3.01.	Viteza 10Gbps full duplex	C3.02.	Lungimea de unda 1550nm	C3.03.	Tip Fibra Single Mode	C3.04.	Distanța de operare min. 20km	S3 Cerințe suport/mentenanță Modul Optic tip 2		S3.01.	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	756 235,74
H3 Cerințe Hardware Modul optic tip 2																									
H3.01.	Compatibil cu switch tip 3																								
H3.02.	Compatibil cu paravanul de protecție tip 1																								
C3 Cerințe funcționale Modul Optic tip 2																									
C3.01.	Viteza 10Gbps full duplex																								
C3.02.	Lungimea de unda 1550nm																								
C3.03.	Tip Fibra Single Mode																								
C3.04.	Distanța de operare min. 20km																								
S3 Cerințe suport/mentenanță Modul Optic tip 2																									
S3.01.	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.	4	SFP-10G-BX40D-I sau echivalent, compatibil cu Switch tip 3; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H4 Cerințe Hardware Modul optic tip 3</td></tr></table>	H4 Cerințe Hardware Modul optic tip 3		1 095 173,96																		
H4 Cerințe Hardware Modul optic tip 3																									

					<table><tr><td>H4.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 3</td></tr><tr><td>C4</td><td>Cerințe funcționale Modul optic tip 3</td></tr><tr><td>C4.01.</td><td>Viteza 10Gbps full duplex</td></tr><tr><td>C4.02.</td><td>Lungimea de unda 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. 20km</td></tr><tr><td>S4</td><td>Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 3</td></tr><tr><td>S4.01</td><td>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	Cerințe funcționale Modul optic tip 3	C4.01.	Viteza 10Gbps full duplex	C4.02.	Lungimea de unda 1330nm	C4.03.	Tip Fibra Single Mode	C4.04.	Distanța de operare min. 20km	S4	Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 3	S4.01	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.																															
H4.01.	Compatibil cu switch tip 3																																																			
C4	Cerințe funcționale Modul optic tip 3																																																			
C4.01.	Viteza 10Gbps full duplex																																																			
C4.02.	Lungimea de unda 1330nm																																																			
C4.03.	Tip Fibra Single Mode																																																			
C4.04.	Distanța de operare min. 20km																																																			
S4	Cerințe suport/mentenanță Modul optic tip 3																																																			
S4.01	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.	Lotul nr. 5 Switch tip 2																																																			
	5.1 Switch tip 2	Buc.	2	Cisco Catalyst 9200L 48-port data, 4x1G uplink, Network Advantage - C9200L-48T-4G-A sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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</td><td>Cerințe Hardware Switch tip 2</td></tr><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, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H5.1.04.</td><td>Echipamentul trebuie să fie completat cu 2 blocuri de alimentare redundante hot swappable</td></tr><tr><td>H5.1.05.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H5.1.06.</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip</td></tr><tr><td>H5.1.07.</td><td>Capacitate de switching min. 104 Gbps</td></tr><tr><td>H5.1.08.</td><td>Capacitate de switching în stack min. 160 Gbps</td></tr><tr><td>H5.1.09.</td><td>Capacitate de forwarding min. 77 Mpps</td></tr><tr><td>H5.1.10.</td><td>Capacitate de forwarding în stack min. 137 Mpps</td></tr><tr><td>H5.1.11.</td><td>Min. 2GB RAM</td></tr><tr><td>H5.1.12.</td><td>Memorie internă (flash) min. 4GB</td></tr><tr><td>H5.1.13.</td><td>Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch</td></tr><tr><td>C5.1</td><td>Cerințe funcționale Switch tip 2</td></tr><tr><td>C5.1.01.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C5.1.02.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C5.1.03.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C5.1.04.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C5.1.05.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C5.1.06.</td><td>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</td></tr><tr><td>C5.1.07.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C5.1.08.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan</td></tr></table>			H5.1	Cerințe Hardware Switch tip 2	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	C5.1	Cerințe funcționale Switch tip 2	C5.1.01.	Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri	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
H5.1	Cerințe Hardware Switch tip 2																																																			
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																																																			
C5.1	Cerințe funcționale Switch tip 2																																																			
C5.1.01.	Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri																																																			
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																																																			

					<table><tr><td>C5.1.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C.5.1.10</td><td>Susținerea protocolului de rutare OSPF</td></tr><tr><td>C5.1.11.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td colspan="2">S5.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 2</td></tr><tr><td>S 5.1.01</td><td>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>	C5.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C.5.1.10	Susținerea protocolului de rutare OSPF	C5.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	S5.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 2		S 5.1.01	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	408 041,14											
C5.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																										
C.5.1.10	Susținerea protocolului de rutare OSPF																										
C5.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN																										
S5.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 2																											
S 5.1.01	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																										
5.2 <i>Licență tip 2</i>	Buc.	2		C9200L Cisco DNA Advantage, 48-port, 3 Year Term license (C9200L-DNA-A-48-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch tip 2 <table><tr><td colspan="2">S5.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 2</td></tr><tr><td>S5.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	S5.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 2		S5.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																			
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		Cisco PWR-C5-125WAC/2 - Secondary Power Supply sau echivalent, compatibil cu Switch tip 2 ; Equipment and accessories – Non-refurbished ; 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 colspan="2">H5.3 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 2</td></tr><tr><td>H5.3.01.</td><td>Temperatura de operare (-5 pînă la 45 grade Celsius)</td></tr><tr><td>H5.3.02.</td><td>Umiditatea relativă 5 - 90% fără condensare</td></tr><tr><td colspan="2">C5.3 Cerințe funcționale Sursă de alimentare tip 2</td></tr><tr><td>C5.3.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 2</td></tr><tr><td>C5.3.02.</td><td>Putere nominală max. 125W</td></tr><tr><td>C5.3.03.</td><td>Gama de tensiune de intrare și frecvență 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz</td></tr><tr><td>C5.3.04.</td><td>Curentul de intrare 1,6-0,7A</td></tr><tr><td>C5.3.05.</td><td>Valori de ieșire -12V la 10,5A</td></tr><tr><td colspan="2">S5.3 Cerințe suport/mentenanță Sursă de alimentare tip 2</td></tr><tr><td>S5.3.01.</td><td>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>	H5.3 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 2		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.	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	
H5.3 Cerințe Hardware Sursă de alimentare tip 2																											
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.	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																										
6.	Lotul nr. 6 Modul NIM voce tip 1	Buc.	1	Cisco NIM-4MFT-T1/E1 sau echivalent, compatibil cu ISR Cisco 4321 ; Equipment and accessories – Non-refurbished ; 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 colspan="2">H6.1 Cerințe Hardware Modul NIM</td></tr><tr><td>H6.1.01.</td><td>Modul de interfață de rețea Cisco (NIM) de generația 4.</td></tr><tr><td>H6.1.02.</td><td>Compatibil cu routerul ISR Cisco 4321.</td></tr><tr><td>H6.1.03.</td><td>min. 4 porturi - T1/E1 Multi-flex Trunk Voice and WAN.</td></tr><tr><td>H6.1.04.</td><td>1 slot pentru placa Cisco Packet Voice Digital Signal Processor Module 4 (PVD4M4).</td></tr><tr><td colspan="2">C6.1 Cerințe funcționale Modul NIM</td></tr><tr><td>C6.1.01.</td><td>Suport Clear-Channel Data</td></tr><tr><td>C6.1.02.</td><td>Suport MFT Packet Voice</td></tr><tr><td colspan="2">S6.1 Cerințe suport/mentenanță Modul NIM</td></tr><tr><td>S6.1.01.</td><td>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>	H6.1 Cerințe Hardware Modul NIM		H6.1.01.	Modul de interfață de rețea Cisco (NIM) de generația 4.	H6.1.02.	Compatibil cu routerul ISR Cisco 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 (PVD4M4).	C6.1 Cerințe funcționale Modul NIM		C6.1.01.	Suport Clear-Channel Data	C6.1.02.	Suport MFT Packet Voice	S6.1 Cerințe suport/mentenanță Modul NIM		S6.1.01.	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.	92 668,46		
H6.1 Cerințe Hardware Modul NIM																											
H6.1.01.	Modul de interfață de rețea Cisco (NIM) de generația 4.																										
H6.1.02.	Compatibil cu routerul ISR Cisco 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 (PVD4M4).																										
C6.1 Cerințe funcționale Modul NIM																											
C6.1.01.	Suport Clear-Channel Data																										
C6.1.02.	Suport MFT Packet Voice																										
S6.1 Cerințe suport/mentenanță Modul NIM																											
S6.1.01.	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.																										
7.	Lotul nr. 7 Modul DSP voce tip 2	Buc.	1	Cisco PVD4M4-128 sau echivalent, compatibil cu ISR Cisco 4321 ; Equipment and accessories – Non-refurbished ; 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 colspan="2">H7 Cerințe Hardware Modul DSP</td></tr><tr><td>H7.01.</td><td>Modul Cisco Packet Voice Digital Signal Processor Modules de generația 4 (PVD4M4).</td></tr><tr><td>H7.02.</td><td>Compatibil cu routerul ISR Cisco 4321.</td></tr><tr><td>H7.03.</td><td>Instalarea pe placă de bază routerului sau în slot dedicat pe modulul T1/E1 NIM.</td></tr><tr><td colspan="2">C7 Cerințe funcționale Modul DSP</td></tr><tr><td>C7.01.</td><td>Modul DSP de voce de înaltă densitate cu 128 de canal.</td></tr><tr><td>C7.02.</td><td>Suport pentru conexiuni vocale digitale: T1/E1 voice (TDM), Conferencing, Universal transcoding, Transrating,</td></tr></table>	H7 Cerințe Hardware Modul DSP		H7.01.	Modul Cisco Packet Voice Digital Signal Processor Modules de generația 4 (PVD4M4).	H7.02.	Compatibil cu routerul ISR Cisco 4321.	H7.03.	Instalarea pe placă de bază routerului sau în slot dedicat pe modulul T1/E1 NIM.	C7 Cerințe funcționale Modul DSP		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,	143 215,05								
H7 Cerințe Hardware Modul DSP																											
H7.01.	Modul Cisco Packet Voice Digital Signal Processor Modules de generația 4 (PVD4M4).																										
H7.02.	Compatibil cu routerul ISR Cisco 4321.																										
H7.03.	Instalarea pe placă de bază routerului sau în slot dedicat pe modulul T1/E1 NIM.																										
C7 Cerințe funcționale Modul DSP																											
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,																										

					<table><tr><td></td><td>Voice-quality management.</td></tr><tr><td>C7.03.</td><td>Suport pentru codecuri 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.</td></tr><tr><td>S7</td><td>Cerințe suport/mentenanță Modul DSP</td></tr><tr><td>S7.01.</td><td>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>		Voice-quality management.	C7.03.	Suport pentru codecuri 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 DSP	S7.01.	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																																		
	Voice-quality management.																																														
C7.03.	Suport pentru codecuri 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 DSP																																														
S7.01.	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																																														
8.	Lotul nr. 8 Licență tip 3	Buc.	1	Licență Cisco SL-4320-UC-K9 sau echivalent, compatibilă cu routere ISR Cisco 4320 series <table><tr><td>C8</td><td>Cerințe funcționale Licență tip 3</td></tr><tr><td>C8.01.</td><td>Tip de licență - Licențiere software pentru Cisco IOS.</td></tr><tr><td>C8.02.</td><td>Licență pentru activarea permanentă a serviciilor voce pentru router Cisco ISR 4320 series (Unified Communication License for Cisco ISR 4320 Series).</td></tr><tr><td>S8</td><td>Cerințe suport/mentenanță Licență tip 3</td></tr><tr><td>S8.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	C8	Cerințe funcționale Licență tip 3	C8.01.	Tip de licență - Licențiere software pentru Cisco IOS.	C8.02.	Licență pentru activarea permanentă a serviciilor voce pentru router Cisco ISR 4320 series (Unified Communication License for Cisco ISR 4320 Series).	S8	Cerințe suport/mentenanță Licență tip 3	S8.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni	29 485,46																																
C8	Cerințe funcționale Licență tip 3																																														
C8.01.	Tip de licență - Licențiere software pentru Cisco IOS.																																														
C8.02.	Licență pentru activarea permanentă a serviciilor voce pentru router Cisco ISR 4320 series (Unified Communication License for Cisco ISR 4320 Series).																																														
S8	Cerințe suport/mentenanță Licență tip 3																																														
S8.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																														
9.	Lotul nr. 9 Switch Tip 3																																														
	9.1 Switch tip 3	Buc.	4	Cisco C9200L-24T-4X-A sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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>H9.1</td><td>Cerințe Hardware Switch tip 3</td></tr><tr><td>H9.1.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H9.1.02.</td><td>min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP+) uplink</td></tr><tr><td>H9.1.03.</td><td>Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC500-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H9.1.04.</td><td>Echipamentul trebuie să fie completat cu min. 2 blocuri de alimentare redundante hot swappable</td></tr><tr><td>H9.1.05.</td><td>Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H9.1.06.</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip</td></tr><tr><td>H9.1.07.</td><td>Capacitate de switching min. 128 Gbps</td></tr><tr><td>H9.1.08.</td><td>Capacitate de switching în stack min. 192 Gbps</td></tr><tr><td>H9.1.09.</td><td>Capacitate de forwarding min. 95 Mpps</td></tr><tr><td>H9.1.10.</td><td>Capacitate de forwarding în stack min. 155 Mpp</td></tr><tr><td>H9.1.11.</td><td>Min. 2GB RAM</td></tr><tr><td>H9.1.12.</td><td>Memorie internă (flash) min. 4GB</td></tr><tr><td>H9.1.13.</td><td>Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch</td></tr><tr><td>C9.1</td><td>Cerințe funcționale Switch tip 3</td></tr><tr><td>C9.1.01.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C9.1.02.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C9.1.03.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C9.1.04.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C9.1.05.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C9.1.06.</td><td>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</td></tr></table>	H9.1	Cerințe Hardware Switch tip 3	H9.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H9.1.02.	min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP+) uplink	H9.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC500-240V, 50/60Hz	H9.1.04.	Echipamentul trebuie să fie completat cu min. 2 blocuri de alimentare redundante hot swappable	H9.1.05.	Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate	H9.1.06.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip	H9.1.07.	Capacitate de switching min. 128 Gbps	H9.1.08.	Capacitate de switching în stack min. 192 Gbps	H9.1.09.	Capacitate de forwarding min. 95 Mpps	H9.1.10.	Capacitate de forwarding în stack min. 155 Mpp	H9.1.11.	Min. 2GB RAM	H9.1.12.	Memorie internă (flash) min. 4GB	H9.1.13.	Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch	C9.1	Cerințe funcționale Switch tip 3	C9.1.01.	Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri	C9.1.02.	Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	C9.1.03.	Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	C9.1.04.	Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese	C9.1.05.	Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	C9.1.06.	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	
H9.1	Cerințe Hardware Switch tip 3																																														
H9.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																														
H9.1.02.	min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 4 porturi Gigabit Ethernet (SFP+) uplink																																														
H9.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC500-240V, 50/60Hz																																														
H9.1.04.	Echipamentul trebuie să fie completat cu min. 2 blocuri de alimentare redundante hot swappable																																														
H9.1.05.	Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate																																														
H9.1.06.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip																																														
H9.1.07.	Capacitate de switching min. 128 Gbps																																														
H9.1.08.	Capacitate de switching în stack min. 192 Gbps																																														
H9.1.09.	Capacitate de forwarding min. 95 Mpps																																														
H9.1.10.	Capacitate de forwarding în stack min. 155 Mpp																																														
H9.1.11.	Min. 2GB RAM																																														
H9.1.12.	Memorie internă (flash) min. 4GB																																														
H9.1.13.	Echipamentul trebuie să fie destinat categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch																																														
C9.1	Cerințe funcționale Switch tip 3																																														
C9.1.01.	Echipamentul trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri																																														
C9.1.02.	Echipamentul trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare																																														
C9.1.03.	Echipamentul trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes																																														
C9.1.04.	Echipamentul trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese																																														
C9.1.05.	Echipamentul trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)																																														
C9.1.06.	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																																														

					<table><tr><td>C9.1.07.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C9.1.08.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan</td></tr><tr><td>C9.1.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C9.1.10.</td><td>Susținerea protocolului de rutare OSPF</td></tr><tr><td>C9.1.11.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td colspan="2">S9 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 3</td></tr><tr><td>S9.01.</td><td>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>	C9.1.07.	Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	C9.1.08.	Echipamentul trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan	C9.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C9.1.10.	Susținerea protocolului de rutare OSPF	C9.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	S9 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 3		S9.01.	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	515 516,60																					
C9.1.07.	Echipamentul trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3																																								
C9.1.08.	Echipamentul trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan																																								
C9.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																																								
C9.1.10.	Susținerea protocolului de rutare OSPF																																								
C9.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN																																								
S9 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 3																																									
S9.01.	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																																								
	9.2 Licență tip 4	Buc.	4	<table><tr><td colspan="2">C9200L Cisco DNA Advantage, 24-port, 3 Year Term license (C9200L-DNA-A-24-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch Tip 3</td></tr><tr><td colspan="2">S9.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 4</td></tr><tr><td>S9.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	C9200L Cisco DNA Advantage, 24-port, 3 Year Term license (C9200L-DNA-A-24-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch Tip 3		S9.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 4		S9.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																															
C9200L Cisco DNA Advantage, 24-port, 3 Year Term license (C9200L-DNA-A-24-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch Tip 3																																									
S9.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 4																																									
S9.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																								
10.	Lotul nr. 10 Stack KIT	Buc.	2	<table><tr><td colspan="2">Cisco C9200L-STACK-KIT sau echivalent, compatibil cu Switch Tip 3; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H10 Cerințe Hardware Stack KIT</td></tr><tr><td>H10.01.</td><td>Lungimea min. cablu 50cm</td></tr><tr><td colspan="2">C10 Cerințe funcționale Stack KIT</td></tr><tr><td>C10.01.</td><td>Lățimea de bandă de stivuire 80Gb/s</td></tr><tr><td>C10.02.</td><td>Compatibil cu switch tip 3</td></tr><tr><td colspan="2">S10 Cerințe suport/mentenanță Stack KIT</td></tr><tr><td>S10.01.</td><td>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>	Cisco C9200L-STACK-KIT sau echivalent, compatibil cu Switch Tip 3; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 Cerințe Hardware Stack KIT		H10.01.	Lungimea min. cablu 50cm	C10 Cerințe funcționale Stack KIT		C10.01.	Lățimea de bandă de stivuire 80Gb/s	C10.02.	Compatibil cu switch tip 3	S10 Cerințe suport/mentenanță Stack KIT		S10.01.	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	62 209,28																				
Cisco C9200L-STACK-KIT sau echivalent, compatibil cu Switch Tip 3; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 Cerințe Hardware Stack KIT																																									
H10.01.	Lungimea min. cablu 50cm																																								
C10 Cerințe funcționale Stack KIT																																									
C10.01.	Lățimea de bandă de stivuire 80Gb/s																																								
C10.02.	Compatibil cu switch tip 3																																								
S10 Cerințe suport/mentenanță Stack KIT																																									
S10.01.	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																																								
11.	Lotul nr. 11. Paravan de protecție tip 1																																								
	11.1 Paravan de protecție tip 1	Buc.	2	<table><tr><td colspan="2">Cisco Secure Firewall 3120 NGFW Appliance sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H11.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td>H11.1.01.</td><td>1RU rack-mount 19” cu adâncimea max. de 600mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H11.1.02.</td><td>Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare intern</td></tr><tr><td>H11.1.03.</td><td>Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H11.1.04.</td><td>Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H11.1.05.</td><td>Echipamentul trebuie să fie dotat cu slot suplimentar pentru bloc de alimentare redundant hotswappable</td></tr><tr><td>H11.1.06.</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>H11.1.07.</td><td>Posibilitatea adăugării suplimentare a unui modul a câte min. 8 porturi 10GSFP+</td></tr><tr><td>H11.1.08.</td><td>Port serial de consola RJ45</td></tr><tr><td>H11.1.09.</td><td>Port pentru administrare SFP 1Gb</td></tr><tr><td>H11.1.10.</td><td>Port USB 3.0</td></tr><tr><td>H11.1.11.</td><td>Procesor cu min. 16 nuclee cu frecvența min. 2,8 GHz</td></tr><tr><td>H11.1.12.</td><td>Min. 128GB RAM</td></tr><tr><td>H11.1.13.</td><td>Memorie internă (flash) min. 16GB</td></tr><tr><td>H11.1.14.</td><td>Posibilitatea de a instala 2 SSD cu stocare totală de min. 900GB</td></tr><tr><td colspan="2">C11.1 Cerințe funcționale Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td>C11.1.01.</td><td>Echipamentele trebuie să fie funcționale și fără limitări de licență pentru cel puțin 3 ani.</td></tr></table>	Cisco Secure Firewall 3120 NGFW Appliance sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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);		H11.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 1		H11.1.01.	1RU rack-mount 19” cu adâncimea max. de 600mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H11.1.02.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare intern	H11.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H11.1.04.	Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate	H11.1.05.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu slot suplimentar pentru bloc de alimentare redundant hotswappable	H11.1.06.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) integrate	H11.1.07.	Posibilitatea adăugării suplimentare a unui modul a câte min. 8 porturi 10GSFP+	H11.1.08.	Port serial de consola RJ45	H11.1.09.	Port pentru administrare SFP 1Gb	H11.1.10.	Port USB 3.0	H11.1.11.	Procesor cu min. 16 nuclee cu frecvența min. 2,8 GHz	H11.1.12.	Min. 128GB RAM	H11.1.13.	Memorie internă (flash) min. 16GB	H11.1.14.	Posibilitatea de a instala 2 SSD cu stocare totală de min. 900GB	C11.1 Cerințe funcționale Paravan de protecție tip 1		C11.1.01.	Echipamentele trebuie să fie funcționale și fără limitări de licență pentru cel puțin 3 ani.	
Cisco Secure Firewall 3120 NGFW Appliance sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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);																																									
H11.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 1																																									
H11.1.01.	1RU rack-mount 19” cu adâncimea max. de 600mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																								
H11.1.02.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu bloc de alimentare intern																																								
H11.1.03.	Echipamentul trebuie să fie compatibil cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																																								
H11.1.04.	Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate																																								
H11.1.05.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu slot suplimentar pentru bloc de alimentare redundant hotswappable																																								
H11.1.06.	Echipamentul trebuie să fie dotat cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) integrate																																								
H11.1.07.	Posibilitatea adăugării suplimentare a unui modul a câte min. 8 porturi 10GSFP+																																								
H11.1.08.	Port serial de consola RJ45																																								
H11.1.09.	Port pentru administrare SFP 1Gb																																								
H11.1.10.	Port USB 3.0																																								
H11.1.11.	Procesor cu min. 16 nuclee cu frecvența min. 2,8 GHz																																								
H11.1.12.	Min. 128GB RAM																																								
H11.1.13.	Memorie internă (flash) min. 16GB																																								
H11.1.14.	Posibilitatea de a instala 2 SSD cu stocare totală de min. 900GB																																								
C11.1 Cerințe funcționale Paravan de protecție tip 1																																									
C11.1.01.	Echipamentele trebuie să fie funcționale și fără limitări de licență pentru cel puțin 3 ani.																																								

					<table><tr><td>C11.1.02.</td><td>Posibilitatea utilizării în pereche de înaltă disponibilitate sau independent, cu monitorizarea stării echipamentului.</td></tr><tr><td>C11.1.03.</td><td>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 si actualizarea periodica bazei de date. - stabilirea regulilor de firewall după criterii geografice (GeoIP). - să permită blocarea traficului din spre/către rețelele BootNet si actualizarea periodica bazei de date. - filtrarea traficului web in baza de url - Detectarea și izolarea fișierelor infectate </td></tr><tr><td>C11.1.04.</td><td>Paravanul de protecție trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizarii componentelor hardware: - Suport SNMP v2/v3 - Suport Syslog - Suport Netflow - Transmiterea alertelor prin e-mail. - Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric </td></tr><tr><td>C11.1.05.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină configurarea atât prin CLI cât și grafic utilizând un manager centralizat</td></tr><tr><td>C11.1.06.</td><td>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</td></tr><tr><td>C11.1.07.</td><td>Performanta Firewall min. 20G (pachete de 1024B)</td></tr><tr><td>C.11.1.08.</td><td>Performanta Firewall +Antivirus +IPS min. 20G (pachete de 1024B)</td></tr><tr><td>C11.1.09.</td><td>Performanta IPS min. 20G (pachete de 1024B)</td></tr><tr><td>C11.1.10.</td><td>Sesiuni simultane min. 4 milioane.</td></tr><tr><td>C11.1.11.</td><td>Sesiuni noi min. 170 mii/sec cu Antivirus</td></tr><tr><td>C11.1.12.</td><td>TLS min. 6 Gbps</td></tr><tr><td>C11.1.13.</td><td>IPSec VPN Throughput (pachete 1024B TCP) min. 10Gbps</td></tr><tr><td colspan="2">S11 Cerințe suport/mentenanță Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td>S11.01.</td><td>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>	C11.1.02.	Posibilitatea utilizării în pereche de înaltă disponibilitate sau independent, cu monitorizarea stării echipamentului.	C11.1.03.	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 si actualizarea periodica bazei de date. - stabilirea regulilor de firewall după criterii geografice (GeoIP). - să permită blocarea traficului din spre/către rețelele BootNet si actualizarea periodica bazei de date. - filtrarea traficului web in baza de url - Detectarea și izolarea fișierelor infectate	C11.1.04.	Paravanul de protecție trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizarii componentelor hardware: - Suport SNMP v2/v3 - Suport Syslog - Suport Netflow - Transmiterea alertelor prin e-mail. - Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric	C11.1.05.	Echipamentul trebuie să susțină configurarea atât prin CLI cât și grafic utilizând un manager centralizat	C11.1.06.	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	C11.1.07.	Performanta Firewall min. 20G (pachete de 1024B)	C.11.1.08.	Performanta Firewall +Antivirus +IPS min. 20G (pachete de 1024B)	C11.1.09.	Performanta IPS min. 20G (pachete de 1024B)	C11.1.10.	Sesiuni simultane min. 4 milioane.	C11.1.11.	Sesiuni noi min. 170 mii/sec cu Antivirus	C11.1.12.	TLS min. 6 Gbps	C11.1.13.	IPSec VPN Throughput (pachete 1024B TCP) min. 10Gbps	S11 Cerințe suport/mentenanță Paravan de protecție tip 1		S11.01.	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	2 561 079,82
C11.1.02.	Posibilitatea utilizării în pereche de înaltă disponibilitate sau independent, cu monitorizarea stării echipamentului.																																	
C11.1.03.	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 si actualizarea periodica bazei de date. - stabilirea regulilor de firewall după criterii geografice (GeoIP). - să permită blocarea traficului din spre/către rețelele BootNet si actualizarea periodica bazei de date. - filtrarea traficului web in baza de url - Detectarea și izolarea fișierelor infectate																																	
C11.1.04.	Paravanul de protecție trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizarii componentelor hardware: - Suport SNMP v2/v3 - Suport Syslog - Suport Netflow - Transmiterea alertelor prin e-mail. - Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric																																	
C11.1.05.	Echipamentul trebuie să susțină configurarea atât prin CLI cât și grafic utilizând un manager centralizat																																	
C11.1.06.	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																																	
C11.1.07.	Performanta Firewall min. 20G (pachete de 1024B)																																	
C.11.1.08.	Performanta Firewall +Antivirus +IPS min. 20G (pachete de 1024B)																																	
C11.1.09.	Performanta IPS min. 20G (pachete de 1024B)																																	
C11.1.10.	Sesiuni simultane min. 4 milioane.																																	
C11.1.11.	Sesiuni noi min. 170 mii/sec cu Antivirus																																	
C11.1.12.	TLS min. 6 Gbps																																	
C11.1.13.	IPSec VPN Throughput (pachete 1024B TCP) min. 10Gbps																																	
S11 Cerințe suport/mentenanță Paravan de protecție tip 1																																		
S11.01.	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																																	
	11.2. Licență tip 5	Buc.	2	Cisco SVS-3120T-TMC-S-3Y SolnSup for FPR3120 TP, AMP and URL Filter 3Y Subs sau echivalent, compatibil cu Paravan de protecție tip 1 <table><tr><td colspan="2">S11.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 5 pentru Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td>S11.2.01</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	S11.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 5 pentru Paravan de protecție tip 1		S11.2.01	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																										
S11.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 5 pentru Paravan de protecție tip 1																																		
S11.2.01	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																	
	11.3. Licență tip 6	Buc.	1	Cisco FS-VMW-2-SW-K9 Secure Firewall Management Center, (VMware) <u>for 2 devices</u> Firepower License sau echivalent, compatibil cu Paravan de protecție tip 1 <table><tr><td colspan="2">S11.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 6 pentru Paravan de protecție tip 1</td></tr><tr><td>S11.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	S11.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 6 pentru Paravan de protecție tip 1		S11.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																										
S11.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 6 pentru Paravan de protecție tip 1																																		
S11.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																	
	Lotul nr. 12 Router tip 1			Router Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+ sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H12. Cerințe Hardware Router tip 1</td></tr><tr><td>H12.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr></table>	H12. Cerințe Hardware Router tip 1		H12.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																										
H12. Cerințe Hardware Router tip 1																																		
H12.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																	

12.			Buc.	7	H12.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	69 113,31
					H12.03.	Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.	
					H12.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	
					H12.05.	Porturi necesare: • min. 7 1G Ethernet (RJ45) • min. 1 port trebuie sa suporte PoE in • min. 1 port 10G Ethernet (SFP+) uplink • min. 1 port 1G Ethernet (SFP) uplink • port serial pentru consola (RS232) • port USB • slot pentru micro SD flash card	
					H12.06.	Capacitate de routing min. 6 Gbps (64-byte, fast path)	
					H12.07.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 12 Mpps (64-byte, fast path)	
					H12.08.	Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 150 Mbps	
					H12.09.	Min. 2GB RAM	
					H12.10.	Memorie internă (flash) min. 128 MB	
					H12.11.	Frecventa min. a procesorului 1,2 GHz , numărul de nuclee min. 9.	
					H12.12.	LCD touch panel pentru setări de baza si informare.	
					C12 Cerințe funcționale Router tip 1		
					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.	Rol 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 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.	
					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 1		
					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.																																									
13.		Lotul nr.13. Router tip 2	Buc.	15	Router Mikrotik CCR2004-16G-2S+ sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H13 Cerințe Hardware Router tip 2</td></tr><tr><td>H13.01.</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>H13.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H13.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.</td></tr><tr><td>H13.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H13.05.</td><td>Temperatura mediului extern la -20°C până la 60°C.</td></tr><tr><td>H13.06.</td><td>Min. Porturi necesare: • min. 16 porturi 1G Ethernet (RJ45) • min. 2 porturi 10G Ethernet (SFP+) uplink • port serial pentru consola (Rj45) • port USB 3.0 type A </td></tr><tr><td>H13.07.</td><td>Capacitate de routing min. 4.2 Gbps (64-byte, fast path)</td></tr><tr><td>H13.08.</td><td>Capacitate de forwarding (throughput) min. 8.2 Mpps (64-byte, fast path)</td></tr><tr><td>H13.09.</td><td>Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 120 Mbps</td></tr><tr><td>H13.10.</td><td>Min. 4GB RAM</td></tr><tr><td>H13.11.</td><td>Memorie internă (flash) min. 128 MB</td></tr><tr><td>H13.12.</td><td>Frecvența min. a procesorului 1,7 GHz, numărul de nuclee min. 4.</td></tr><tr><td colspan="2">C13 Cerințe funcționale Router tip 2</td></tr><tr><td>C13.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C13.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare</td></tr><tr><td>C13.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C13.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS</td></tr><tr><td>C13.05.</td><td>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 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. </td></tr><tr><td>C13.06.</td><td>Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 </td></tr></table>		H13 Cerințe Hardware Router tip 2		H13.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H13.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H13.03.	Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.	H13.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	H13.05.	Temperatura mediului extern la -20°C până la 60°C.	H13.06.	Min. Porturi necesare: • min. 16 porturi 1G Ethernet (RJ45) • min. 2 porturi 10G Ethernet (SFP+) uplink • port serial pentru consola (Rj45) • port USB 3.0 type A	H13.07.	Capacitate de routing min. 4.2 Gbps (64-byte, fast path)	H13.08.	Capacitate de forwarding (throughput) min. 8.2 Mpps (64-byte, fast path)	H13.09.	Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 120 Mbps	H13.10.	Min. 4GB RAM	H13.11.	Memorie internă (flash) min. 128 MB	H13.12.	Frecvența min. a procesorului 1,7 GHz , numărul de nuclee min. 4.	C13 Cerințe funcționale Router tip 2		C13.01.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)	C13.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare	C13.03.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri	C13.04.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS	C13.05.	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 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.	C13.06.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3	127 125,00
H13 Cerințe Hardware Router tip 2																																															
H13.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea max. de 250 mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																														
H13.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																																														
H13.03.	Echipamentele trebuie să fie completate cu 2 blocuri de alimentare interne.																																														
H13.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate																																														
H13.05.	Temperatura mediului extern la -20°C până la 60°C.																																														
H13.06.	Min. Porturi necesare: • min. 16 porturi 1G Ethernet (RJ45) • min. 2 porturi 10G Ethernet (SFP+) uplink • port serial pentru consola (Rj45) • port USB 3.0 type A																																														
H13.07.	Capacitate de routing min. 4.2 Gbps (64-byte, fast path)																																														
H13.08.	Capacitate de forwarding (throughput) min. 8.2 Mpps (64-byte, fast path)																																														
H13.09.	Capacitatea de criptare AES-256-SHA256 (IPSec) min. 120 Mbps																																														
H13.10.	Min. 4GB RAM																																														
H13.11.	Memorie internă (flash) min. 128 MB																																														
H13.12.	Frecvența min. a procesorului 1,7 GHz , numărul de nuclee min. 4.																																														
C13 Cerințe funcționale Router tip 2																																															
C13.01.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)																																														
C13.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru încapsulare																																														
C13.03.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4000 VLAN-uri																																														
C13.04.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare RIP, OSPF, BGP, MPLS, VPLS																																														
C13.05.	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 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.																																														
C13.06.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3																																														

					<table><tr><td></td><td> • 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>C13.07.</td><td>Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;</td></tr><tr><td colspan="2">S13 Cerințe suport/mentenanță Router tip 2</td></tr><tr><td>S13.01.</td><td>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>		• Suport Syslog • Suport pentru IPFIX sau Netflow/sFlow • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.	C13.07.	Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;	S13 Cerințe suport/mentenanță Router tip 2		S13.01.	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.																								
	• Suport Syslog • Suport pentru IPFIX sau Netflow/sFlow • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.																																				
C13.07.	Echipamentul trebuie să susțină Agregation Protocol 802.3ad;																																				
S13 Cerințe suport/mentenanță Router tip 2																																					
S13.01.	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.																																				
14.	Lotul nr.14. Router tip 3	Buc.	11	Router WiFi Mikrotik cAP lite (RBcAPL-2nD) sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H14 Cerințe Hardware Router tip 3</td></tr><tr><td>H14.01.</td><td>Montabil pe perete/tavan</td></tr><tr><td>H14.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile PoE In: 802.3af/at</td></tr><tr><td>H14.03.</td><td>Tensiune alimentare: 50 - 60V</td></tr><tr><td>H14.04.</td><td>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 </td></tr><tr><td>H14.05.</td><td>Temperatura mediului extern la -40°C până la 70°C.</td></tr><tr><td>H14.06.</td><td>Porturi necesare: • min. 1 port 100Mb Ethernet (RJ45) • port USB </td></tr><tr><td>H14.07.</td><td>Min. 64MB RAM</td></tr><tr><td>H14.08.</td><td>Memorie internă (flash) min. 16 MB</td></tr><tr><td colspan="2">C14 Cerințe funcționale Router tip 3</td></tr><tr><td>C14.01.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu controlerul „MikroTik CAPsMAN”</td></tr><tr><td>C14.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C14.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare OSPF</td></tr><tr><td>C14.04.</td><td>Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.</td></tr><tr><td colspan="2">S14 Cerințe suport/mentenanță Router tip 3</td></tr><tr><td>S14.01.</td><td>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>	H14 Cerințe Hardware Router tip 3		H14.01.	Montabil pe perete/tavan	H14.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile PoE In: 802.3af/at	H14.03.	Tensiune alimentare: 50 - 60V	H14.04.	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	H14.05.	Temperatura mediului extern la -40°C până la 70°C.	H14.06.	Porturi necesare: • min. 1 port 100Mb Ethernet (RJ45) • port USB	H14.07.	Min. 64MB RAM	H14.08.	Memorie internă (flash) min. 16 MB	C14 Cerințe funcționale Router tip 3		C14.01.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu controlerul „MikroTik CAPsMAN”	C14.02.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)	C14.03.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare OSPF	C14.04.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.	S14 Cerințe suport/mentenanță Router tip 3		S14.01.	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.	9 423,37
H14 Cerințe Hardware Router tip 3																																					
H14.01.	Montabil pe perete/tavan																																				
H14.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile PoE In: 802.3af/at																																				
H14.03.	Tensiune alimentare: 50 - 60V																																				
H14.04.	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																																				
H14.05.	Temperatura mediului extern la -40°C până la 70°C.																																				
H14.06.	Porturi necesare: • min. 1 port 100Mb Ethernet (RJ45) • port USB																																				
H14.07.	Min. 64MB RAM																																				
H14.08.	Memorie internă (flash) min. 16 MB																																				
C14 Cerințe funcționale Router tip 3																																					
C14.01.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu controlerul „MikroTik CAPsMAN”																																				
C14.02.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Telnet, Secure Shell (SSH v2)																																				
C14.03.	Echipamentele trebuie să susțină rutarea statică, protocoalele dinamice de rutare OSPF																																				
C14.04.	Echipamentele trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizării componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Transmiterea alertelor prin e-mail. Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.																																				
S14 Cerințe suport/mentenanță Router tip 3																																					
S14.01.	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.																																				
15.	Lotul nr. 15 Switch tip 4	Buc.	15	Switch HP J9779A Aruba 2530 24 PoE+ sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H15 Cerințe Hardware Switch tip 4</td></tr><tr><td>H15.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H15.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H15.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie dotate bloc de alimentare intern</td></tr><tr><td>H15.04.</td><td>Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H15.05.</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de</td></tr></table>	H15 Cerințe Hardware Switch tip 4		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 bloc de alimentare intern	H15.04.	Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate	H15.05.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de	451 618,80																				
H15 Cerințe Hardware Switch tip 4																																					
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 bloc de alimentare intern																																				
H15.04.	Dirjecționarea fluxului de aer: față-spate																																				
H15.05.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de																																				

					<table><tr><td></td><td>același tip</td></tr><tr><td>H15.06.</td><td>Porturi necesare: - min. 24 porturi 10/100 Fast Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) - min. 2 porturi 1G Ethernet (RJ45) uplink - min. 2 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB) </td></tr><tr><td>H15.07.</td><td>Capacitatea PoE min. 195W</td></tr><tr><td>H15.08.</td><td>Capacitate de switching de cel puțin 12 Gbps</td></tr><tr><td>H15.09.</td><td>Capacitate de forwarding (throughput) de min. 9.5 Mpps (64-byte)</td></tr><tr><td>H15.10.</td><td>Latența 100Mb <1.7μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H15.11.</td><td>Latența 100Mb <1.1μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H15.12.</td><td>Min. 256MB RAM</td></tr><tr><td>H15.13.</td><td>Memorie internă (flash) min. 128MB</td></tr><tr><td>H15.14.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch</td></tr><tr><td>H15.15.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.</td></tr><tr><td>H15.16.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar</td></tr><tr><td>C15</td><td>Cerințe funcționale Switch tip 4</td></tr><tr><td>C15.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C15.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C15.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C15.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C15.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C15.06.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină 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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP,GARP) - 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>C15.07.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C15.08.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C15.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td>S15</td><td>Cerințe suport/mentenanță Switch tip 4</td></tr><tr><td>S15.01.</td><td>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>		același tip	H15.06.	Porturi necesare: - min. 24 porturi 10/100 Fast Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) - min. 2 porturi 1G Ethernet (RJ45) uplink - min. 2 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	H15.07.	Capacitatea PoE min. 195W	H15.08.	Capacitate de switching de cel puțin 12 Gbps	H15.09.	Capacitate de forwarding (throughput) de min. 9.5 Mpps (64-byte)	H15.10.	Latența 100Mb <1.7μs (64-byte)	H15.11.	Latența 100Mb <1.1μs (64-byte)	H15.12.	Min. 256MB RAM	H15.13.	Memorie internă (flash) min. 128MB	H15.14.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	H15.15.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.	H15.16.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar	C15	Cerințe funcționale Switch tip 4	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. 16000 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+) - SVI (Virtual Switch interface) - Persistent MAC (sticky MAC) - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU Guard - Broadcast storm control - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP,GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C15.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN	S15	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 4	S15.01.	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	
	același tip																																																					
H15.06.	Porturi necesare: - min. 24 porturi 10/100 Fast Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) - min. 2 porturi 1G Ethernet (RJ45) uplink - min. 2 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)																																																					
H15.07.	Capacitatea PoE min. 195W																																																					
H15.08.	Capacitate de switching de cel puțin 12 Gbps																																																					
H15.09.	Capacitate de forwarding (throughput) de min. 9.5 Mpps (64-byte)																																																					
H15.10.	Latența 100Mb <1.7μs (64-byte)																																																					
H15.11.	Latența 100Mb <1.1μs (64-byte)																																																					
H15.12.	Min. 256MB RAM																																																					
H15.13.	Memorie internă (flash) min. 128MB																																																					
H15.14.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch																																																					
H15.15.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.																																																					
H15.16.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar																																																					
C15	Cerințe funcționale Switch tip 4																																																					
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. 16000 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+) - SVI (Virtual Switch interface) - Persistent MAC (sticky MAC) - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU Guard - Broadcast storm control - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP,GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																																																					
C15.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN																																																					
S15	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 4																																																					
S15.01.	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																																																					
16.	Lotul nr. 16 Switch tip 5	Buc.	14	Switch HP J9778A Aruba 2530 48 PoE+ sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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>H16</td><td>Cerințe Hardware Switch tip 5</td></tr><tr><td>H16.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 350mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H16.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H16.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie dotate bloc de alimentare intern</td></tr><tr><td>H16.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H16.05.</td><td>Temperatura mediului extern la 0°C până la 45°C.</td></tr><tr><td>H16.06.</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de</td></tr></table>	H16	Cerințe Hardware Switch tip 5	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 bloc de alimentare intern	H16.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	H16.05.	Temperatura mediului extern la 0°C până la 45°C.	H16.06.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de	750 543,50																																			
H16	Cerințe Hardware Switch tip 5																																																					
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 bloc de alimentare intern																																																					
H16.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate																																																					
H16.05.	Temperatura mediului extern la 0°C până la 45°C.																																																					
H16.06.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de																																																					

					<table><tr><td></td><td>același tip</td></tr><tr><td>H16.07.</td><td>Porturi necesare: - min. 48 porturi 10/100 Fast Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) - min. 2 porturi 1G Ethernet (RJ45) uplink - min. 2 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB) </td></tr><tr><td>H16.08.</td><td>Capacitatea PoE min. 380W</td></tr><tr><td>H16.09.</td><td>Capacitate de switching de cel puțin 17 Gbps</td></tr><tr><td>H16.10.</td><td>Capacitate de forwarding(throughput) min. 13 Mpps (64-byte)</td></tr><tr><td>H16.11.</td><td>Latența 100Mb <6.6μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H16.12.</td><td>Latența 100Mb <2.2μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H16.13.</td><td>Min. 256MB RAM</td></tr><tr><td>H16.14.</td><td>Memorie internă (flash) min. 128MB</td></tr><tr><td>H16.15.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch</td></tr><tr><td>H16.16.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.</td></tr><tr><td>H16.17.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar</td></tr><tr><td>C16</td><td>Cerințe funcționale Switch tip 5</td></tr><tr><td>C16.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C16.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C16.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de minim 9000 bytes</td></tr><tr><td>C16.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C16.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C16.06.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină 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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP, GARP) - 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>C16.07.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C16.08.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C16.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td>S16</td><td>Cerințe suport/mentenanță Switch tip 5</td></tr><tr><td>S16.01.</td><td>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>		același tip	H16.07.	Porturi necesare: - min. 48 porturi 10/100 Fast Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) - min. 2 porturi 1G Ethernet (RJ45) uplink - min. 2 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	H16.08.	Capacitatea PoE min. 380W	H16.09.	Capacitate de switching de cel puțin 17 Gbps	H16.10.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 13 Mpps (64-byte)	H16.11.	Latența 100Mb <6.6μs (64-byte)	H16.12.	Latența 100Mb <2.2μs (64-byte)	H16.13.	Min. 256MB RAM	H16.14.	Memorie internă (flash) min. 128MB	H16.15.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	H16.16.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.	H16.17.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar	C16	Cerințe funcționale Switch tip 5	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 minim 9000 bytes	C16.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 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+) - SVI (Virtual Switch interface) - Persistent MAC (sticky MAC) - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU Guard - Broadcast storm control - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP, GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C16.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN	S16	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 5	S16.01.	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	
	același tip																																																					
H16.07.	Porturi necesare: - min. 48 porturi 10/100 Fast Ethernet RJ45 PoE+ (IEEE 802.3at) - min. 2 porturi 1G Ethernet (RJ45) uplink - min. 2 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)																																																					
H16.08.	Capacitatea PoE min. 380W																																																					
H16.09.	Capacitate de switching de cel puțin 17 Gbps																																																					
H16.10.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 13 Mpps (64-byte)																																																					
H16.11.	Latența 100Mb <6.6μs (64-byte)																																																					
H16.12.	Latența 100Mb <2.2μs (64-byte)																																																					
H16.13.	Min. 256MB RAM																																																					
H16.14.	Memorie internă (flash) min. 128MB																																																					
H16.15.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch																																																					
H16.16.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.																																																					
H16.17.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar																																																					
C16	Cerințe funcționale Switch tip 5																																																					
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 minim 9000 bytes																																																					
C16.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 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+) - SVI (Virtual Switch interface) - Persistent MAC (sticky MAC) - Access lists (ACL) - Quality of Service (QoS) - BPDU Guard - Broadcast storm control - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP, GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																																																					
C16.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN																																																					
S16	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 5																																																					
S16.01.	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																																																					
17.	Lotul nr. 17 Switch tip 6	Buc.	3	Switch HP J9776A Aruba 2530 24G sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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>H17</td><td>Cerințe Hardware Switch tip 6</td></tr><tr><td>H17.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, 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 bloc de alimentare intern</td></tr><tr><td>H17.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H17.05.</td><td>Temperatura mediului extern la 0°C până la 45°C.</td></tr></table>	H17	Cerințe Hardware Switch tip 6	H17.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, 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 bloc de alimentare intern	H17.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate	H17.05.	Temperatura mediului extern la 0°C până la 45°C.	61 693,62																																					
H17	Cerințe Hardware Switch tip 6																																																					
H17.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, 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 bloc de alimentare intern																																																					
H17.04.	Direcționarea fluxului de aer: față-spate																																																					
H17.05.	Temperatura mediului extern la 0°C până la 45°C.																																																					

					<table><tr><td>H17.06</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip</td></tr><tr><td>H17.07.</td><td>Porturi necesare: - min. 24 porturi 1G Ethernet (RJ45) - min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB) </td></tr><tr><td>H17.08.</td><td>Capacitate de switching min. 56 Gbps</td></tr><tr><td>H17.09.</td><td>Capacitate de forwarding(throughput) min. 41 Mpps (64-byte)</td></tr><tr><td>H17.10.</td><td>Latența 100Mb <7.4μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H17.11</td><td>Latența 100Mb <2.3μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H17.12.</td><td>Min. 256MB RAM</td></tr><tr><td>H17.13.</td><td>Memorie internă (flash) min. 128MB</td></tr><tr><td>H17.14.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch</td></tr><tr><td>H17.15.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.</td></tr><tr><td>H17.16.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar</td></tr><tr><td colspan="2">C17 Cerințe funcționale Switch tip 6</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. 16000 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 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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP, GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C17.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td colspan="2">S17 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 6</td></tr><tr><td>S17.01.</td><td>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>	H17.06	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip	H17.07.	Porturi necesare: - min. 24 porturi 1G Ethernet (RJ45) - min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	H17.08.	Capacitate de switching min. 56 Gbps	H17.09.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 41 Mpps (64-byte)	H17.10.	Latența 100Mb <7.4μs (64-byte)	H17.11	Latența 100Mb <2.3μs (64-byte)	H17.12.	Min. 256MB RAM	H17.13.	Memorie internă (flash) min. 128MB	H17.14.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	H17.15.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.	H17.16.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar	C17 Cerințe funcționale Switch tip 6		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. 16000 MAC adrese	C17.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	C17.06.	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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP, GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C17.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN	S17 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 6		S17.01.	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	
H17.06	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip																																																			
H17.07.	Porturi necesare: - min. 24 porturi 1G Ethernet (RJ45) - min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)																																																			
H17.08.	Capacitate de switching min. 56 Gbps																																																			
H17.09.	Capacitate de forwarding(throughput) min. 41 Mpps (64-byte)																																																			
H17.10.	Latența 100Mb <7.4μs (64-byte)																																																			
H17.11	Latența 100Mb <2.3μs (64-byte)																																																			
H17.12.	Min. 256MB RAM																																																			
H17.13.	Memorie internă (flash) min. 128MB																																																			
H17.14.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch																																																			
H17.15.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.																																																			
H17.16.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar																																																			
C17 Cerințe funcționale Switch tip 6																																																				
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. 16000 MAC adrese																																																			
C17.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)																																																			
C17.06.	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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP, GARP) - 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 configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																																																			
C17.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN																																																			
S17 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 6																																																				
S17.01.	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 7	Buc.	4	Switch HP J9775A Aruba 2530 48G sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H18 Cerințe Hardware Switch tip 7</td></tr><tr><td>H18.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H18.02.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H18.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern</td></tr><tr><td>H18.04.</td><td>Diracționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr><tr><td>H18.05.</td><td>Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip</td></tr></table>	H18 Cerințe Hardware Switch tip 7		H18.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H18.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz	H18.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern	H18.04.	Diracționarea fluxului de aer: față-spate	H18.05.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip	151 483,24																																			
H18 Cerințe Hardware Switch tip 7																																																				
H18.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																																			
H18.02.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz																																																			
H18.03.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu bloc de alimentare intern																																																			
H18.04.	Diracționarea fluxului de aer: față-spate																																																			
H18.05.	Posibilitatea de conectare în stack cu echipamentele de același tip																																																			

					<table><tr><td>H18.06.</td><td>Porturi necesare: - min. 48 porturi 1G Ethernet (RJ45) - min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB) </td></tr><tr><td>H18.07.</td><td>Capacitate de switching min. 104 Gbps</td></tr><tr><td>H18.08.</td><td>Capacitate de forwarding (throughput) min. 77 Mpps (64-byte)</td></tr><tr><td>H18.09.</td><td>Latența 100Mb <7.4μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H18.10.</td><td>Latența 100Mb <2.3μs (64-byte)</td></tr><tr><td>H18.11.</td><td>Min. 256MB RAM</td></tr><tr><td>H18.12.</td><td>Memorie internă (flash) min. 128MB</td></tr><tr><td>H18.13.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch</td></tr><tr><td>H18.14.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.</td></tr><tr><td>H18.15.</td><td>Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar</td></tr><tr><td>C18</td><td>Cerințe funcționale Switch tip 7</td></tr><tr><td>C18.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C18.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C18.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C18.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C18.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C18.06.</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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP,GARP) - 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>C18.07.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C18.08.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C18.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td>S18</td><td>Cerințe suport/mentenanță Switch tip 7</td></tr><tr><td>S18.01.</td><td>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>	H18.06.	Porturi necesare: - min. 48 porturi 1G Ethernet (RJ45) - min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)	H18.07.	Capacitate de switching min. 104 Gbps	H18.08.	Capacitate de forwarding (throughput) min. 77 Mpps (64-byte)	H18.09.	Latența 100Mb <7.4μs (64-byte)	H18.10.	Latența 100Mb <2.3μs (64-byte)	H18.11.	Min. 256MB RAM	H18.12.	Memorie internă (flash) min. 128MB	H18.13.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch	H18.14.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.	H18.15.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar	C18	Cerințe funcționale Switch tip 7	C18.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri	C18.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	C18.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	C18.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese	C18.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	C18.06.	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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP,GARP) - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad	C18.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	C18.08.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C18.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN	S18	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 7	S18.01.	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.
H18.06.	Porturi necesare: - min. 48 porturi 1G Ethernet (RJ45) - min. 4 porturi 1G Ethernet (SFP) uplink - port serial pentru consola (RJ45 sau micro USB)																																																
H18.07.	Capacitate de switching min. 104 Gbps																																																
H18.08.	Capacitate de forwarding (throughput) min. 77 Mpps (64-byte)																																																
H18.09.	Latența 100Mb <7.4μs (64-byte)																																																
H18.10.	Latența 100Mb <2.3μs (64-byte)																																																
H18.11.	Min. 256MB RAM																																																
H18.12.	Memorie internă (flash) min. 128MB																																																
H18.13.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Acces Layer Switch																																																
H18.14.	Posibilitatea utilizării a doua sisteme de operare: primar si secundar.																																																
H18.15.	Posibilitatea utilizării a doua fișiere de configurație: primar si secundar																																																
C18	Cerințe funcționale Switch tip 7																																																
C18.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 500 VLAN-uri																																																
C18.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare																																																
C18.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes																																																
C18.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 16000 MAC adrese																																																
C18.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin Radius sau TACACS+, Secure Shell (SSH v2)																																																
C18.06.	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 - Protecție pentru protocolul DHCP - VLAN Trunking Protocol (VTP,GARP) - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - Port-based network access control IEEE 802.1x - Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad																																																
C18.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3																																																
C18.08.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																																																
C18.09.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sFlow, NetFlow, SPAN, RSPAN																																																
S18	Cerințe suport/mentenanță Switch tip 7																																																
S18.01.	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 Switch tip 8																																																
19.1 Switch tip 8	Buc.	2	Cisco Catalyst 9300-24T modular uplinks, Network Advantage, C9300-24T-A sau echivalent; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H19.1 Cerințe Hardware Switch tip 8</td></tr><tr><td>H19.1.01.</td><td>1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare</td></tr><tr><td>H19.1.02.</td><td>min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink</td></tr><tr><td>H19.1.03.</td><td>Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz</td></tr><tr><td>H19.1.04.</td><td>Direcționarea fluxului de aer: față-spate</td></tr></table>			H19.1 Cerințe Hardware Switch tip 8		H19.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare	H19.1.02.	min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink	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 Cerințe Hardware Switch tip 8																																																	
H19.1.01.	1U rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 500mm, echipamentul trebuie să fie completat cu KIT de montare																																																
H19.1.02.	min. 24 porturi Gigabit Ethernet RJ45 și 8 porturi 10G/1G Ethernet (SFP+) uplink																																																
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																																																

					<table><tr><td>H19.1.05.</td><td>Capacitate de switching min. 208 Gbps</td></tr><tr><td>H19.1.06.</td><td>Capacitate de forwarding min. 154 Mpps</td></tr><tr><td>H19.1.07.</td><td>Min. 8GB RAM</td></tr><tr><td>H19.1.08.</td><td>Memorie internă (flash) min. 16GB</td></tr><tr><td>H19.1.09.</td><td>Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch</td></tr><tr><td colspan="2">C19.1 Cerințe funcționale Switch tip 8</td></tr><tr><td>C19.1.01.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri</td></tr><tr><td>C19.1.02.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare</td></tr><tr><td>C19.1.03.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes</td></tr><tr><td>C19.1.04.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese</td></tr><tr><td>C19.1.05.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)</td></tr><tr><td>C19.1.06.</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 - MACsec-256 </td></tr><tr><td>C19.1.07.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3</td></tr><tr><td>C19.1.08.</td><td>Echipamentele trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan</td></tr><tr><td>C19.1.09.</td><td>Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF</td></tr><tr><td>C19.1.10.</td><td>Susținerea protocolului de rutare OSPF</td></tr><tr><td>C19.1.11.</td><td>Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN</td></tr><tr><td colspan="2">S19.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 8</td></tr><tr><td>S19.1.01.</td><td>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>	H19.1.05.	Capacitate de switching min. 208 Gbps	H19.1.06.	Capacitate de forwarding min. 154 Mpps	H19.1.07.	Min. 8GB RAM	H19.1.08.	Memorie internă (flash) min. 16GB	H19.1.09.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch	C19.1 Cerințe funcționale Switch tip 8		C19.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri	C19.1.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare	C19.1.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes	C19.1.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese	C19.1.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)	C19.1.06.	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	C19.1.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3	C19.1.08.	Echipamentele trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan	C19.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF	C19.1.10.	Susținerea protocolului de rutare OSPF	C19.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN	S19.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 8		S19.1.01.	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	
H19.1.05.	Capacitate de switching min. 208 Gbps																																											
H19.1.06.	Capacitate de forwarding min. 154 Mpps																																											
H19.1.07.	Min. 8GB RAM																																											
H19.1.08.	Memorie internă (flash) min. 16GB																																											
H19.1.09.	Echipamentele trebuie să fie destinate categoriei Distribution/Acces Layer 3 Switch																																											
C19.1 Cerințe funcționale Switch tip 8																																												
C19.1.01.	Echipamentele trebuie să susțină min. 4096 VLAN-uri																																											
C19.1.02.	Echipamentele trebuie să susțină protocolul IEEE 802.1Q VLAN pentru encapsulare																																											
C19.1.03.	Echipamentele trebuie să susțină Jumbo Frames de min. 9000 bytes																																											
C19.1.04.	Echipamentele trebuie să susțină min. 32000 MAC adrese																																											
C19.1.05.	Echipamentele trebuie să susțină autentificarea prin TACACS+, Secure Shell (SSH v2)																																											
C19.1.06.	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																																											
C19.1.07.	Echipamentele trebuie să susțină configurarea prin CLI, SNMPv2c, SNMPv3																																											
C19.1.08.	Echipamentele trebuie să susțină Flow export pe bază de ipv4 source address, destination address, ipv4 protocol, source-port, destination-port, L2-vlan																																											
C19.1.09.	Susținerea protocoalelor de configurare YANG, NETCONF și RESTCONF																																											
C19.1.10.	Susținerea protocolului de rutare OSPF																																											
C19.1.11.	Susținerea protocoalelor de telemetrie sampled NetFlow, SPAN, RSPAN																																											
S19.1 Cerințe suport/mentenanță Switch tip 8																																												
S19.1.01.	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	C9300 DNA Advantage, 24-Port, 3 Year Term License (C9300-DNA-A-24-3Y) sau echivalent, compatibil cu Switch tip 8	<table><tr><td colspan="2">S19.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 7 pentru Switch tip 8</td></tr><tr><td>S19.2.01.</td><td>Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni</td></tr></table>	S19.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 7 pentru Switch tip 8		S19.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni	405 502,18																																			
S19.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 7 pentru Switch tip 8																																												
S19.2.01.	Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni																																											
19.3 Modul UpLink tip 2	Buc.	2	Cisco Catalyst C9300-NM-8X – 8x10G Network Module sau echivalent, compatibil cu Switch tip 8; Equipment and accessories – Non-refurbished; 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 colspan="2">H19.3 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 2</td></tr><tr><td>H19.3.01.</td><td>Compatibil cu switch tip 8</td></tr><tr><td>H19.3.02.</td><td>Compatibil cu modulele optice tip 1</td></tr><tr><td colspan="2">C19.3 Cerințe funcționale Modul UpLink tip 2</td></tr><tr><td>C19.3.01.</td><td>min. 8 porturi 10Gbps Ethernet SFP+</td></tr><tr><td colspan="2">S19.3 Cerințe suport/mentenanță Modul UpLink tip 2</td></tr><tr><td>S19.3.01.</td><td>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>	H19.3 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 2		H19.3.01.	Compatibil cu switch tip 8	H19.3.02.	Compatibil cu modulele optice tip 1	C19.3 Cerințe funcționale Modul UpLink tip 2		C19.3.01.	min. 8 porturi 10Gbps Ethernet SFP+	S19.3 Cerințe suport/mentenanță Modul UpLink tip 2		S19.3.01.	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																										
H19.3 Cerințe Hardware Modul UpLink tip 2																																												
H19.3.01.	Compatibil cu switch tip 8																																											
H19.3.02.	Compatibil cu modulele optice tip 1																																											
C19.3 Cerințe funcționale Modul UpLink tip 2																																												
C19.3.01.	min. 8 porturi 10Gbps Ethernet SFP+																																											
S19.3 Cerințe suport/mentenanță Modul UpLink tip 2																																												
S19.3.01.	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																																											

20.

20.1
Paravan
de
protecție
tip 2

Buc.

1

Cisco Secure Firewall 1150 NGFW High Availability Bundle (2 units) (FPR1150-FTD-HA-BUN) sau echivalent;
Equipment and accessories – Non-refurbished;
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);

H20.1 Cerințe Hardware Paravan de protecție tip 2	
H20.1.01.	1RU (per unitate) rack-mount 19” cu adâncimea maximă de 300mm, echipamentele trebuie să fie completate cu KIT de montare
H20.1.02.	Echipamentele trebuie să fie dotate bloc de alimentare intern
H20.1.03.	Echipamentele trebuie să fie compatibile cu rețeaua de curent electric AC100-240V, 50/60Hz
H20.1.04.	Diracționarea fluxului de aer: față-spate
H20.1.05.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu min. 8 porturi Gigabit Ethernet RJ45, 2 porturi 1G Ethernet SFP și 2 porturi 10G Ethernet SFP+, integrate
H20.1.06.	Port serial de consola RJ45 și USB
H20.1.07.	Port pentru administrare RJ45 1Gb
H20.1.08.	Port USB 3.0 Type-A
H20.1.09.	Procesor cu min. 16 nuclee
H20.1.10.	Min. 32GB RAM
H20.1.11.	Stocare min. 200GB SSD
C20.1 Cerințe funcționale Paravan de protecție tip 2	
C20.1.01.	Echipamentele trebuie sa fie funcționale si fără limitări de licența pentru cel puțin 3 ani.
C20.1.02.	Posibilitatea utilizării in pereche de înaltă disponibilitate sau independent, cu monitorizarea stării echipamentului.
C20.1.03.	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 si actualizarea periodica bazei de date. • stabilirea regulilor de firewall după criteriul de GeoIP. • să permită blocarea traficului dispre/către rețelele BootNet si actualizarea periodica bazei de date • Detectarea și izolarea fișierelor infectate
C20.1.04.	Paravanul de protecție trebuie să asigure cerințele minime pentru asigurarea monitorizarii componentelor hardware: • Suport SNMP v2/v3 • Suport Syslog • Suport Netflow • Transmiterea alertelor prin e-mail. • Monitorizarea grafica prin interfața de management in timp real si istoric.
C20.1.05.	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.
C20.1.06.	Performanta Firewall min. 5Gbs (pachete de 1024B)
C20.1.07.	Performanta Firewall +Antivirus +IPS min. 4.4Gbs (pachete de 1024B)
C20.1.08.	Performanta IPS min. 6Gbs (pachete de 1024B)
C20.1.09.	Sesiuni simultane min. 600 mii.
C20.1.10.	Sesiuni noi min. 28mii/sec cu Antivirus
C20.1.11.	TLS min. 1.4Gbps
C20.1.12.	Debitul VPN IPSec (1024B TCP cu Fastpath) min. 2.4 Gbps
S20.1 Cerințe suport/mentenanță Paravan de protecție tip 2	
S20.1.01.	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

1 233 317,13

		20.2 Licență tip 8	Buc.	2	Cisco FPR1150 Threat Defense Threat and Malware License 3 Years Subscription (L-FPR1150T-TM-3Y) sau echivalent, compatibil cu Paravan de protecție tip 2 S20.2 Cerințe suport/mentenanță Licență tip 8 pentru Paravan de protecție tip 2 S20.2.01. Suport/mentenanță de la producător min. 36 luni	
Valoarea estimativă totală						10 760 068,62

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, dar nu mai târziu de 22.12.2023, cu prezentarea Actului de predare-primire pentru bunurile livrate, cu indicarea serial și part number pentru fiecare bun separat, actului confirmativ de activare a Licențelor pentru 36 de luni din data activării, cu prezentarea certificatului de garanție pentru bunurile livrate din data livrării acestora în conformitate cu cerințele și cantitățile solicitate. Locul livrării bunurilor: Agenția Servicii Publice, mun. Chișinău, str. A.Pușkin, nr. 42.*
14. Termenul de valabilitate a contractului: *31.12.2023.*
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 (DUAE, documentație):

Nr. d/o	Criteriile de calificare și de selecție (Descrierea criteriului/cerinței)	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței	Nivelul minim/Obligativitatea
1.	DUAE	Semnat electronic de către operatorul economic	Obligativiu
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	Obligativiu
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 sau b) Transfer la contul autorității contractante (ordin de plată), semnată electronic de către operatorul economic	Obligativiu

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 <i>Declarației va fi publicat pe SIA „RSAP” (MTender)</i>)	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.	Menținerea valabilității ofertei pentru o durată de 90 de zile (<i>calculată din momentul termenului-limită de depunere a ofertei</i>)	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 bunurilor aflate la garanție	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 sau 2. Copia contractului prin care se atestă relații contractuale cu Service Centru local autorizat – semnată electronic de către operatorul economic	Obligativ
8.	Mostre, descrieri și/sau fotografii (art. 22 alin. (1) lit. e) din Legea 131/2015 privind achizițiile publice)	Prezentarea copiei pașaportului tehnic semnat electronic de către operatorul economic sau prezentarea link-urilor de pe site-urile producătorilor	*Obligativ (la solicitare)
9.	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	*Obligativ

		de către operatorul economic	
10.	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	*Obligatoriu
11.	Dovada înregistrării operatorului economic	Copia extrasului din Registrul de stat al persoanelor juridice, semnată electronic de către operatorul economic	*Obligatoriu (la solicitare)
12.	Datele din Registrul informației criminalistice și criminologice al Republicii Moldova	Copia cazierului judiciar al persoanei juridice - semnată electronic de către operatorul economic	*Obligatoriu
13.	Informația privind îndeplinirea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale	Copia certificatului SFS privind lipsa sau existența restanțelor față de bugetul public național - semnată electronic de către operatorul economic	*Obligatoriu

**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 DUAE și cadrului normativ în vigoare. În cazul neprezentării documentelor justificative în termenul-limită stabilit, operatorul economic va fi descalificat.*

18. Garanția pentru ofertă - quantum 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:

Agencia 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 - quantum 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 – 10 701,44 MDL (1%), | - lotul nr. 11 – 25 610,80 MDL (1%), |
| - lotul nr. 2 – 7 664,79 MDL (1%), | - lotul nr. 12 – 691,13 MDL (1%), |
| - lotul nr. 3 – 7 562,36 MDL (1%), | - lotul nr. 13 – 1 271,25 MDL (1%), |
| - lotul nr. 4 – 10 951,74 MDL (1%), | - lotul nr. 14 – 94,23 MDL (1%), |
| - lotul nr. 5 – 4 080,41 MDL (1%), | - lotul nr. 15 – 4 516,19 MDL (1%), |
| - lotul nr. 6 – 926,68 MDL (1%), | - lotul nr. 16 – 7 505,44 MDL (1%), |
| - lotul nr. 7 – 1 432,15 MDL (1%), | - lotul nr. 17 – 616,94 MDL (1%), |
| - lotul nr. 8 – 294,85 MDL (1%), | - lotul nr. 18 – 1 514,83 MDL (1%), |
| - lotul nr. 9 – 5 155,17 MDL (1%), | - lotul nr. 19 – 4 055,02 MDL (1%), |
| - lotul nr. 10 – 622,09 MDL (1%), | - lotul nr. 20 – 12 333,17 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: *90 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:

Agenția 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: 04.07.2023, https://tender.gov.md/ro/system/files/bap/2014/bap_nr_52_3.pdf
 JOUE: 07.07.2023, <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:409372-2023:TEXT:RO:HTML>
37. Data transmiterii spre publicare a anunțului de participare: 02.08.2023.
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, cu prezentarea facturii fiscale emise prin SIA "e-Factură, 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