

FDEE Electrica Distributie Transilvania Nord	<i>FISA TEHNICĂ</i>	ETN-FT-10-003
	Echipament repetor	Nr. pagini: 5

Nr. Crt.	CERINTE TEHNICE		DATE TEHNICE SOLICITATE	DATE TEHNICE GARANTATE
0	FABRICANT :			
	CODUL PRODUSULUI :			
1	CERINTE TEHNICE GENERALE			
1.1	Tip:	Acces Point Mesh – Wireless	da/nu	da
1.2	Caracteristici Wireless	Acces Point	da/nu	da
		LS NAT / bridge intre benzile de 2,4GHz, 5,8GHz, si 900MHz, 802.1.D	da/nu	da
		LS NAT / bridge intre benzile de 2,4GHz, 5,8GHz, si 900MHz, respectiv portul uplink (Ethernet, Fibra optica) 802.1.D	da/nu	da
		Multi-radio support (backhaul prin 802.11a, access prin 802.11b/g)	da/nu	da
		Self-configuring, self-healing mesh 802.11.s	da/nu	da
		alocare dinamica automata a canalului radio	da/nu	da
		control automat al puterii si al ratei datelor	da/nu	da
		VPN pass-through	da/nu	da
1.3	Securitate	Wi-Fi Protected Access (WPA-PSK)	da/nu	da
		Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2-PSK)	da/nu	da
		Wireless Equivalency Protocol (WEP)	da/nu	da
		Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)	da/nu	da
		Advanced Encryption Standard (AES)	da/nu	da
		MAC Address Access Control Lists	da/nu	da
		802.1X authentication, (Extensible Authentication Protocol si Protected EAP (EAP-PEAP)),	da/nu	da

		IP Security (IPsec)	da/nu	da	
		Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP)	da/nu	da	
1.4	Caracteristici de retea	Managementul local si de la distanta folosind o aplicatie Web, SNMP,CLI prin Telnet sau SSH, HTTP/HTTPS, BOOTP.	da/nu	da	
		DHCP client	da/nu	da	
		DHCP server	da/nu	da	
		VLAN (802.1Q) Support	da/nu	da	
		Remote VLAN network management	da/nu	da	
		actualizarea firmwareului de la distanta	da/nu	da	
		monitorizare Client	da/nu	da	
		Ping / Traceroute	da/nu	da	
		lista aparatelor din retea	da/nu	da	
		lista vecinilor wireless	da/nu	da	
		logg-uri de evenimente	da/nu	da	
		statistici de retea	da/nu	da	
		monitorizarea L2 NAT	da/nu	da	
		monitorizarea puterii semnalului	da/nu	da	
1.5	Standarde comunicatie	IEEE802.3 (Ethernet)	da/nu	da	
		IEEE802.11a (Wireless)	da/nu	da	
		IEEE802.11b (Wireless)	da/nu	da	
		IEEE802.11g (Wireless)	da/nu	da	
		IEEE802.11n (Wireless)	da/nu	optional	
1.6	Rata de transfer:	802.11a:	6 Mbps	da	
			9 Mbps	da	
			12 Mbps	da	
			24 Mbps	da	
			36 Mbps	da	
			48 Mbps	da	
			54 Mbps	da	
			alte rate de transfer	optional	
		802.11b:	1 Mbps	da	
			2 Mbps	da	
			5,5 Mbps	da	
			11 Mbps	da	
			alte rate de transfer	optional	
		802.11g:	6 Mbps	da	
			9 Mbps	da	
			12 Mbps	da	
			24 Mbps	da	
			36 Mbps	da	
48 Mbps	da				

			54 Mbps	da	
			alte rate de transfer	optional	
1.7	CPU	Tip			
		clock	minim	300MHz	
1.8	Memorie	RAM	minim	32MB	
		flash	minim	16MB	
1.9	Conectori	Ethernet	RJ45 10/100 Base-T (auto-sensing);	minim 1 conector	
		serial	DB9 RS232C asynchronous serial port (DTE interface)	optional	
		uplink	RJ45 10/100/1000 Base-T (auto-sensing);	optional (in functie de studiul de acoperire)	
		fibra optica	SFP	optional (in functie de studiul de acoperire)	
		USB	USB 2.0	optional	
		antena	minim	3 conectori	
1.10	Antene	tip	out-door	(in functie de studiul de acoperire)	
		numar	minim	3 antene	
		cistig	minim	3dBi	
1.11	Tip Modulatie:	802.11a:	OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM	
		802.11b:	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)	DBPSK, DQPSK, CCK	
		802.11g:	OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM	
1.12	Banda de frecvente:	compatibila cu benzile de frecvente libere alocate de ETSI si ANCOM	da/nu	da	
		setabila hard/soft	da/nu	da	
		802,11a:	minim	5,15 - 5,35 GHz	
				5,470 - 5,725 GHz	
				5,725 - 5,850 GHz	
		802.11b:	minim	2,412 - 2,472 GHz	
		802.11g:	minim	2,412 - 2,472 GHz	
900MHz:	minim	868MHz-928MHz			
Ecart de frecventa	minim	5MHz, 10MHz, 20MHz			

1.13	Puterea de iesire	802.11a	minim	24dBm @ 6Mbps	
				19dBm @ 54Mbps	
		802.11b:	minim	25dBm @ 1Mbps	
				25dBm @ 11Mbps	
802.11g:	minim	25dBm @ 6Mbps			
		20dBm @ 54Mbps			
		900MHz:	minim	25dBm @ 1-24Mbps	
				21dBm @ 54Mbps	
1.14	Sensibilitatea Receptorului	802.11a	minim	-90dBm @ 6Mbps	
				-70dBm @ 54Mbps	
		802.11b:	minim	-92dBm @ 1Mbps	
				-87dBm @ 11Mbps	
802.11g:	minim	-90dBm @ 6Mbps			
		-70dBm @ 54Mbps			
		900MHz:	minim	-90dBm @ 6Mbps	
				-70dBm @ 54Mbps	
1.15	Stabilitatea frecventei oscilatorului local	Abaterea de frecventa admisa	maxim	+/-20ppm	
1.16	Certificare CE conform directivelor UE:	CE Mark	da/nu	da	
		Wi-Fi Certification	da/nu	da	
		Radio: EN 300.328, EN 301.893	da/nu	da	
		Product safety: SR EN 62368-1:2015 (TUV, NEMKO, DEMKO, SEMKO),	da/nu	da	
		Compatibilitate Electromagnetica: SR EN 60947-3:2009/A2:2016, SR EN 55024:2011/A1:2015, SR EN 61000-4-6:2014 SR EN 61000-4-8:2010	da/nu	da	
1.17	Tensiune de alimentare	Power over Ethernet: IEEE 802.3af	da/nu	da	
		230Vca/50Hz cu baterie de acumulare si modul incarcare baterii.	da/nu	da	

1.18	Conditii de mediu	Temperatura ambienta de functionare	°C	-20 .. +50 C	
		Temperatura de stocare	°C	-40 .. +80 C	
		Rezistenta la rafale de vint	minim	100Km/h	
		Clasa de protectie	minim	IP65	
		Umiditate relativa	%	10% - 90% fara condensare	
1.19	Alte caracteristici:	LED indicator tensiune de alimentare	da/nu	da	
		LED indicator prezenta semnal	da/nu	da	
		Buton Reset	da/nu	optional	
		monitorizare a tensiunii de alimentare	da/nu	optional	
		Pachete software incluse pentru parametrizare, depanare, aplicatii,	da/nu	da	
2	DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ SI ASIGURAREA CALITATII			DATE TEHNICE SOLICITATE	DATE TEHNICE GARANTATE
2.1	Documentatia tehnica anexata ofertei	Descriere detaliata a modului in care cerintele specifice sunt indeplinite de catre ofertant si/sau echipament	da/nu	da	
		Lista cu piese de schimb și scule speciale de întreținere recomandate	da/nu	da	
		Lista încercărilor de tip și individuale	da/nu	da	
		Desene, prospecte, manual de întreținere și operare in limba romana pentru hardware și software	da/nu	da	
		Certificat de probe pentru testele de tip	da/nu	da	
		Listă de referințe	da/nu	da	
2.2	Asigurarea calitatii	Lista cerințelor standard de calitate în timpul proiectării, producției, testelor	da/nu	da	
		Lista testărilor de rutină	da/nu	da	

Data

Semnătura si stampila furnizor