



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



**ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**Συντήρηση Ραδιοδικτύου και τηλεπικοινωνιακών
εγκαταστάσεων**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Μελέτη: Συντήρηση
Ραδιοδικτύου και
τηλεπικοινωνιακών
εγκαταστάσεων**

**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη το Τμήμα Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών της Δ/νσης Πρ/μού Οργάνωσης κ' Πληροφορικής, πρόκειται να προβεί στην συντήρηση του ραδιοδικτύου και των λοιπών τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων που κάνουν χρήση διάφορες Υπηρεσίες του Δήμου.

Συγκεκριμένα θα γίνει η προμήθεια υλικών - ανταλλακτικών για αποκατάσταση υφιστάμενων και μελλοντικά ενφανιζόμενων βλαβών.

Ο προς προμήθεια εξοπλισμός αποτυπώνεται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΥΛΙΚΑ	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότης προϋπολο- γισθείσα
1	Συσσωρευτής 12V/9Ah	1	TEM	20,00
2	Διπλέκτης επαναλήπτη	2	TEM	4,00
3	Καλώδιο ομοαξονικό 1/2"	3	MM	100,00
4	Εργαλείο κοπής και πρετοιμασίας καλωδίου 1/2"	4	TEM	1,00
5	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Male - MultiFit	5	TEM	5,00
6	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Female - MultiFit	6	TEM	5,00
7	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N-type Female - MultiFit	7	TEM	5,00

8	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N-type Male – MultiFit	8	TEM	8,00
9	Κεραία βάσεως αναμεταδότη	9	TEM	2,00
10	Κεντρική μητρική πλακέτα (motherboard) BZV6CC2 M630	10	TEM	1,00
11	Ψηφιακός επαναλήπτης VHF	11	TEM	1,00
12	Αδεια DMRII-TRUNKING XPT	12	TEM	2,00
13	Συσσωρευτής APC REPLACEMENT CARTRIDGE #140	13	ΣΕΤ	1,00

Η παρούσα προμήθεια των υλικών δεν αφορά την εγκατάσταση τους η οποία θα γίνει από το προσωπικό του τμήματος ΤΠΕ.

Η δαπάνη της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 11.997,18 ευρώ περιλαμβανομένου του ΦΠΑ και υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση στον προϋπολογισμό του έτους 2019 συνολικού ποσού €12.000,00 στον ΚΑ 10-6265.004, με τίτλο «Συντήρηση ραδιοδικτύου και τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων».

Η προμήθεια προβλέπεται να εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16.

Χίος, 04 Δεκεμβρίου 2019

Ο συντάξας

Μάρκος Βενέτος
ΤΕΠληροφορικής

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

**Μελέτη: Συντήρηση
Ραδιοδικτύου και
τηλεπικοινωνιακών
εγκαταστάσεων**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι Τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια ανταλλακτικών της μελέτης παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες και είναι οι ακόλουθες:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Συσσωρευτής	Συσσωρευτής τύπου CSB HRL1234W	ΝΑΙ		
	Τύπος μπαταρίας	Hitachi CSB ή αντίστοιχη	ΝΑΙ		
	Σειρά	HRL			
	Είδος	Μπαταρία VRLA	ΝΑΙ		
	Voltage	12V	ΝΑΙ		
	Amperage	9 Ah	ΝΑΙ		
	Στοιχεία	6	ΝΑΙ		
	Χημική Σύσταση	Pb	ΝΑΙ		
	Τεχνολογία	Επαναφορτιζόμενη	ΝΑΙ		
	Μέγιστος βαθμός Εκφόρτισης	130A (5sec)	ΝΑΙ		
	Εσωτερική Αντίσταση	17mΩ	ΝΑΙ		
	θερμοκρασία λειτουργίας κατά την φόρτιση	-15 oC ~40 oC (5 oF ~104 oF)	ΝΑΙ		
	θερμοκρασία λειτουργίας κατά την εκφόρτιση	-15oC ~50 oC (5oF ~122 oF)	ΝΑΙ		
	θερμοκρασία λειτουργίας κατά την αποθήκευση	-15 oC ~40 oC (5 oF ~104 oF)	ΝΑΙ		
	Εύρος ονομαστικής θερμοκρασιακής λειτουργίας	25oC± 3oC (77oF± 5oF)	ΝΑΙ		
	Τάση λειτουργίας σε επίπεδη φόρτιση	13.5 to 13.8VDC/unit Average at 25oC (77oF)	ΝΑΙ		

	Μέγιστος βαθμός Φόρτισης	3.4 A	NAI		
	Τάση λειτουργίας σε εξίσωση & κυκλική φόρτιση	14.4 to 15.0 VDC/unit Average at 25oC (77oF)	NAI		
	Βαθμός αυτόεκφόρτισης	Οι μπαταρίες μπορούν να αποθηκευτούν για πάνω από 6 μήνες στους 25oC. Είναι απαραίτητη η φόρτιση πριν την χρήση. Σε μεγαλύτερες θερμοκρασίες η διάρκεια χρήσης θα είναι μικρότερη.	NAI		
	Ακροδέκτες	F2-Faston Tab250	NAI		
	Εφαρμογή	UPS, Ηλεκτρικά Αμαξίδια, Συστήματα Φωτισμού, Τηλεπικοινωνίες, Αναμεταδότες, Hobbies, Φακούς, Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας	NAI		
	Αναμενόμενη διάρκεια ζωής Υλικά Κατασκευής Πιστοποίηση	Έως 8 Έτη ABS & Flammability resistance of (UL 94-V0) D.O.T, I.A.T.A, ISO14001, ISO9001, RUMH14533, UL1989, Εγκεκριμένη για αερομεταφορά	NAI		
	Ποιότητα Κατασκευής	Ενισχυμένη, Κατασκευασμένες από πρώτη ύλη μολύβδου (purelead), Υψηλής απόδοσης, Δεν χρειάζονται συντήρηση	NAI		
	Διαστάσεις Μ x Π x Υ	L150.9±2 X W64.8±1 X H94.3±1(OVERALL 98.6±1)	NAI		
	Εγγύηση	1 Έτος	NAI		
	Βάρος	2.7kg	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2	Διπλέκτης επαναλήπτη (Duplexer)	Διπλέκτης επαναλήπτη	NAI		
	Model	DPF 2/6-150 ή αντίστοιχο	NAI		
	Frequency	138 - 156 MHz ή 152 - 175 MHz (κατά την παραγγελία)	NAI		
	Insertion Loss Tx-Ant and Ant-Rx	Single-channel tuned < 1.2 dB (typ. 1.0 dB) Multi-channel tuned, 2 MHz BW < 1.2 dB (typ. 1.0 dB)	NAI		
	Tx-Noise Suppression on Rx-Frequency	Single-channel tuned > 80 dB, Multi-channel tuned, 1.5 MHz BW > 60 dB	NAI		
	Impedance	50 Ω	NAI		
	Duplex Spacing	1 - 10 MHz	NAI		
	VSWR	< 1.5:1	NAI		
	Max. Input Power	150 W	NAI		
	Rx-Isolation on Tx-Frequency	Single-channel tuned > 80 dB, Multi-channel tuned, 1.5 MHz BW > 60 dB	NAI		
	Connection(s)	N(f)	NAI		
	Operating Temperature Range	-30°C to +60°C	NAI		
	Frequency Stability	4.5 ppm/° C (approx.)	NAI		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
3	Καλώδιο ομοαξονικό 1/2"	Τύπου Superflexible physical foamed insulation cable RF 50 1/2 " SF	NAI		
	Inner Conductor	Copper clad aluminum wire	NAI		
	Diameter, mm	3.60	NAI		
	Insulation Material	Physically foamed PE	NAI		
	Insulation Diameter, mm	8.80	NAI		
	Outer Conductor Material	Helically corrugated copper	NAI		
	Outer Conductor Diameter, mm	12.20	NAI		
	Jacket Material	PE	NAI		
	Jacket Diameter, mm	13.40	NAI		
	Bending radius , mm	25, 30, 200 (απλή, επαναλαμβανόμενη, κινούμενη)	NAI		
	Pulling strength, N	800	NAI		
	Crush resistance, kg/mm	1,9	NAI		
	Impedance	50Ω	NAI		
	Capacitance, PF/m	82	NAI		
	Propagation velocity, %	81	NAI		
	DC breakdown voltage, kV	2.5	NAI		

	Insulation resistance, MΩ/km	>5 X 10^3		NAI		
	Peak power, kW	15.6		NAI		
	Screening attenuation, dB	>120		NAI		
	Cut-off frequency, GHz	10.2		NAI		
	Attenuation and average power					
	Frequency MHz	Nom. attenuation @20°C,dB/100m	Power rate @20°C,kW			
	10	1.04	10.1	NAI		
	100	3.41	3.08	NAI		
	200	4.91	2.14	NAI		
	450	7.59	1.38	NAI		
	800	10.4	1.01	NAI		
	900	11.2	0.943	NAI		
	1000	11.8	0.889	NAI		
	1500	14.9	0.705	NAI		
	1800	16.6	0.634	NAI		
	2000	17.6	0.597	NAI		
	2500	19.7	0.535	NAI		
	3000	22.4	0.469	NAI		

	VSWR				
	800~1000MHz	≤1.15	NAI		
	1700~2200MHz	≤1.15	NAI		
	5~3000MHz	≤1.25	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4	Εργαλείο κοπής και προετοιμασίας καλωδίου ½ “	Trimming Tool SF 1/2"-50 BN 541354 Spinner ή αντίστοιχο	NAI		
	Cable type	SF 1/2“-50	NAI		
	Connector type	MultiFit™			
	Υλικό κατασκευής	Polycarbonate with 20% GF	NAI		
	Blades	stainless steel / no finish	NAI		
	Spring and pins	stainless steel / no finish	NAI		
	Cable compatibility	SPINNERFlex™ SF1/2"-50 HPL50-1/2SF FSJ4-50B RFF 1/2”-50 EC4-50-HF RF50 1/2”S HRCAY-50-9 FlexLine1/2”S HFSC 12D SCF12-50	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Male - MultiFit	Cable Plug for SF 1/2"-50, Type 7-16 BN 847371 Spinner ή αντίστοιχος	NAI		
	Interface type	7-16 plug (50 Ω) per IEC 61169-4	NAI		
	Version	MultiFit™			
	Frequency range	DC to 6 GHz	NAI		
	VSWR, max.	1.02 @ DC to 1 GHz 1.03 @ 1 to 2.7 GHz 1.06 @ 2.7 to 3.8 GHz 1.14 @ 3.8 to 6 GHz	NAI		
	Inner conductor material / surface finish	copper alloy / silver plated	NAI		
	Outer conductor material / surface finish	copper alloy / CuSnZn plated	NAI		
	Other metal parts / surface finish	copper alloy / bright nickel plated	NAI		
	Insulation	PTFE	NAI		
	Sealing silicone rubber	EPDM	NAI		
	Degree of protection	IP68 per EN 60529 (barrier and mating face sealed)	NAI		
	Cable compatibility	SPINNERFlex™ SF1/2"-50 HPL50-1/2SF FSJ4-50B RFF 1/2"-50 EC4-50-HF RF50 1/2"S HRCAY-50-9	NAI		

		FlexLine1/2"S HFSC 12D SCF12-50			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Female - MultiFit	Cable Socket for SF 1/2"-50, Type 7-16 BN 710371 Spinner ή αντίστοιχος	NAI		
	Interface type	7-16 Socket (50 Ω) per IEC 61169-4	NAI		
	Version	MultiFit™			
	Frequency range	DC to 6 GHz	NAI		
	VSWR, max.	1.02 @ DC to 1 GHz 1.03 @ 1 to 2.7 GHz 1.06 @ 2.7 to 3.8 GHz 1.14 @ 3.8 to 6 GHz	NAI		
	Inner conductor material / surface finish	copper alloy / silver plated	NAI		
	Outer conductor material / surface finish	copper alloy / CuSnZn plated	NAI		
	Other metal parts / surface finish	copper alloy / bright nickel plated	NAI		
	Insulation	PTFE	NAI		
	Sealing silicone rubber	EPDM	NAI		
	Degree of protection	IP68 per EN 60529 (barrier and mating face sealed)	NAI		
	Cable compatibility	SPINNERFlex™ SF1/2"-50 HPL50-1/2SF FSJ4-50B RFF 1/2"-50 EC4-50-HF RF50 1/2"S HRCAY-50-9 FlexLine1/2"S HFSC 12D SCF12-50	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N Female - MultiFit	Cable Socket for SF 1/2"-50, Type N BN 846071 Spinner ή αντίστοιχος	NAI		
	Interface type	N socket	NAI		
	Version	MultiFit™			
	Frequency range	DC to 6 GHz	NAI		
	VSWR, max.	1.02 @ DC to 1 GHz 1.03 @ 1 to 2.7 GHz 1.06 @ 2.7 to 3.8 GHz 1.14 @ 3.8 to 6 GHz	NAI		
	Inner conductor material / surface finish	copper alloy / silver plated	NAI		
	Outer conductor material / surface finish	copper alloy / CuSnZn plated	NAI		
	Other metal parts / surface finish	copper alloy / bright nickel plated	NAI		
	Insulation	PTFE	NAI		
	Sealing silicone rubber	EPDM	NAI		
	Degree of protection	IP68 per EN 60529 (barrier and mating face sealed)	NAI		
	Cable compatibility	SPINNERFlex™ SF1/2"-50 HPL50-1/2SF FSJ4-50B RFF 1/2"-50 EC4-50-HF RF50 1/2"S HRCAY-50-9 FlexLine1/2"S HFSC 12D SCF12-50	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8	Συνδετήρας ομοαξονικός ½”SF N Male - MultiFit	Cable Plug for SF 1/2”-50, Type N BN 870171 Spinner ή αντίστοιχος	NAI		
	Interface type	N plug	NAI		
	Version	MultiFit™			
	Frequency range	DC to 6 GHz	NAI		
	VSWR, max.	1.02 @ DC to 1 GHz 1.03 @ 1 to 2.7 GHz 1.06 @ 2.7 to 3.8 GHz 1.14 @ 3.8 to 6 GHz	NAI		
	Inner conductor material / surface finish	copper alloy / silver plated	NAI		
	Outer conductor material / surface finish	copper alloy / CuSnZn plated	NAI		
	Other metal parts / surface finish	copper alloy / bright nickel plated	NAI		
	Insulation	PTFE	NAI		
	Sealing silicone rubber	EPDM	NAI		
	Degree of protection	IP68 per EN 60529 (barrier and mating face sealed)	NAI		
	Cable compatibility	SPINNERFlex™ SF1/2"-50 HPL50-1/2SF FSJ4-50B RFF 1/2”-50 EC4-50-HF RF50 1/2”S HRCAY-50-9 FlexLine1/2”S HFSC 12D SCF12-50	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9	Κεραία βάσεως αναμεταδότη	CXL 2-3C ή αντίστοιχη	NAI		
	Frequency	137 - 175 MHz (θα δηλωθεί η συχνότητα κατά την παραγγελία)	NAI		
	Antenna Type	Collinear, broad-band			
	Polarisation	Vertical	NAI		
	3 dB Beamwidth, E-Plane	30 °	NAI		
	3 dB Beamwidth, H-Plane	Omnidirectional	NAI		
	Impedance	50 Ω	NAI		
	Gain	3 dBd (5.2 dBi)	NAI		
	VSWR	< 1.5:1	NAI		
	Max. Input Power	150 W	NAI		
	Bandwidth	13 MHz	NAI		
	Antistatic Protection	All metal parts DC-grounded	NAI		
	Connection(s)	N(f)	NAI		
	Materials	Radome : Polyurethane-coated glass fibre	NAI		
	Mounting bracket	Seawater resistant aluminium, epoxy-coated	NAI		
	Colour	White (RAL 9003)	NAI		
	Wind Area	0.143 sq. m / 1.54 sq. ft	NAI		
	Wind Load	181 N (160km/h)	NAI		
	Height	2950 mm / 116.14 in.	NAI		

	Weight	4.2 kg / 9.26 lb	NAI		
	Operating Temperature Range	-35°C to +70°C	NAI		
	Survival Wind Speed	200 km/h	NAI		
	Ingress Protection	IP56	NAI		
	Operating Temperature Range	-35°C to +70°C	NAI		
	Survival Wind Speed	200 km/h	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10	Κεντρική μητρική πλακέτα (motherboard) BZV6CC2 M630	μητρική πλακέτα (motherboard) αντίστοιχη του BZV6CC2, πλήρως τοποθετημένη εν λειτουργία	NAI		
	Τύπος εξυπηρετητή	DELL M630 for VRTX	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11	Ψηφιακός επαναλήπτης DMR	VHF Hytera RD985S ή αντίστοιχος	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές	Για ένα ψηφιακό επαναλήπτη καινούργιο πλήρως προγραμματισμένο με τις ακόλουθες προδιαγραφές: 1. Περιοχή συχνοτήτων: 136-174 MHz (VHF) 2. Εύρος διασποράς συχνοτήτων πομπού και δέκτη : 38 MHz τουλάχιστον. 3. Κύκλος λειτουργίας DUTY CYCLE: 100% 4. Αριθμός διαύλων : (στην αναλογική και ψηφιακή λειτουργία) 16 5. Απόσταση διαδοχικών διαύλων (Channel spacing) : 12,5 kHz για τα ψηφιακά και 12,5 kHz, 20kHz ή 25 kHz για τα αναλογικά κανάλια. Η απόσταση είναι προγραμματιζόμενη ανά δίαυλο. 6. Τύπος Διαμόρφωσης (αναλογική λειτουργία): κατά FM 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5 kHz 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25 kHz 7. Τύπος Διαμόρφωσης (ψηφιακή λειτουργία): Η διαμόρφωση των ψηφιακών συστημάτων να είναι 4FSK, Δεδομένα: 7K60FXD και 7k60FXW(Data+Voice) 8. Τύπος πολυπλεξίας: TDMA (Time Division Multiple Access) με διπλεξία χρόνου ούτως ώστε να εξασφαλίζονται δύο κανάλια επικοινωνίας ανά συχνότητα, τα	ΝΑΙ		

		οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τις απαιτήσεις (φωνή ή data) 9. Σύστημα συνεχούς υποτόνου (αναλογική λειτουργία) : CTCSS και CDCSS εκπεμπόμενοι υπότονοι δεν πρέπει να δημιουργούν οποιαδήποτε δυσλειτουργία στον πομποδέκτη. 10. Σύστημα φίμωσης SQUELCH : SQUELCH CTCSS και CDCSS προγραμματιζόμενο ανά δίαυλο 11. Τάση λειτουργίας: 100-240VAC μέσω τροφοδοτικού και 13,6 VDC απευθείας μέσω συσσωρευτών 12. Συνθήκες λειτουργίας : Θερμοκρασία : από –30 έως +60 βαθμοί C 13. Συμβατότητα με ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με το με το ελεύθερο Ευρωπαϊκό πρωτόκολλο ETSI TS102 361-1, 2, 3. Χαρακτηριστικά δέκτη 14. Ευαισθησία δέκτη (αναλογική λειτουργία-typical): 0.22 uV (12 dB SINAD). 15. Ευαισθησία δέκτη (ψηφιακή λειτουργία): 5% BER σε 0.3 μV 16. Απόρριψη αποκρίσεων ενδοδιαμορφώσεων: 80 dB τουλάχιστον 17. Επιλεκτικότητα: 75dB(90 db typical) σε δίαυλο 25kHz, 65dB σε δίαυλο 12,5kHz 18. Παρέκλιση σήματος 12,5/25kHz: 1kHz/2kHz			
--	--	--	--	--	--

		21. Ακουστική απόκριση: +1,-3 dB από 6dB ανά οκτάβα απο-έμφαση, 300-3000 Hz αναφερόμενη σε 1000 Hz στη γραμμή εισόδου 22. Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF DISTORTION) : Μικρότερη από 3% στο 1 KHz: 60% RSD 23. Θόρυβος και βόμβος FM (750μs de-emphasis) : <50 dB ονομαστική για λαμβανόμενο σήμα 25 kHz και <45 dB ονομαστική λαμβανόμενο σήμα 12,5 kHz 24. Αντίσταση εισόδου στο RF: 50 Ohms Χαρακτηριστικά πομπού 25. Ισχύς εξόδου πομπού : 5-50W και οπωσδήποτε >25W, Duty cycle 100% 26. Αντίσταση εξόδου: 50 Ohms 27. Εξασθένιση ενδοδιαμόρφωσης: 75dB 28. Απόσβεση αρμονικών και νόθων εκπομπών >80 dB 29. Θόρυβος και βόμβος FM (750μs de-emphasis) : <50 dB ονομαστική για λαμβανόμενο σήμα 25 kHz και <45 dB ονομαστική λαμβανόμενο σήμα 12,5 kHz 30. Σταθερότητα συχνότητας: <±0,0000005 (0,5 PPM) 31. Ακουστική απόκριση: +1,-3 dB από 6dB ανά οκτάβα απο-έμφαση, 300-3000 Hz αναφερόμενη σε 1000 Hz στη γραμμή εισόδου 32. Ακουστική παραμόρφωση:			
--	--	--	--	--	--

		Λιγότερο από 3% (1,5% τυπική) στα 1000 Hz, 60% RSD 33. Προσδιοριστές εκπομπών στην FM Διαμόρφωση: 12,5 kHz: 11K0F3E, 25kHz: 16K0F3E Στην 4FSK Διαμόρφωση: 12,5 kHz μόνο δεδομένα: 7K60FXD, 12,5 kHz δεδομένα και φωνή: 4K60FXW 34. Τύπος ψηφιακού Vocoder AMBE+2 35. Κατασκευή επαναλήπτη με εντελώς ανεξάρτητες διακριτές βαθμίδες πομπού – δέκτη - controller για ευκολία επισκευής και ύπαρξης stock ανταλλακτικών (απαιτητό) 36. εξωτερικό duplexer συχνοτήτων τύπου BP-BR υψηλού Q με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: min duplex spacing 800KHz, με 4 cavities διαμέτρου 125mm τουλάχιστον, ισχύος εισόδου έως 150W, typical insertion loss <1.5dB, attenuation >90dB, swr<1,5 συντονισμένο στις συχνότητες της σχετικής άδειας 37. Ενδεικτικές λυχνίες ή και οθόνη για την κατάσταση λειτουργίας του μηχανήματος 43. Ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου και διασύνδεσης των επαναληπτών μεταξύ τους συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής άδειας χρήσης (dmrII-trunking) 38. Πιστοποιητικά CE – EN – ETSI			
--	--	---	--	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12	Άδεια DMRII-TRUNKING	Άδεια λογισμικού	ΝΑΙ		
		DMRII-TRUNKING license XPT for Hytera RD 985S	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
13	Συσσωρευτής	Συσσωρευτής για UPS APC	ΝΑΙ		
	Τύπος μπαταρίας	Γνήσιο ζεύγος συσσωρευτών Νο 140 APCRBC140 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		

Χίος 04 Δεκεμβρίου 2019

Ο Συντάξας	Ο Προϊστάμενος του Τμήματος ΤΠΕ	Θεωρήθηκε Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής
Μάρκος Βενέτος ΤΕ Πληροφορικής	Ιωάννης Δεληγιάννης ΤΕ 4 Μηχανολόγων Μηχ/κων	Νικόλαος Τσιπουρλής ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

**Μελέτη: Συντήρηση Ραδιοδικτύου και
 τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΥΛΙΚΑ	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότητας προϋπολο- γισθείσα	Τιμή Μονάδος Ευρώ	Δ Α Π Α Ν Η	
						Μερική Ευρώ	Ολική Ευρώ
1	Συσσωρευτής 12V/9Ah	1	TEM	20,00	30,00	600,00	
2	Διπλέκτης επαναλήπτη	2	TEM	4,00	450,00	1.800,00	
3	Καλώδιο ομοαξονικό 1/2"	3	MM	100,00	2,95	295,00	
4	Εργαλείο κοπής και πρετοιμασίας καλωδίου 1/2"	4	TEM	1,00	85,00	85,00	
5	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Male - MultiFit	5	TEM	5,00	11,50	57,50	
6	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Female - MultiFit	6	TEM	5,00	11,50	57,50	
7	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N-type Female - MultiFit	7	TEM	5,00	11,00	55,00	
8	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N-type Male – MultiFit	8	TEM	8,00	10,50	84,00	
9	Κεραία βάσεως αναμεταδότη	9	TEM	2,00	420,00	840,00	
10	Κεντρική μητρική πλακέτα (motherboard) BZV6CC2 M630	10	TEM	1,00	850,00	850,00	
11	Ψηφιακός επαναλήπτης VHF	11	TEM	1,00	2.560,00	2.560,00	
12	Αδεια DMRII-TRUNKING XPT	12	TEM	2,00	1.210,00	2.420,00	
13	Συσσωρευτής APC REPLACEMENT CARTRIDGE #140	13	ΣΕΤ	1,00	550,00	550,00	
Μερικό Σύνολο						10.254,00	
Πίστωση για Φ.Π.Α. 17%						1.743,18	
ΣΥΝΟΛΟ						11.997,18	11.997,18

Χίος, 04 Δεκεμβρίου 2019

Ο Συντάξας	Ο Προϊστάμενος του τμήματος ΤΠΕ	Θεωρήθηκε Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής
Μάρκος Βενέτος ΤΕ Πληροφορικής	Ιωάννης Δελιγιάννης ΤΕ 4 Μηχανολόγων Μηχ/κων	Νικόλαος Τσιπουρλής ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Τιμολόγιο

Άρθρο 1^ο

Για ένα συσσωρευτή 12V/9Ah με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: τριάντα Ευρώ (30,00)

Άρθρο 2^ο

Για ένα διπλέκτη επαναλήπτη με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Τετρακόσια πενήντα Ευρώ (450,00)

Άρθρο 3^ο

Για ένα μέτρο καλώδιο ομοαξονικό με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός μέτρου μήκους: Δύο Ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά (2,95)

Άρθρο 4^ο

Για ένα εργαλείο κοπής και προετοιμασίας καλωδίου με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Ογδόντα πέντε Ευρώ(85,00)

Άρθρο 5^ο

Για έναν συνδετήρα ομοαξονικό 1/2" SF 7/16-DIN Male - Multifit με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Έντεκα Ευρώ και πενήντα λεπτά(11,50)

Άρθρο 6^ο

Για έναν συνδετήρα ομοαξονικό 1/2" SF 7/16-DIN Female - Multifit με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Έντεκα Ευρώ και πενήντα λεπτά(11,50)

Άρθρο 7°

Για ένα συνδετήρα ομοαξονικό 1/2" SF N-type Female - Multifit με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Έντεκα Ευρώ(11,00)

Άρθρο 8°

Για ένα συνδετήρα ομοαξονικό 1/2" SF N-type Male - Multifit με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Δέκα Ευρώ και πενήντα λεπτά (10,50)

Άρθρο 9°

Για μια κεραία βάσεως αναμεταδότη με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Τετρακόσια είκοσι Ευρώ(420,00)

Άρθρο 10°

Για μια κεντρική πλακέτα εξυπηρετητή M630 με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Οκτακόσια πενήντα Ευρώ(850,00)

Άρθρο 11°

Για ένα ψηφιακό επαναλήπτη με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Δύο χιλιάδες πεντακόσια εξήντα Ευρώ(2.560,00)

Άρθρο 12°

Για μια άδεια επαναλήπτη DMRII-Trunking XPT με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός τεμαχίου: Χίλια διακόσια δέκα Ευρώ(1.210,00)

Άρθρο 13°

Για μια συστοιχία συσσωρευτών (ζεύγος) APC140 με προδιαγραφές σύμφωνα με το συνημμένο τεύχος προδιαγραφών

Τιμή ενός σετ: Πεντακόσια πενήντα Ευρώ (550,00)

Χίος, 04/12/2019

Ο Συντάξας	Ο Προϊστάμενος του τμήματος ΤΠΕ	Θεωρήθηκε Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής
Μάρκος Βενέτος ΤΕ Πληροφορικής	Ιωάννης Δεληγιάννης ΤΕ 4 Μηχανολόγων Μηχ/κων	Νικόλαος Τσιπουρλής ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

**Μελέτη: Συντήρηση Ραδιοδικτύου και τηλεπικοινωνιακών
εγκαταστάσεων**

Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η

A/A	ΥΛΙΚΑ	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότητας προϋπολο- γισθείσα
1	Συσσωρευτής 12V/9Ah	1	TEM	20,00
2	Διπλέκτης επαναλήπτη	2	TEM	4,00
3	Καλώδιο ομοαξονικό 1/2"	3	MM	100,00
4	Εργαλείο κοπής και πρετοιμασίας καλωδίου 1/2"	4	TEM	1,00
5	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Male - MultiFit	5	TEM	5,00
6	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF 7/16-DIN Female - MultiFit	6	TEM	5,00
7	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N-type Female - MultiFit	7	TEM	5,00
8	Συνδετήρας ομοαξονικός ½"SF N-type Male – MultiFit	8	TEM	8,00
9	Κεραία βάσεως αναμεταδότη	9	TEM	2,00
10	Κεντρική μητρική πλακέτα (motherboard) BZV6CC2 M630	10	TEM	1,00
11	Ψηφιακός επαναλήπτης VHF	11	TEM	1,00
12	Αδεια DMRII-TRUNKING XPT	12	TEM	2,00

13	Συσσωρευτής APC REPLACEMENT CARTRIDGE #140	13	ΣΕΤ	1,00
----	--	----	-----	------

Χίος, 04/12/2019

Ο συντάξας

Μάρκος Βενέτος
ΤΕ Πληροφορικής