



Școala Gimnazială " Ștefan cel Mare" Galați

Str. Constructorilor, nr.9 – Galați

Tel/ fax : 0236 452 072

E-mail: scoala13galati@yahoo.com

NR.

APROB,
DIRECTOR,

Prof. TEPEȘ ALINA - GABRIELA



CAIET DE SARCINI

ACHIZIȚIE REȚEA INTERNET (CABLARE STRUCTURATĂ)

Cuprins

1. Introducere
2. Necesari de echipamente
3. Cerințe privind caracteristicile tehnice
 - 3.2.1 Cerințe generale
 - 3.2.2 Specificații tehnice
4. Condiții de garanție
5. Durata de execuție a lucrărilor
6. Criterii de atribuire
7. Servicii prestate și termene de livrare

Notă:

Toate cerințele din Caietul de Sarcini sunt minimale și obligatorii. Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar cu scopul de a identifica cu ușurință tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor oferite cu cele solicitate dacă este cazul.

1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru atribuirea contractului și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține specificații tehnice, care vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. Ofertele care nu satisfac cerințele caietului de sarcini vor fi declarate oferte neconforme și vor fi respinse.

2. Necesitate

Prezentul caiet de sarcini are ca scop stabilirea condițiilor tehnice și de calitate pentru implementarea cablării structurate în cadrul ȘCOALA GIMNAZIALĂ ”ȘTEFAN CEL MARE” GALAȚI.

Principalul obiectiv al investiției reprezintă proiectarea întregii rețele de date, care să faciliteze utilizarea cu randament superior a echipamentelor de tehnică de calcul și a produselor software. Concret această rețea va asigura cablarea structurată de mare viteză, ca suport de transmisie pentru comunicațiile de date ale utilizatorilor din cadrul unității de învățământ.

Rețeaua de cablare structurată pe care o solicităm trebuie să fie o soluție tehnică de înaltă performanță și durabilitate.

Listă echipamente

Denumire echipament	Cantitate
Cabinet metalic Rack 19 inch, 7U, L=600mm A=450mm, montare perete, culoare ALB	1
Cabinet metalic Rack 19 inch, 4U, L=540mm A=400mm, montare perete, culoare ALB	5
UPS 600 VA, 360 W, funcție autostart	1
Organizator cabluri compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450	1

Organizator cabluri compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400	6
Cooler cabinet metalic, compatibil cu rack 19 inch-7U, 600X450	1
Priză rackabilă 8 posturi cu întrerupător, compatibilă cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450	1
Priză rackabilă 8 posturi cu întrerupător, compatibilă cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400	5
Controler cu funcție de rutare, securitate și managementul rețelei, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450	1
Switch 8 porturi SFP+ , fibrăoptică, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450	1
Switch 8 porturi gigabit RJ45și 1 port SFP+, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450	1
Switch 8 porturi gigabit POE+, RJ45și 1 port SFP+, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400	4
Switch 48 porturi gigabit RJ45și 1 port SFP+, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400	1
Patch panel 48 porturi RJ45, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400	1
Access Point Dual-Band cu montare pe tavan, alimentare POE, cu accesorii montaj, culoare ALB	18
Prizăaplicatărețea dublă,2 mufe RJ45 gigabit compatibilă CAT6	17
Prizăaplicatărețea simplă,1 mufă RJ45 gigabit compatibilă CAT6	3
Modul SFP, Bi-direcțional,fibră optică, Single-Mode	13
Fibră optică Single-Mode	180m
Rolă Cablu UTP CAT6, 100% cupru ,capacitate rolă 305m	4
Mufă UPT RJ45, 8 pini compatibilă CAT6	200
Canalet cablu(jgheab),PVC, ignifugat, ALB cu capac, 15X10mm	400m cu aproximație, s-a ținutcont de ocoliri
Canalet cablu(jgheab),PVC, ignifugat, ALB cu capac, 60X60mm	35m
Manșon pentru protecție mufă RJ45	200

3. Cerințe privind caracteristicile tehnice

3.2.1 Cerințe generale

Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii. Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardele de alimentare cu energie electrică disponibile în România: 230V c.a. la 50 Hz. Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate. Ofertanții vor include în ofertă, în original, un document emis de către producătorul echipamentelor oferite care să certifice că modelele echipamentelor oferite sunt în producție (nu sunt declarate EOL) la data ofertei. Pentru fiecare echipament în parte se vor livra accesoriile și cablurile de conexiune necesare funcționării și interconectării acestora, indiferent dacă acestea au fost sau nu expres solicitate.

3.2.2 Specificații tehnice

1. Cabinet metalic Rack 19 inch, 7U, L=600mm A=450mm, montare perete, culoare ALB

- Tip montare : perete
- Lățime profil : 19 inch
- Dimensiuni (mm): 600X450
- Înălțime: 7U (unități)
- Culoare: Alb
- Accesorii montaj: Incluse
- Ușă frontală: Sticlă prevăzută cu cheie

2. Cabinet metalic Rack 19 inch, 4U, L=540mm A=400mm, montare perete, culoare ALB

- Tip montare : perete
- Lățime profil : 19 inch
- Dimensiuni (mm): 540X400
- Înălțime: 4U (unități)
- Culoare: Alb
- Accesorii montaj: Incluse
- Ușă frontală: Sticla prevăzută cu cheie

3. UPS 600 VA, 360 W, funcție autostart

- Putere: 600VA, 360 W(consumatori timp de o oră)
- Protecție la suprasarcină: DA
- Protecție la supratensiune: DA
- Regulator automat de tensiune: DA
- Prize: 2
- Funcție autostart : DA
- Baterie inclusă: DA

4. Organizator cabluri compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600x450

- Permite dirijarea cablurilor în rack: DA

5. Organizator cabluri compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540x400

- Permite dirijarea cablurilor in rack: DA

6. Cooler cabinet metalic, compatibil cu rack 19 inch-7U, 600x450

- Compatibil cu rack 19 inch 600X450: DA
- Înălțime : 1U
- Număr ventilatoare: 2
- Accesorii montaj rack incluse: DA

7. Priză rackabilă 8 posturi cu întrerupător, compatibilă cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600x450

- Rackabilă : DA
- Înălțime: 1U
- Compatibilă rack 19 inch: DA
- Numărieșiri : 8
- Intrerupător: DA
- Accesorii montaj rack incluse:DA

8. Controler cu functie de rutare, securitate și managementul rețelei, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600x450

- Număr porturi : 4
 - 1 port WAN RJ45 10,100,1000 Mbit/s
 - 1 port WAN SFP+ 1G
 - 1port LAN RJ45 10,100,1000 Mbit/s
 - 1 port LAN SFP+ 1G
- Funcție rutare: DA
- Securitate firewall :DA
- Sprijin VLAN: DA
- Procesor încorporat : DA (minim 1Ghz)
- Memorie Internă : DA
- Dimensiuni: 1U (înălțime)
- Rackabil : DA (rack 19 inch 600X450)
- Management: DA
- Gestionabil prin intermediul unei aplicații WEB PC: DA
- Certificare CE, FCC, IC: DA
- Accesorii montaj incluse (kit montare rack): DA

9. Switch 8 porturi SFP+ , fibră optică, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450

- Număr porturi : 8
 - 8porturi SFP+ 1G
- Dimensiuni : 1U (înălțime)
- Rackabil: DA (rack 19 inch 600X450)
- Gestionabil prin intermediul unei aplicații WEB PC: DA
- Certificare CE, FCC, IC: DA
- Accesorii montaj incluse (kit montare rack): DA

10. Switch 8 porturi gigabit RJ45 și 1 port SFP+, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-7U, 600X450

- Număr porturi: 9
 - 8 porturi gigabit RJ45
 - 1 port SFP+ 1G
- Management: DA
- Gestionabil prin intermediul unei aplicații PC: DA
- Certificare CE, FCC, IC: DA
- Accesorii montaj incluse (kit montare rack): DA
- Dimensiuni : 1U (înălțime)
- Rackabil: DA (rack 19 inch 600X450)

11. Switch 8 porturi RJ45 gigabit POE+, și 1 port SFP+, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400

- Număr porturi: 9
 - 8 porturi gigabit RJ45 POE+
 - 1 port SFP+ 1G
- Dimensiuni: 1U(înălțime)
- Certificare CE, FCC, IC: DA
- Accesorii montaj incluse (kit montare rack): DA
- Rackabil: DA (rack 19 inch 540X400)

12. Switch 48 porturi gigabit RJ45 și 1 port SFP+, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400

- Număr porturi: 49
 - 48 porturi gigabit RJ45
 - 1 port SFP+ 1G
- Dimensiuni: 1U(înălțime)
- Certificare CE, FCC, IC: DA
- Accesorii montaj incluse (kit montare rack): DA
- Rackabil: DA (rack 19 inch 540X400)

13. Patch panel 48 porturi RJ45, rackabil, compatibil cu cabinet metalic rack 19 inch-4U, 540X400

- Număr porturi: 48 RJ45 CAT6
- Dimensiune: 2U (înălțime)
- Accesorii montaj incluse (kit montare rack): DA

14. Access Point Dual-Band cu montare pe tavan(perete), alimetare POE, cu accesorii montaj, culoare ALB

- Dual Band (2.4 GHz și 5 GHz): DA
- Rată minim transfer 2.4 GHz: 500Mbit/s
- Rată minim transfer 5 GHz: 1000 Mbit/s
- Montaj pe tavan(perete): DA
- Tip alimentare: POE
- Rețea Guest: DA
- Număr de utilizatori: minim 100 user(s)
- MIMO: DA
- Tip MIMO: MultiUsers MIMO
- Sprijin VLAN : DA
- Algoritmul de securitate suportat : AES, TKIP, WEP, WPA, WPA-Enterprise, WPA-PSK, WPA2
- Porturi : 1 port RJ45 gigabite
- Buton reset : DA
- Antenă integrată: DA
- Culoare: ALB
- Omnidirecțional: DA
- Certificare CE, FCC, IC: DA
- Accesorii montaj incluse: DA

15. Priză aplicată rețea dublă, 2 mufe RJ45 gigabit compatibilă CAT6

- Număr ieșiri: 2 RJ45
- Dublă: DA
- Compatibilă CAT6: DA
- Culoare: ALB
- Kit montare inclus: DA

16. Priză aplicată rețea simplă, 1 mufă RJ45 gigabit compatibilă CAT6

- Număr ieșiri: 1 RJ45
- Simplă: DA
- Compatibilă CAT6: DA
- Culoare: ALB
- Kit montare inclus: DA

17. Modul SFP, Bi-direcțional, fibră optică, Single-Mode

- Standarde și Protocoale : IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP
- Tip cablu :Fibră single-mode
- Rata de transfer/ Banda de frecvență: 1Gbps

18. Fibră optică Single-Mode

- Număr fire: 12
- Tensiunea maximă de instalare: 1.0 x W(N), min. 1200 N
- Tensiunea maximă de operare: 400 N
- Rezistența la strivire: 1500 N / 100 mm, max. 15 min.
- Torsiune: 1 m. 100N, +/- 180°, 10 cicluri
- Îndoire repetată: R=20x D, 100 N, 35 cicluri
- Radius de încovoiere: R=20x D, 4 turns, 3 cicluri
- Protecție contra rozătoarelor: DA

19. Cablu UTP CAT6

- Tip cablu : UTP CAT6
- Număr conductori : 8
- Material conductori: cupru
- Culoare înveliș: ALB
- Diametrul maxim: 6mm

20. Mufă UPT RJ45

- Număr pini: 8
- Ecranaj metalic : DA
- Compatibilă cu cablu CAT6 : DA
- Tip mufă : RJ45

21. Canalet cablu(jgheab), PVC, ignifugat, ALB cu capac, 15X10mm

- Dimensiune : 15X10mm
- Tip montaj: Dibluri și holșuruburi
- Capac : Inclus
- Material: PVC ignifugat
- Culoare: ALB
- Grad de protecție: IP40

22. Canalet cablu(jgheab), PVC, ignifugat, ALB cu capac, 60X60mm

- Dimensiune: 60X60mm
- Tip montaj: Dibluri și holșuruburi

- Capac : Inclus
- Material: PVC ignifugat
- Culoare: ALB
- Grad de protecție: IP40

23. Manșon pentru protecție mufă RJ45

- Culoare: ALB
- Compatibil cablu CAT6 : DA (diametru cablu, maxim 6mm)

4. Condiții de garanție

Termenul de garanție al lucrării este de 24 luni din momentul recepționării lucrării de către beneficiar. Executantul asigură punerea în funcțiune a instalației, întocmește documentația de exploatare și instruește personalul de deservire în vederea utilizării corespunzătoare a echipamentelor..

5. Durata execuției lucrărilor

Durata execuției lucrărilor este de 7 zile lucrătoare de la primirea ordinului de începere.

6. Criteriu de atribuire

Criteriul de atribuire este **prețul cel mai scăzut**, care se va aplica pentru ofertele care îndeplinesc cerințele din prezentul caiet de sarcini.

7. Servicii prestate și termene de livrare

Pentru buna derulare a implementării, autoritatea contractantă impune următoarele condiții referitoare la termenele de livrare:

- livrarea echipamentelor, instalarea și punerea în funcțiune se va face în termenul de valabilitate a contractului;
- instalarea și configurarea se va realiza la Școala Gimnazială ”Ștefan Cel Mare” Galați
- asigurarea garanției pe o perioadă de minimum 24 de luni pentru întregul sistem.

Plata se va efectua după livrarea echipamentelor, executarea lucrării și efectuarea recepției, în maxim 30 zile lucrătoare . Recepția se va face în baza facturii, a situației de lucrări și a procesului verbal de punere în funcțiune.

Ofertele care nu respectă cerințele tehnice(punct 3) și condițiile de garanție (punct 4) și constrângerile referitoare la serviciile menționate și termenele de livrare (punct 6) vor fi respinse.

Întocmit,

Adm. Frangolea Adrian Vasile