

Anexa D  
 Compartiment: **L07 - MTI**  
 Nr. înregistrare:

REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU  
 ENERGIA NUCLEARĂ  
 INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE  
 PITEȘTI, MIOVENI  
 Nr. 2291 / 03.02.2012

APROBAT  
 DIRECTOR

## SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

- DENUMIREA PRODUSULUI : **Switch layer 2 - 24 porturi Allied Telesis – internet**
- CODUL CPV: **32420000-3**
- STANDARDE, CODURI, NORME APLICABILE: **N/A**
- CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE:  
 Cerințe minime și obligatorii

Porturi:	<b>24 x 10/100/1000T Gigabit 4 x 1G SFP</b>
Modul SFP inclus	<b>2 x SFP Pluggable Optical Module, 1000BX, 10km, Single mode, Single fiber [Tx=1490,Rx=1310], LC conn. (0 to 70°C) 2 x patch cord E2000-LC 2m</b>
Standarde:	<b>IEEE 802.1w IEEE 802.1s IEEE 802.1d IEEE 802.2 IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3ad IEEE 802.3ae IEEE 802.3u IEEE 802.3z IEEE 802.3x</b>
Cu Management:	<b>Da</b>
Facilitati:	<b>Layer 2 IEEE 802.1p for Layer 2 QoS Two-level access privileges Web-based GUI RFC 854 Telnet client Telnet server RFC 1157 SNMPv1/v2c RFC 2570 SNMPv3 RFC 1215 SNMP traps RFC 1757 RMON 4 Groups: Stats, History, Alarms, Events Event log Layer 2/3 ACLs SSHv2 SSLv3</b>

	RFC 2865 Radius RFC 1492 TACACS+ IEEE 802.1Q VLAN tagging Up to 256 active VLANs Port-based VLANs MAC-based VLANs Private VLANs GARP VLAN Registration Protocol (GVRP) Across stack link aggregation Across stack VLAN configuration Across stack port mirroring Secure, encrypted Web and CLI management with SSHv2 and SSL RADIUS support
Viteza de transfer:	Throughput: 50.6Mpps Switching capacity: 68Gbps Switch fabric speed:88Gbps
Altele:	Montabil in rack 1U 128MB RAM 16MB flash memory Buffer 3MB 8000 adrese MAC
Alimentare (V/Hz)	100 to 240V (+/-10 auto ranging)

5. AMBALAREA , MARCAREA, ETICHETAREA: N/A

6. CERINTE DE ASIGURAREA CALITĂȚII: ISO9001

7. CONDIȚII DE RECEPȚIE:

- receptia se va face la sediul beneficiarului insotita de teste demonstrative de functionare a aparatului.

- caracteristicile prezentate in configuratia de baza sunt obligatorii si minimale, ele putand fi oferite la un nivel superior.

- furnizorul are obligatia de a garanta ca produsele furnizate prin contract sunt noi si nefolosite;

- ofertantii vor asigura livrarea tuturor accesoriilor (de ex.: cabluri, software, manuale, drivere, etc.) cu care produsele respective sunt livrate de catre producatorii lor.

8. TERMEN DE LIVRARE: 30 zile

9. GARANȚIE, SERVICE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ: Furnizorul va trebui sa asigure garantia de buna functionare, calitatea si performantele echipamentelor pentru o perioada de 1 an de la livrare. In perioada garantiei, toate costurile legate de remedierea defectiunilor revin furnizorului (diagnosticare, transport, costuri de asigurare, taxe in vama, manopera pentru reparatie, etc.). Termenul de interventie pentru remedierea defectiunilor in perioada de garantie va fi de 48 ore de la anuntarea in scris a defectiunii. Daca durata remedierii defectiunii depaseste 10 zile lucratoare, echipamentul defect se va inlocui cu unul similar pana la remediere. In cazul in care reparatia echipamentului depaseste 20 zile lucratoare, acesta va fi inlocuit definitiv cu unul similar ca performante.

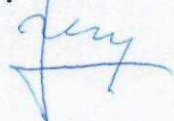
10. DOCUMENTAȚIE: Certificat de Conformitate, Certificat de Garantie, Documentatia tehnica si Manual de utilizare în limba engleza.

11. PRECIZĂRI CU PRIVIRE LA OBTINEREA DE AVIZE, APROBARI, EXCEPTĂRI DE LA ORGANELE COMPETENTE: Nu este cazul

12. PRECIZAREA AUTORIZAȚIILOR , AVIZELOR , ETC . PE CARE OFERTANTUL TREBUIE SA LE DETINA: Ofertantii vor depune obligatoriu, odata cu ofertele, documentatiile tehnice cat mai complete ale echipamentelor livrate: prospecte, foi de catalog, standarde recunoscute pe plan international, documente emise de organisme internationale abilitate sa efectueze teste comparative asupra echipamentelor. Declaratiile ofertantilor nesustinite de documentatii corespunzatoare nu vor fi luate in considerare. In cazul in care se va considera necesar, se vor cere precizari suplimentare de la ofertanti in legatura cu performantele tehnice ale echipamentelor livrate.

13. FURNIZORI POSIBILI : S.C. Brahms International S.R.L., S.C. Net Brinel S.A.

AVIZAT  
Sef compartiment  
**Popescu Silviu**



INTOCMIT,  
**Babusi Octavian**



AVIZAT

Sef Serviciul Managementul Calității

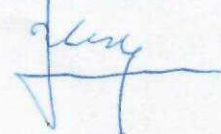
**Savu Gheorghe**



Sef Laborator Metrologie si IT

(daca este cazul)

**Popescu Silviu**



Anexa D

Compartiment: L07 - MTI

Nr. înregistrare:

REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU  
 ENERGIA NUCLEARĂ  
 INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE  
 PITEȘTI - MIOVENI  
 Nr. 2287/03.02.2017

APROBAT  
 DIRECTOR

## SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

1. DENUMIREA PRODUSULUI : **Switch layer 2 - 24 porturi Cisco – intranet**
2. CODUL CPV: **32420000-3**
3. STANDARDE, CODURI, NORME APLICABILE: **N/A**
4. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE:  
 Cerințe minime și obligatorii

Porturi:	24 x 10/100/1000T Gigabit 4 x 1G SFP
Modul SFP inclus	2 x GLC-BX-D 1000BASE-BX SFP, 1490NM 2 x patch cord E2000-LC 2m
Standarde:	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X IEEE 802.1ab (LLDP) IEEE 802.3ad IEEE 802.3af and IEEE 802.3at IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only) IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X RMON I and II standards SNMP v1, v2c, and v3 IEEE 802.3az IEEE 802.3ae 10Gigabit Ethernet IEEE 802.1ax
Cu Management:	Da
Facilitati:	Layer 2 Multilevel security on console access Bridge protocol data unit (BPDU) Guard Cisco TrustSec Comprehensive 802.1X IPv6 First-Hop Security

	Device Sensor and Device Classifier Cisco Trust Anchor Technology (TAT) Access Control Lists Secure Shell (SSH) Protocol, Kerberos, and Simple Network Management Protocol Version 3 (SNMPv3) Switched Port Analyzer (SPAN) Spanning Tree Root Guard (STRG) IGMP filtering Dynamic VLAN assignment Cisco Threat Defense Private VLANs Unicast Reverse Path Forwarding (RPF) Multidomain Authentication Automatic media-dependent interface crossover (MDIX) Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD) Switching Database Manager (SDM) Multicast VLAN Registration (MVR) Per-port broadcast, multicast, and unicast storm control Voice VLAN Cisco VLAN Trunking Protocol (VTP) Enhanced Quality of Service: Eight egress queues per port Shaped Round Robin (SRR) scheduling Weighted Tail Drop (WTD) The Cisco committed information rate (CIR) Rate limiting Autonegotiation Dynamic Trunking Protocol (DTP) Port Aggregation Protocol (PAgP) Link Aggregation Control Protocol (LACP) Local Proxy Address Resolution Protocol (ARP) VLAN1 minimization Smart Multicast, with Cisco FlexStack-Plus technology Internet Group Management Protocol (IGMP) Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) Remote Monitoring (RMON) Layer 2 trace route
Viteza de transfer:	Forwarding rate: 71.4 Mpps
Altele:	Montabil in rack 1U 512MB RAM 128MB flash memory 16000 adrese MAC
Alimentare (V/Hz)	100 to 240V (+/-10 auto ranging)

5. AMBALAREA , MARCAREA, ETICHETAREA: N/A

6. CERINTE DE ASIGURAREA CALITĂȚII: ISO9001

7. CONDIȚII DE RECEPȚIE:

- receptia se va face la sediul beneficiarului insotita de teste demonstrative de functionare a aparatului.

- caracteristicile prezentate in configuratia de baza sunt obligatorii si minimale, ele putand fi oferitate la un nivel superior.

- furnizorul are obligatia de a garanta ca produsele furnizate prin contract sunt noi si nefolosite;

- ofertantii vor asigura livrarea tuturor accesoriilor (de ex.: cabluri, software, manuale, drivere, etc.) cu care produsele respective sunt livrate de catre producatorii lor.

8. TERMEN DE LIVRARE: 30 zile
9. GARANȚIE, SERVICE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ: Furnizorul va trebui sa asigure garantia de buna functionare, calitatea si performantele echipamentelor pentru o perioada de 1 an de la livrare. In perioada garantiei, toate costurile legate de remedierea defectiunilor revin furnizorului (diagnosticare, transport, costuri de asigurare, taxe in vama, manopera pentru reparatie, etc.). Termenul de interventie pentru remedierea defectiunilor in perioada de garantie va fi de 48 ore de la anuntarea in scris a defectiunii. Daca durata remedierii defectiunii depaseste 10 zile lucratoare, echipamentul defect se va inlocui cu unul similar pana la remediere. In cazul in care reparatia echipamentului depaseste 20 zile lucratoare, acesta va fi inlocuit definitiv cu unul similar ca performante.
10. DOCUMENTAȚIE: Certificat de Conformitate, Certificat de Garantie, Documentatia tehnica si Manual de utilizare în limba engleza.
11. PRECIZĂRI CU PRIVIRE LA OBTINEREA DE AVIZE, APROBARI, EXCEPTĂRI DE LA ORGANELE COMPETENTE: N/A
12. PRECIZAREA AUTORIZAȚIILOR , AVIZELOR , ETC . PE CARE OFERTANTUL TREBUIE SA LE DETINA: Ofertantii vor depune obligatoriu, odata cu ofertele, documentatiile tehnice cat mai complete ale echipamentelor livrate: prospecte, foi de catalog, standarde recunoscute pe plan international, documente emise de organisme internationale abilitate sa efectueze teste comparative asupra echipamentelor. Declaratiile ofertantilor nesustinite de documentatii corespunzatoare nu vor fi luate in considerare. In cazul in care se va considera necesar, se vor cere precizari suplimentare de la ofertanti in legatura cu performantele tehnice ale echipamentelor livrate.
13. FURNIZORI POSIBILI : S.C. Brahms International S.R.L., S.C. Net Brinel S.A.

AVIZAT  
Sef compartiment  
**Popescu Silviu**



INTOCMIT,  
**Babusi Octavian**



Sef Serviciul Managementul Calității

**Savu Gheorghe**



AVIZAT

Sef Laborator Metrologie si IT  
(daca este cazul)

**Popescu Silviu**



Anexa D  
 Compartiment: L07 - MTI  
 Nr. înregistrare:

REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU  
 ENERGIA NUCLEARĂ  
 INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE  
 PITEȘTI - MIOVENI  
 Nr. 2293 / 03-02-2012

APROBAT  
 DIRECTOR

**SPECIFICAȚIE TEHNICĂ**

1. DENUMIREA PRODUSULUI : Switch layer 3 - 24 porturi Allied Telesis – internet
2. CODUL CPV: 32420000-3
3. STANDARDE, CODURI, NORME APLICABILE: N/A
4. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE:  
 Cerințe minime și obligatorii

Porturi:	24 x 10/100/1000T Gigabit 4 x 1000x SFP combo SD/SDHC memory card socket
Modul SFP inclus	2 x SFP Pluggable Optical Module, 1000BX, 10km, Single mode, Single fiber [Tx=1490,Rx=1310], LC conn. (0 to 70°C) 2 x patch cord E2000-LC 2m
Standarde:	IEEE 802.1AX-2008 IEEE 802.2 IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3ae IEEE 802.3u IEEE 802.3z IEEE 802.3x IEEE 802.1ad IEEE 802.3ac IEEE 802.1Q-2005 Virtual LAN (VLAN) bridges IEEE 802.1v VLAN classification by protocol and port
Cu Management:	Da
Facilitati:	FIPS 180-1 Secure Hash Standard (SHA-1) FIPS 186 Digital signature standard (RSA) FIPS 46-3 Data Encryption Standard (DES and 3DES) Advanced Layer 3 license option Stackable up to four units in a VCStack Port mirroring Optical Digital Diagnostic Monitoring (SFF-8472) Directed broadcast forwarding DNS relay Equal Cost Multi-Path (ECMP) routing Policy-based routing Route maps

	Route redistribution (OSPF, BGP, RIP) Path MTU discovery for IPv6 DHCPv6 relay, DNSv6, NTPv6 Eco-friendly mode allows ports and LEDs to be disabled to save power Web-based Graphical User Interface (GUI) Policy-based QoS based on VLAN, port, MAC and general packet classifiers Dynamic link failover DHCP snooping, IP source guard and dynamic ARP inspection DoS attack blocking and virus throttling Dynamic VLAN assignment Guest VLAN MAC-based authentication Port-based learn limits (intrusion detection) SSLv2 and SSLv3 RFC 2011 SNMPv2 MIB for IP using SMIv2 Routing Information Protocol (RIP) RFC 2080 RIPng for IPv6
Viteza de transfer:	Forwarding rate: 71.4Mpps Switching fabric: 96Gbps
Altele:	Montabil in rack 1U 512MB RAM 64MB flash memory Buffer 2MB 16000 adrese MAC
Alimentare (V/Hz)	100 to 240V (+/-10 auto ranging)

5. AMBALAREA , MARCAREA, ETICHETAREA: N/A

6. CERINTE DE ASIGURAREA CALITĂȚII: ISO9001

7. CONDIȚII DE RECEPȚIE:

- receptia se va face la sediul beneficiarului insotita de teste demonstrative de functionare a aparatului.

- caracteristicile prezentate in configuratia de baza sunt obligatorii si minimale, ele putand fi oferite la un nivel superior.

- furnizorul are obligatia de a garanta ca produsele furnizate prin contract sunt noi si nefolosite;

- ofertantii vor asigura livrarea tuturor accesoriilor (de ex.: cabluri, software, manuale, drivere, etc.) cu care produsele respective sunt livrate de catre producatorii lor.

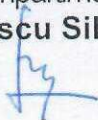
8. TERMEN DE LIVRARE: 30 zile

9. GARANȚIE, SERVICE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ: Furnizorul va trebui sa asigure garantia de buna functionare, calitatea si performantele echipamentelor pentru o perioada de 1 an de la livrare. In perioada garantiei, toate costurile legate de remedierea defectiunilor revin furnizorului (diagnosticare, transport, costuri de asigurare, taxe in vama, manopera pentru reparatie, etc.). Termenul de interventie pentru remedierea defectiunilor in perioada de garantie va fi de 48 ore de la anuntarea in scris a defectiunii. Daca durata remedierii defectiunii depaseste 10 zile lucratoare, echipamentul defect se va inlocui cu unul similar pana la remediere. In cazul in care reparatia echipamentului depaseste 20 zile lucratoare, acesta va fi inlocuit definitiv cu unul similar ca performante.



10. DOCUMENTAȚIE: Certificat de Conformitate, Certificat de Garantie, Documentatia tehnica si Manual de utilizare în limba engleza.
11. PRECIZĂRI CU PRIVIRE LA OBȚINEREA DE AVIZE, APROBARI, EXCEPTĂRI DE LA ORGANELE COMPETENTE: N/A
12. PRECIZAREA AUTORIZAȚIILOR , AVIZELOR , ETC . PE CARE OFERTANTUL TREBUIE SA LE DETINA: Ofertantii vor depune obligatoriu, odata cu ofertele, documentatiile tehnice cat mai complete ale echipamentelor livrate: prospecte, foi de catalog, standarde recunoscute pe plan international, documente emise de organisme internationale abilitate sa efectueze teste comparative asupra echipamentelor. Declaratiile ofertantilor nesustinite de documentatii corespunzatoare nu vor fi luate in considerare. In cazul in care se va considera necesar, se vor cere precizari suplimentare de la ofertanti in legatura cu performantele tehnice ale echipamentelor livrate.
13. FURNIZORI POSIBILI : S.C. Brahms International S.R.L., S.C. Net Brinel S.A.

AVIZAT  
Sef compartiment  
**Popescu Silviu**



INTOCMIT,  
**Babusi Octavian**



Sef Serviciul Managementul Calității

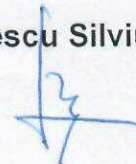
**Savu Gheorghe**



AVIZAT

Sef Laborator Metrologie si IT  
(daca este cazul)

**Popescu Silviu**



Anexa D

Compartiment: L07 - MTI

Nr. înregistrare:



APROBAT  
DIRECTOR

## SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

- DENUMIREA PRODUSULUI : **Switch layer 3 - 24 porturi Cisco – intranet**
- CODUL CPV: **32420000-3**
- STANDARDE, CODURI, NORME APLICABILE: **N/A.**
- CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE:  
Cerințe minime și obligatorii

Porturi:	<b>24 x 10/100/1000T Gigabit 4 x 1GB SFP combo</b>
Modul SFP inclus	<b>2 x GLC-BX-D 1000BASE-BX SFP, 1490NM 2 x patch cord E2000-LC 2m</b>
Standarde:	<b>IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.11 IEEE 802.1x IEEE 802.1x-Rev IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.3 10BASE-T specification IEEE 802.3u 100BASE-TX specification IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification IEEE 802.3z 1000BASE-X specification</b>
Cu Management:	<b>Da</b>
Facilitati:	<b>Layer 3 support Access Control List (ACL) support ARP support DHCP snooping Dynamic ARP Inspection (DAI) EIGRP Stub Routing Energy Efficient Ethernet Flexible NetFlow (FNF) IGMP snooping Link Aggregation Control Protocol (LACP)</b>

	MLD snooping Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) support Port Aggregation Protocol (PAgP) support Quality of Service (QoS) RADIUS support Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVRST+) Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) support Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) Trunking Uni-Directional Link Detection (UDLD) VLAN support Stackable Policy-based routing (PBR) Protocol-independent multicast (PIM) IPv6 addressing Secure Shell (SSH) Protocol Simple Network Management Protocol Version 3 (SNMPv3) Bridge protocol data unit (BPDU) Spanning Tree Root Guard (STRG)
Viteza de transfer:	Forwarding rate: 41.66Mpps Switching capacity: 88Gbps
Altele:	Montabil in rack 1U 4GB RAM 2GB flash memory 32000 adrese MAC
Alimentare (V/Hz)	100 to 240V (+/-10 auto ranging)

5. AMBALAREA , MARCAREA, ETICHETAREA: N/A

6. CERINTE DE ASIGURAREA CALITĂȚII: ISO9001

7. CONDIȚII DE RECEPȚIE:

- receptia se va face la sediul beneficiarului insotita de teste demonstrative de functionare a aparatului.

- caracteristicile prezentate in configuratia de baza sunt obligatorii si minimale, ele putand fi oferite la un nivel superior.

- furnizorul are obligatia de a garanta ca produsele furnizate prin contract sunt noi si nefolosite;

- ofertantii vor asigura livrarea tuturor accesoriilor (de ex.: cabluri, software, manuale, drivere, etc.) cu care produsele respective sunt livrate de catre producatorii lor.

8. TERMEN DE LIVRARE: 30 zile

9. GARANȚIE, SERVICE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ: Furnizorul va trebui sa asigure garantia de buna functionare, calitatea si performantele echipamentelor pentru o perioada de 1 an de la livrare. In perioada garantiei, toate costurile legate de remedierea defectiunilor revin furnizorului (diagnosticare, transport, costuri de asigurare, taxe in vama, manopera pentru reparatie, etc.). Termenul de interventie pentru remedierea defectiunilor in perioada de garantie va fi de 48 ore de la anuntarea in scris a defectiunii. Daca durata remedierii defectiunii depaseste 10 zile lucratoare, echipamentul defect se va inlocui cu unul similar pana la remediere. In cazul in care reparatia echipamentului depaseste 20 zile lucratoare, acesta va fi inlocuit definitiv cu unul similar ca performante.

10. DOCUMENTAȚIE: Certificat de Conformitate, Certificat de Garantie, Documentatia tehnica si Manual de utilizare în limba engleza.
11. PRECIZĂRI CU PRIVIRE LA OBTINEREA DE AVIZE, APROBARI, EXCEPTĂRI DE LA ORGANELE COMPETENTE: N/A
12. PRECIZAREA AUTORIZAȚIILOR , AVIZELOR , ETC . PE CARE OFERTANTUL TREBUIE SA LE DETINA: Ofertantii vor depune obligatoriu, odata cu ofertele, documentatiile tehnice cat mai complete ale echipamentelor livrate: prospecte, foi de catalog, standarde recunoscute pe plan international, documente emise de organisme internationale abilitate sa efectueze teste comparative asupra echipamentelor. Declaratiile ofertantilor nesustinite de documentatii corespunzatoare nu vor fi luate in considerare. In cazul in care se va considera necesar, se vor cere precizari suplimentare de la ofertanti in legatura cu performantele tehnice ale echipamentelor livrate.
13. FURNIZORI POSIBILI : S.C. Brahms International S.R.L., S.C. Net Brinel S.A.

AVIZAT  
Sef compartiment  
**Popescu Silviu**



INTOCMIT,  
**Babusi Octavian**



AVIZAT

Sef Serviciul Managementul Calității

**Savu Gheorghe**



Sef Laborator Metrologie si IT

(daca este cazul)

**Popescu Silviu**

