

RĂSPUNS SOLICITARE CLARIFICĂRI la procedura de achiziție

“Echipamente de comunicații electronice pentru transport IP”

Ref: Etapa II – Propunere Tehnică

Întrebare:

1. Capitolul “Cerinte Tehnice Generale” – la punctul 8.2 se mentioneaza:

8.2	In cazul cel mai nefavorabil, in care linia radio funcționeaza in configurație 1+0 și in modulație minima QPSK/4QAM, aceasta trebuie sa asigure transportul fluxului T2-MI (40Mbps) fara intreruperi și fara degradarea parametrilor acestuia.
-----	--

Va rugam sa confirmati ca se considera o canalizatie de 28MHz si o modulație minima QPSK/4QAM pentru a asigura transportul fluxului T2-MI (40Mbps) fara intreruperi și fara degradarea parametrilor acestuia.

Răspuns:

Confirmăm că pentru cazul cel mai defavorabil în care linia funcționează în 1+0 modulație minimă QPSK/4QAM pe canalizatie 28Mbps trebuie să se asigure transport flux T2-MI (multicast) la capacitate de minim 40Mbps fără întreruperi și fără degradarea parametrilor acestuia.

Întrebare:

2. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice Echipament de Interior (IDU)” – la punctul 2.4 se mentioneaza:

2.4	Echipamentul va asigura minim 10 porturi Ethernet care vor putea fi utilizate simultan pentru trafic date (nu sunt luate în calcul: portul de management local, porturile de pe modulele procesor și porturile de conectare cu IDU-rile suplimentare unde este cazul)
-----	---

In conditiile in care cardul de control propus integreaza modulul de procesare, switch-ul Ethernet si 5 porturi Ethernet si avand in vedere ca porturile Ethernet sunt parte integranta a cardului de control, dar nu si a modulului procesor, va rugam sa confirmati ca acestea pot fi considerate intre cele 10 porturi Ethernet solicitate.

Răspuns:

În vederea clarificării cerințelor de la punctul 2.4 menționam că sunt acceptate porturile integrate în „cardul de control” în condițiile în care acestea rămân active și sunt capabile de comutare trafic indiferent de starea „modulului procesor” (active/stand-by) instalat în același „card de control”.

Întrebare:

3. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice Echipament de Interior (IDU)” – la punctul 8 se menționează:

8	Comutare pachete unicast și multicast IPv4
---	--

Conform arhitecturii de rețea din Anexa 1, va rugăm să confirmați că prin cerința de la punctul 8 se dorește funcționalitate de comutare de cadre Ethernet, pachete unicast IPv4 și suport IGMP.

Răspuns:

Cerințele referitoare la capacitatea de comutare a cadrelor Ethernet sunt formulate la punctele 3 și 4 din același capitol al Caietului de sarcini. Cerința referitoare la protocolul IGMP este formulată la punctul 7. Pentru clarificare, vă precizăm că prin cerința de la punctul 8 se dorește ca echipamentul să fie capabil de comutare/transport a traficului unicast și multicast.

Întrebare:

4. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice Echipament de Interior (IDU)” – la punctul 9 se menționează:

9	Posibilitatea de upgrade software pentru comutarea de pachete unicast și multicast IPv6
---	---

Conform arhitecturii de rețea din Anexa 1, va rugăm să confirmați că prin cerința de la punctul 9 se dorește funcționalitate de comutare pachete unicast IPv6 și suport MLD prin upgrade software.

Răspuns:

Confirmăm, interpretarea dumneavoastră este corectă.

Întrebare:

5. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice Echipament de Interior (IDU)” – la punctul 9 se menționează:

32.2	Interfețele pe care se vor efectua interconectările dintre unitățile IDU vor fi Ethernet 10Gbps optic.
------	--

Având în vedere cerințele de redundanță din caietul de sarcini, vă rugăm să confirmați că și în cazul interfețelor de 10Gbps optic ce interconectează unitățile IDU trebuie îndeplinită această cerință.

Răspuns:

Interconectarea unităților IDU, pentru cazurile în care pentru a respecta numărul de direcții solicitate sunt necesare mai multe unități IDU, trebuie să respecte cerințele de la punctul 32.2 și cerințele referitoare la redundanță.

Întrebare:

6. Capitolul “Cerințe Tehnice Specifice Antene” – la punctul 10 se menționează:

10	Se va prezenta un tabel cu parametri tehnici pentru antenele oferite pentru următoarele benzi de frecvență: 6 GHz, 7 GHz, 13 GHz, 18 GHz, conform Anexa 7 – Parametri tehnici antene oferite
----	--

În condițiile în care parametrul de câștig al antenei cu dubla polarizare ce dorim să o oferim include și eventualele pierderi ale cuplajului celor două polarizări (valoarea maximă acceptată fiind de 0.7 dB/polarizare – cerința 2/Specificatii OMT), vă rugăm să acceptați următoarele valori minime ale câștigului antenelor:

	Diametru	Castig	Noul castig (pierderea pe OMT este inclusa)
ETSI 6 Low	0,9	≥33	≥32.3
	1,2	≥35	≥34.3
	1,8	≥39	≥38.3
	2,4	≥42	≥41.3
ETSI 7	0,6	≥31	≥30.3
	0,9	≥35	≥34.3
	1,2	≥37	≥36.3

	1,8	≥ 40	≥ 39.3
ETSI 13	0,6	≥ 36	≥ 35.3
	0,9	≥ 40	≥ 39.3
	1,2	≥ 42	≥ 41.3
	1,8	≥ 45	≥ 44.3
ETSI 18	0,6	≥ 39	≥ 38.3
	0,9	≥ 43	≥ 42.3
	1,2	≥ 44	≥ 43.3

Răspuns:

Avand în vedere cerințele specificate în anexa 7 - parametri tehnici antene și din cerința pt OMT atenuare max 0.7 dB

Se accepta valorile minimale incluse în tabelul oferit de furnizor (se scad 0.7dB val max atenuare OMT)

Întrebare:

7. Capitolul "Cerințe Tehnice Specifice Antene" – la punctul 14 se menționează:

14	Raport față-spate minim 60dB
----	------------------------------

Avand în vedere ca valorile minime F/B Ratio sunt determinate de diametrul și frecvența de lucru a antenei, va rugam sa acceptati valori minime F/B Ratio de 57dB pentru antenele cu diametrul 0.6m în banda de 7/8GHz și de 59dB pentru antenele cu diametrul 0.9m în banda de 6GHz.

Răspuns:

Avand în vedere gama mare de frecvențe și dimensiuni pentru antenele solicitate prin Caietul de sarcini, a fost omisă, dintr-o eroare de editare, nota de subsol prin care se specificau parametrii tehnici ai antenelor de 0,6m în banda 7GHz. Prin urmare acceptăm valoarea minima F/B Ratio de 57dB pentru antenele cu diametrul 0,6m în banda de 7GHz. Pentru restul antenelor cerințele specificate la punctul 14 sunt minim obligatorii.

Întrebare:


8. Capitolul "Cerinte Tehnice Specifice Antene" – la punctul 18 se mentioneaza:

18	Antenele vor fi prevazute cu sistem de orientare astfel:
18.1	În plan orizontal (azimut) cu reglaj grosier și fin în plaja de minim $\pm 10^\circ$ și blocare mecanică
18.2	În plan vertical (elevație) cu reglaj grosier și fin în plaja de minim $\pm 20^\circ$ și blocare mecanică

Deoarece plaja de reglaj a azimutului și elevației antenei depinde de diametrul antenei, sistemului de prindere și condițiilor de instare (existând riscul ca antena să se lovească de turn), vă rugăm să acceptați următoarele intervale de reglaj:

Azimut		Elevație	
Diametru antena reglaj	Plaja	Diametru antena reglaj	Plaja
0.6m grade	± 15	0.6m grade	± 15
0.9m grade	± 15	0.9m grade	± 15
1.2m grade	± 15	1.2m grade	± 10
1.8m	± 5 grade	1.8m	± 5 grade
2.4m	± 5 grade	2.4m	± 5 grade

Răspuns:

Având în vedere dimensiunile diferite ale antenelor și a reglajelor grosiere / fine pt azimut/elevație suport antene corect poziționat, corelat cu valorile de reglaj propuse, se accepta intervale propuse.

Întrebare:

9. Capitolul "Cerinte Tehnice Specifice KIT Instalare RR Ethernet 2+0" – la punctul 3.2 se mentioneaza:

3.2	Cu dimensiunea 5mmx500mm
-----	--------------------------



Va rugam sa confirmati ca sunt acceptate si bride cu dimensiunea 7.6mmx600mm.

Răspuns:

Se acceptă.

Întrebare:

10. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice KIT Instalare RR Ethernet 2+0” – la punctul 7.1 si 7.2 se mentioneaza:

7.1	Tip AWG 27/7 LS0H sau echivalent superior
7.2	Înveliș de tip PVC 75A

Având în vedere că la punctul 7.1 este solicitat cablu LZ0H, va rugam sa confirmati ca este acceptat cablu Ethernet cu invelis LSZH/LS0H.

Răspuns:

Se acceptă.

Întrebare:

11. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice KIT Instalare RR Ethernet 2+0” – la punctul 8.4 se mentioneaza:

8.4	Compatibil cu cablul coaxial oferat
-----	-------------------------------------

Va rugam sa confirmati ca va referiti la compatibilitatea conectorilor cu cablul S/FTP oferat.

Răspuns:

Da, se acceptă.

Întrebare:

12. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice KIT Impamantare RR Ethernet 2+0” – la punctul 8.4 se mentioneaza:

1	Cabluri împământare ODU/IDU conform normelor impuse de producător
---	---

Avand in vedere cerinta de la punctul 1, va rugam sa acceptati solutii alternative de impamantare care sa respecte conditiile minimale impuse prin cerintele de la punctul 2, 3 si 7 (7.1 – 7.4).



Răspuns:

Se acceptă.

Întrebare:

13. Capitolul “Cerinte Tehnice Specifice Sistem de Management al Retelei (NMS)” – la punctul 6.2.4. se mentioneaza:

6.2.4	Back-up automat și restore al bazei de date, configurații echipamente, loguri
-------	---

Va rugam sa precizati daca cerinta se refera la back-up bazelor de date si ale configuratiilor elementelor de retea (nodurilor de microunde) sau ale sistemului de management NMS.

Răspuns:

Back-up automat se referă atât la datele configurațiilor elementelor de rețea cât și ale sistemului de management.

PREȘEDINTE COMISIE

Alin TERCHILĂ,

