



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Anexă

Specificații tehnice echipamente infrastructură hardware sistem informatic AEP

1. Echipament tip server – 8 buc

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
1	Procesor Procesor CISC, 20 core, 40 fire de execuție, frecvența nominală 2,4 GHz, 27 MB L3 cache, set de instrucțiuni pe 64 biti, scalabilitate la 2 socket-uri, memorie suportată DDR4-2666 ECC, 6 canale de memorie, max TDP 150 W	
2	Memorie <ul style="list-style-type: none">512 GB instalată, expandabil la cel puțin 768 GB DDR4, 24 sloturi DIMM în total, tip PC4-21300 DDR4, 2666 MHz, ECC, RDIMM	
3	Stocare <ul style="list-style-type: none">SSD 480GB 2,5"2 discuri instalate, hot-swap/hot-plug;sistemul trebuie livrat cu toate modulele și accesoriile necesare pentru instalarea a 4 HDD sau SSD 2,5" hot-swap	
4	Controler RAID <ul style="list-style-type: none">SAS/SATA 12 Gbpsinterfata PCI Express 3.0 x8;2 GB DDR3 1866 MHz memorie cache protejată la căderi de tensiune prin mecanisme de copiere a datelor într-o memorie nevolatilă (flash);nivele RAID suportate: 0,1,10,5,50;până la 32 HDD SAS, SATA sau SSD;stripe size: până la 1 MB;monitorizare S.M.A.R.T.;	
5	Sistem de management care include următoarele facilități avansate: <ul style="list-style-type: none">sistem încorporat de monitorizare a: HDD-urilor, ventilatoarelor, surselor de alimentare, temperaturii;panou cu LED-uri indicatoare de stare pentru diagnosticarea rapidă a stării de funcționare a componentelor critice și software	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
	<p>pentru management realizat de același producător cu cel al sistemului de procesare a datelor;</p> <ul style="list-style-type: none">analize predictive de eroare pentru: HDD-uri, memorii, procesoare, VRM procesoare, surse alimentare, ventilatoare cu posibilitatea anunțării administratorului de sistem despre iminenta defectare a uneia dintre componentele enumerate anterior;posibilitatea de repornire automată;suport pentru management la distanță; redirectare interfață grafică, tastatură și mouse; posibilitatea de pornire/oprire de la distanță;suport pentru remote media (virtual CD/ imagine ISO și floppy) ; suport pentru SSL (Secure Socket Layer), LDAP (Lightweight Directory Access Protocol); SNMP	
6	<p>Controler video integrat</p> <ul style="list-style-type: none">memorie: minim 16MB;rezoluție 1360x768 la 60 Hz;	
7	<p>Sursă alimentare</p> <ul style="list-style-type: none">hot-swap, clasa Platinum sau echivalent, dimensionată pentru asigurarea alimentării tuturor componentelor instalate	
8	<p>Kit universal de montare în rack de 19”</p> <ul style="list-style-type: none">Dimensiuni: 1U	
9	<p>Cablu alimentare pentru rack 2m, 10A/100-250V, C13 la IEC 320-C14</p>	
10	<p>Conectivitate 10/100/1000 RJ45 - 4buc</p> <p>(suport iSCSI, NIC Teaming, TCP/IP Offload Engine – TOE)</p> <p>(se vor livra cablurile UTP CAT 6a pentru conectarea redundantă la rețele de date și de SAN)</p>	
11	<p>UEFI Server Firmware</p>	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

2. Echipament tip storage – 2 buc

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
1	Echipament de procesare date – tip controler storage	N/A
1.2	Controler Echipamentul trebuie să aibă două controlere prin care se pot scrie și citi datele în mod block (SAN) și în mod file (NAS), redundante, hot-swap.	
1.3	Protocole suportate Echipamentul oferit trebuie să aibă suport inclus pentru protocoale de tip file: CIFS (SMB3), NFS și protocol de tip bloc: iSCSI, FibreChannel.	
1.4	Porturi instalate (conectivitate) Echipamentul trebuie să dispună de cel puțin: - 4 porturi Ethernet 10 Gbps (2 porturi per controler) echipate cu module SFP+. - 4 cabluri de tip DAC 3m pentru conectarea la porturile 10Gbp ale echipamentelor de tip switch	
1.5	Memorie Cache Cel puțin 96 GB (48 GB per controler)	
1.6	Număr host-uri suportate Cel puțin 500 host-uri SAN	
1.7	Număr maxim LUN-uri Cel puțin 500	
1.8	Dimensiune maxima sistem de fișiere Cel puțin 200 TB	
1.8	Dimensiune max. LUN	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
	Cel puțin 200 TB	
1.9	Hard disk-uri instalate Echipamentul va avea instalate la livrare cel puțin 10 SSD cu capacitate 400 GB și 14 unități de stocare de tip HDD 1,8 TB, 10.000 rpm	
1.10	Suport extensie capacitate de stocare Suport pentru cel puțin 200 de discuri interne în sistemul de stocare oferit, hot-swap; Suport pentru module de expansiune cu discuri de 2,5” sau 3,5”; Modulele de expansiune trebuie să se conecteze la echipamentul de stocare prin magistrale de date redundante, cu lățime de bandă de cel puțin 48 Gbps (SAS 12 Gbps cu 4 canale)	
1.11	Alimentare cu energie electrică Surse de alimentare interne redundante (1+1) AC, 220V, 50 Hz Cabluri IEC C13 la C14, minim 1,5m	
1.12	Facilități de management Sistemul de management și monitorizare integrat în echipament trebuie să fie accesibil de la distanță prin interfață grafică web-based și CLI; să ofere acces securizat SSL/TLS și integrare LDAP; Sistemul de management trebuie să asigure suport inclus pentru analiză și monitorizare de performanță în timp real, precum și monitorizarea și prioritizarea accesului la date al diferitelor servere; Pentru asigurarea unui nivel optim de disponibilitate operațională, soluția oferită va permite update și upgrade software și hardware al platformei fără întreruperea serviciilor	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
1.13	<p>Protecția și replicarea datelor</p> <p>Echipamentul trebuie să aibă încorporate baterii ce asigură protecția controlerelor și a memoriei cache la cădererile de curent prin salvarea automată a datelor din memorie pe discuri, înainte de oprirea echipamentului;</p> <p>Suport inclus pentru a realiza copii complete ale datelor sau bazate pe imaginea acestora la un anumit moment de timp;</p> <p>Sistemul trebuie să permită realizarea de copii de LUN-uri; copiile de date complete, sau bazate pe imagini, trebuie să poată fi accesate atât în mod citire, cât și în mod scriere.</p>	
1.14	<p>Format</p> <p>Rackmountable 19”</p>	
1.15	<p>Garanție și suport</p> <p>Garanția hardware va fi de minim 60 de luni. Garanția hardware va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe saptamana, cel mai târziu a doua zi lucrătoare – Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 3 zile lucrătoare, fără alte costuri;</p> <p>Suportul software va fi de minim 60 de luni. Se va asigura acces 24x7 în centrul de suport al producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de severitate. De asemenea se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software (sistem de operare, firmware etc)</p>	
2	<p>Echipament de procesare date – tip extensie storage SFF</p>	N/A



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
2.1	Tip Module de expansiune cu discuri de 2,5”	
2.2	Compatibilitate Să se integreze cu echipamentul de la punctul 1 Modulele de expansiune trebuie să se conecteze la controler prin magistrale de date redundante, cu lățime de bandă de cel puțin 48 Gbps (SAS 12 Gbps cu 4 canale).	
2.3	Hard disk-uri instalate Echipamentul va avea instalate la livrare 24 unități de stocare de tip HDD 1,8 TB, 10.000	
2.4	Alimentare cu energie electrică Surse de alimentare interne redundante (1+1) AC, 220V, 50 Hz Cabluri IEC C13 la C14, minim 1,5m	
2.5	Format Rackmountable 19”	
2.6	Garanție și suport Garanția hardware va fi de minim 60 de luni. Garanția va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe saptamana, cel mai târziu a doua zi lucrătoare – Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 3 zile lucratoare, fără alte costuri; Suportul software va fi de minim 60 de luni. Se va asigura acces 24x7 în centrul de suport al producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de severitate. De asemenea se va asigura	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
	dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software (firmware etc).	
3	Echipament de procesare date – tip extensie storage LFF	N/A
3.1	Tip Module de expansiune cu discuri de 3,5”	
3.2	Compatibilitate Să se integreze cu echipamentul de la punctul 1 Modulele de expansiune trebuie să se conecteze la controler prin magistrale de date redundante, cu lațime de bandă de cel puțin 48 Gbps (SAS 12 Gbps cu 4 canale).	
3.3	Hard disk-uri instalate Echipamentul va avea instalate la livrare 45 unități de stocare de tip HDD 6 TB, 7.200 rpm	
3.4	Alimentare cu energie electrică Surse de alimentare interne redundante (1+1) AC, 220V, 50 Hz Cabluri IEC C13 la C14, minim 1,5m	
3.5	Format Rackmountable 19”	
3.6	Garanție și suport Garanția hardware va fi de minim 60 de luni. Garanția va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână, cel mai târziu a doua zi lucrătoare – Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 3 zile lucrătoare, fără alte costuri;	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
	Suportul software va fi de minim 60 de luni. Se va asigura acces 24x7 în centrul de suport al producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de severitate. De asemenea se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software (firmware etc)	

3. Echipamente tip firewall – 4 buc

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
1	Descriere generala	
1.1	Sistem integrat de securitate pentru rețele de date cu capabilitati de scanare antivirus, scanare antispam și prevenirea intruziunilor destinat folosirii ca o soluție de securitate unificată	
2	Specificatii hardware	
2.1	Sistemul trebuie să fie echipat minim cu: <ul style="list-style-type: none">• 6 x interfețe 10GbE SFP+ (echipate cu module 10GBase-SR)• 24 x interfețe 10/100/1000 Ethernet• 2 x interfețe 10/100/1000 Ethernet pentru Management• 1 x port USB• 1 x consolă• Stocare internă 480 GB	
2.2	Alimentare <ul style="list-style-type: none">• Alimentare alternativă 100-240V, 50-60Hz• 2 x surse de alimentare redundante Hot-swappable incluse	
3	Performanța sistemului	
3.1	<ul style="list-style-type: none">• Firewall Throughput (pachete UDP 1518 byte): 90 Gbps• Firewall Throughput (pachete UDP 512 byte): 90 Gbps• Firewall Throughput (pachete UDP 64 byte): 60 Gbps• Firewall Throughput (pachete pe secunda): 90 Mpps• IPSec VPN Throughput (pachete 512 byte): 60 Gbps• IPS Throughput (HTTP/Mix): 20/10 Gbps	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
	<ul style="list-style-type: none">• Throughput combinat scanări de securitate (AV+IPS+Application Control): 5 Gbps• Tunele IPSec VPN (gateway to gateway) concurente: 20.000• Tunele IPSec VPN (client to gateway) concurente: 100.000• Useri SSL-VPN: 10.000• SSL-VPN Throughput: 5 Gbps• Concurrent session (TCP): 20 milioane• New Session/Sec (TCP): minim 500K• Policies: 100.000• Domenii virtuale: 200• Configurații redundante posibile: Activ/Activ, Activ/Pasiv, Cluster• Latență firewall: <10microsecunde;• Unlimited Users Licences	
4	Protocoale și standarde	
4.1	Servicii de Retea	
4.1.1	Servicii de Rutare: <ul style="list-style-type: none">• Suport WAN multiplu• Suport PPPoE• Client/Server DHCP• Policy-based routing• Rutare dinamică IPv4/IPv6-RIP, OSPF, BGP, Multicast (IPv4)• Suport multi-zone• Rutare între zone• VLAN Tagging (802.1q)• Rutare între VLAN-uri• Multi-link aggregation (802.3ad)• Suport IPv6 (Firewall, DNS, Transparent, SIP, rutare dinamică	
4.1.2	Traffic Shaping: <ul style="list-style-type: none">• Policy-based• Suport DiffServ• Bandă Garantată/ Maximă/ Prioritară• Shaping per-IP, per-Account	
4.1.3	Domenii Virtuale <ul style="list-style-type: none">• Domenii Firewall/Rutare separate• Interfețe VLAN separate	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
4.1.4	High Availability <ul style="list-style-type: none">• Activ/Activ, Activ/Pasiv• Statefull Failover• Link status monitor• Link failover• Server Load Balancing	
4.2	Servicii de Securitate	
4.2.1	Firewall <ul style="list-style-type: none">• NAT,PAT,Transparent• Rutare dinamică - RIP, OSPF, BGP, Multicast• Policy-based NAT• Domenii Virtuale (NAT/Transparent)• VLAN Tagging(802.1q)• SIP/H.323/SCCP NAT Traversal• Profile granulare de protecție per-policy• Suport proxy explicit, optimizare WAN• Suport IPv6	
4.2.2	VPN: <ul style="list-style-type: none">• PPTP, IPSec, SSL• Suport criptare DES, 3DES, AES• Autentificare SHA-1 / MD5• PPTP, L2TP, VPN Client pass through• Suport VPN "Hub and Spoke"• Autentificare IKE cu Certificate (v1 si v2)• IPSec NAT Traversal	
4.2.3	Prevenirea Intruziunilor: <ul style="list-style-type: none">• Suport Anomalii de protocoale• Suport Semnături definite de utilizator• Suport IPv6	
4.2.4	Antivirus: <ul style="list-style-type: none">• Suport Antimalware• Blocare Boti• Suport Ipv6	
4.2.5	Antispam: SMTP/SMTPS;IMAP/IMAPS;POP/POPS	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
4.2.6	Control Aplicații	
5	Management	
5.1	<p>Administrare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Consola, Telnet, SSH, HTTP/HTTPS, CLI• Utilizatori/Administratori cu drepturi configurabile• Syslog, SNMP, log-uri interne, grafice, notificări email <p>Autentificare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Baza de date locală• Integrare Active Directory• Integrare LDAP/Radius/TACACS+• IP/MAC address binding <p>Nu se acceptă echipamente de tip “cloud-based”</p> <p>Configurare politici și reguli de securitate în cadrul GUI (web http/https) independentă de sistemul de operare (Windows, Linux, MacOS).</p>	
6	Software	
6.1	<ul style="list-style-type: none">• Abonament pentru toate serviciile de protecție activate: 3 ani• Licență perpetuă pentru număr nelimitat de adrese IP• Licență perpetuă 10 domenii virtuale firewall• Licență perpetuă pentru activarea tuturor interfețelor la viteza maximă• Licență perpetuă pentru activarea echipamentului la capacitate maximă• Licență perpetuă pentru număr nelimitat de stații de administrare• Echipamentul trebuie să continue să funcționeze după expirarea licențelor.• Fără software adiacent de management	
7	Suport tehnic	
7.1	Update software gratuit 3 ani	
7.2	Acces direct la suportul tehnic al fabricantului 3 ani	
7.3	Garanție hardware 3 ani	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

4. Echipamente tip switch – 4 buc

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
1	Descriere general Switch cu management, rackabil 19” (kit de montare în rack de la același producător), înălțime 1U	
2	Specificații hardware Interfețe: <ul style="list-style-type: none">• 24 x 10/100/1000 RJ45• 2 x SFP+ 10G• 1 x 10/100 port de management• 1 x USB• 1 x consolă serială	
3	Performanța sistemului <ul style="list-style-type: none">• Rata de forwardind: peste 90Mpps (pachete de 64 octeti)• Forwarding bandwidth peste 100Gbps• 16.000 adrese MAC• QoS: cel puțin 500 ACE• 4096 ID-uri de VLAN, cel puțin 1000 active simultan• MTU configurabil peste 9000 octeti (cadre jumbo)• posibilitate de stackare	
4	Protocoale și standarde <ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3af• IEEE 802.1q• IEEE 802.1x• IEEE 802.1w• IEEE 802.1s• IEEE 802.1d• IEEE 802.1p• IEEE 802.3• IEEE 802.3u• IEEE 802.3ab• IEEE 802.3z• 100BASE-BX (SFP)• 100BASE-FX (SFP)• 100BASE-LX (SFP)• 1000BASE-BX (SFP)	



AUTORITATEA ELECTORALĂ PERMANENTĂ

Str. Stavropoleos, nr. 6, București, Sector 3, 030084
Telefon/fax 021.310.13.86, www.roaep.ro, e-mail: office@roaep.ro

Autoritatea Electorală Permanentă prelucrează date cu caracter personal, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001, potrivit notificărilor nr. 4238/20.02.2007, cu modificările ulterioare, nr. 9289/05.06.2008, cu modificările ulterioare și nr. 9290/05.06.2008, în scopul îndeplinirii atribuțiilor legale în materie electorală și de control al finanțării partidelor politice și a campaniilor electorale.

Nr. crt.	Descriere cerințe tehnice	Obs.
	<ul style="list-style-type: none">• 1000BASE-SX (SFP)• 1000BASE-LX/LH (SFP)• 1000BASE-ZX (SFP)• 1000BASE-CWDM SFP 1470 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1490 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1510 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1530 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1550 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1570 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1590 nm• 1000BASE-CWDM SFP 1610 nm	
5	Management <ul style="list-style-type: none">• Configurare CLI (consola, telnet, ssh)• Configurare Web• SNMP v1,v2c,v3• Fără necesitatea unui software adiacent de management	
6	Parametrii echipament <ul style="list-style-type: none">• Alimentare curent alternativ, standard românesc• Certificat ISO9001 pentru producator• Temperaturi de funcționare: -5 – 45 °C	
7	Service și garanție <ul style="list-style-type: none">• Se acordă o garanție de minim 3 ani• Update software gratuit: minim 3 ani• Acces la suportul tehnic al fabricantului: minim 3 ani• Garanția se acordă la sediul clientului	
	Specificații pentru oferta de preț <ul style="list-style-type: none">• Oferta de preț este solicitată pentru fiecare echipament în parte;• Se solicită termenul estimat de livrare al echipamentelor	