

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ Α-00558

ΕΚΔΟΣΗ 2^η

ΜΕΤΑΛΛΑΚΤΗΣ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ
(UNIVERSAL Ku-Band PLL – LNB)

29 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	1
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
4.1 Γενικά	2
4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	2
4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά	3
4.4 Περιβάλλον	3
4.5 Δυνατότητα Συνεργασίας	3
4.6 Παρελκόμενα και Συστήματα	3
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	4
6. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	4
6.1 Εγκατάσταση	4
6.2 Εγγυήσεις	4
7. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	6
8. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	7
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	8

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

- «I» ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
- «II» ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ
- «III» ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΝ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΑΚΤΗ
- «IV» ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ
- «V» ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΜΕΤΑΛΛΑΚΤΗΣ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ (UNIVERSAL-Ku-Band PLL – LNB)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στις τεχνικές απαιτήσεις περιλαμβάνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά - ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια μεταλλάκτη χαμηλού θορύβου (Low Noise Block Down-converter) για Ku-Band.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Νοεμβρίου 2002 περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.2 Η οδηγία αριθ. 2014/30/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26 Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

2.3 EN ISO 9001 “Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

2.4 EN ISO / IEC 17050-1 “Conformity assessment – Suppliers declaration of conformity – Part 1: General requirements”.

2.5 Η ΠΓΕΣ-Μ.Χ.Θ- 9.5.32/ΕΚΔΟΣΗ 1^η/Οκτ2012, η οποία καταργείται.

2.6 Το ΠΔ 57/2010 (ΦΕΚ 97/Α΄/25.6.10) – Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

2.7 EN 60529 / Πρότυπο IP67

2.8 Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος των τεχνικών απαιτήσεων και της προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης των αναγραφόμενων στην παρούσα με τα μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η παρούσα προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης .

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κωδικός κατά CPV

32530000-7 «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΣΩ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ»

3.2 Κωδικός Κλάσης

7730 «Φωνογράφοι, ραδιόφωνα και σετ τηλεόρασης: Οικιακού τύπου»

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Γενικά

4.1.1 Ο υπό προμήθεια μεταλλάκτης χαμηλού θορύβου (LNB) τύπου (PLL) να είναι τέτοιος ώστε να πληροί τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

4.1.2 Ο υπό προμήθεια μεταλλάκτης χαμηλού θορύβου (LNB) να είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος, πλήρης, ανθεκτικής κατασκευής (κατά IP67) και σύγχρονης τεχνολογίας (κατασκευής τουλάχιστον έτους 2023).

4.1.3 Να συνοδεύεται από όλα τα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Περιοχή συχνοτήτων εισόδου RF 10,70 - 11,70 GHz χαμηλή μπάντα και 11,7 - 12,75 GHz υψηλή μπάντα.

4.2.2 Περιοχή συχνοτήτων Εξόδου IF με συνολικό εύρος από 950 MHz έως 2,150MHz (L-Band) χαμηλή και υψηλή μπάντα.

4.2.3 Συχνότητα λειτουργίας Τοπικού Ταλαντωτή 9.75 GHz χαμηλή μπάντα και 10.6 GHz υψηλή μπάντα.

4.2.4 Η απολαβή (Conversion Gain) του μεταλλάκτη στους +25°C να είναι μέχρι 48 dB ελάχιστο και 62 dB τουλάχιστον μέγιστο. Μεγαλύτερη τιμή απολαβής **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.**

4.2.5 Οι διεπαφές (interfaces) που πρέπει να έχει ο μεταλλάκτης είναι :

4.2.5.1 Είσοδος RF: WR-75 (with Groove)

4.2.5.2 Έξοδος IF: N ή F Θηλυκός(Female) κονέκτορας, κατόπιν επιθυμίας του αγοραστή.

4.2.6 Να έχει σύνθετη αντίσταση 50 Ohms nom N type μοντέλο ή 75 Ohm nom F type μοντέλο .

4.2.7 Ο βαθμός θορύβου του μεταλλάκτη (Noise Figure) στους +25°C να είναι 0.8 dB και 1.0 dB μέγιστο, ονομαστικών τιμών (typical). Μικρότερη τιμή του βαθμού θορύβου **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.**

4.2.8 Ο λόγος V.S.W.R εισόδου να είναι 2.5:1 typ. (typical). Μικρότερη τιμή του λόγου **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.**

4.2.9 Ο λόγος V.S.W.R εξόδου να είναι 2.3:1 μέγιστη τιμή (max). Μικρότερη τιμή

του λόγου **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.**

4.2.10 Συχνότητα σταθερότητας τοπικού ταλαντωτή (L.O stability) $\pm 3\text{ppm max}$ ή $\pm 30\text{kHz max}$. Μικρότερη τιμή θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.

4.2.11 Ο θόρυβος φάσης του τοπικού ταλαντωτή (L.O Phase Noise SSB) του μεταλλάκτη να έχει το πολύ τις ακόλουθες τιμές:

4.2.11 -75 dbc/Hz typ. στο 1KHz

4.2.11 -80 dbc/Hz typ. στα 10KHz

4.2.11 -95 dbc/Hz typ. στα 100KHz

4.2.12 Μικρότερη τιμή του θορύβου φάσης **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.**

4.2.13 Να τροφοδοτείται από $+24\text{ Vdc}$ μέχρι $+12\text{Vdc}$ τουλάχιστον από το αντίστοιχο δορυφορικό modem με το οποίο θα είναι διασυνδεδεμένο μέσω του ομοαξονικού καλωδίου IF μικρότερη κατώτερη τιμή τροφοδοσίας είναι αποδεκτή.

4.2.14 Κατανάλωση εξόδου (Current Drain) μέχρι 350 mA μέγιστο.

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1 Το συνολικό μέγιστο βάρος του μεταλλάκτη να είναι το πολύ μέχρι 400 gr. Μικρότερη τιμή θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.

4.3.2 Οι μέγιστες διαστάσεις να είναι μέχρι 128mm (L-Μήκος) x 60mm (W-Πλάτος) x 42mm (H-Ύψος), ήτοι όγκου περί τα 325 cm^3 . Μικρότερες διαστάσεις **θα λάβουν υψηλότερη βαθμολογία.**

4.4 Περιβάλλον

4.4.1 Το ελάχιστο καλυπτόμενο εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας του μεταλλάκτη να είναι από -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$.

4.4.2 Η αντίσταση σε σκόνη και βροχή να είναι σύμφωνη τουλάχιστον με το πρότυπο IP67 EN 60529.

4.5 Δυνατότητα Συνεργασίας

Ο υπό προμήθεια μεταλλάκτης θα πρέπει να συνεργάζεται με δορυφορικά modem L-band και κεραίες διαφόρων διαστάσεων.

4.6 Παρελκόμενα και Συστήματα

4.6.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει όλα τα παρελκόμενα, τόσο σε λογισμικό (software), όσο και σε υλικό (hardware), που είναι απαραίτητα για την

πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του μεταλλάκτη καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία που είναι απαραίτητα για την ορθή εγκατάστασή του. Τα παρελκόμενα καθώς και τα τυχόν απαιτούμενα εργαλεία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς και θα αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστό έγγραφο σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης «II».

4.6.2 Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του εν λόγω μεταλλάκτη, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν μαζί του και τα οποία δεν θα τον συνοδεύουν, να αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστό έγγραφο σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης «III», με την εργασία την οποία εκτελούν (φάκελος οικονομικής προσφοράς). Στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή να κατατίθεται το παραπάνω έγγραφο χωρίς τα κόστη. Τα εν λόγω πρόσθετα Παρελκόμενα θα βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα PROSPECTUS που θα κατατεθούν και όχι σε φωτοαντίγραφα αυτών, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες και θεωρούνται δεσμευτικά για τον προμηθευτή.

4.6.3 Η συντήρηση των παρελκομένων να μπορεί να γίνει από το προσωπικό της Υπηρεσίας χωρίς να απαιτείται ειδική εκπαίδευση του προσωπικού.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Ο προς προμήθεια μεταλλάκτης πρέπει να είναι συσκευασμένος με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά του, καθώς και τη διατήρησή του σε καλή κατάσταση σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης.

5.2 Σε κατάλληλη θέση στον μεταλλάκτη να επικολληθεί πινακίδα με μέριμνα του προμηθευτή, στην οποία θα αναγράφονται:

5.2.1 Η ονομασία και ο σειριακός αριθμός (serial number) του μεταλλάκτη.

5.2.2 Τα στοιχεία του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

5.2.3 Ο αριθμός της σύμβασης.

6. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

6.1 Εγκατάσταση

6.1.1 Η μεταφορά του μεταλλάκτη να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.

6.1.2 Η εγκατάσταση του μεταλλάκτη θα πραγματοποιηθεί από το προσωπικό της Υπηρεσίας παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του.

6.2 Εγγυήσεις

6.2.1 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας - Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης

6.2.1.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τουλάχιστον τρία (3) χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας του μεταλλάκτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Αν κατά την διάρκεια του χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας παρατηρηθεί βλάβη, ανωμαλία λειτουργίας ή αδυναμία του μεταλλάκτη να αποδώσει τις ονομαστικές τιμές των τεχνικών χαρακτηριστικών του, η οποία οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή εσφαλμένη συναρμολόγηση του προϊόντος, ο προμηθευτής υποχρεούται στην αποκατάσταση της ορθής λειτουργίας αντικαθιστώντας μέρος ή ολόκληρο το σύστημα, με εξ' ολοκλήρου δική του δαπάνη (θα επισκευάζεται επί τόπου ή το υλικό θα παραλαμβάνεται με μέριμνα του προμηθευτή προκειμένου να επισκευασθεί στις εγκαταστάσεις του). Επιπλέον χρόνος εγγύησης σε έτη **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία.**

6.2.1.2 Σε περίπτωση μη λειτουργίας του μεταλλάκτη λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή για βλάβη.

6.2.1.3 Άρνηση του προμηθευτή για αποστολή συνεργείου επισκευής δίνει το δικαίωμα στην Υπηρεσία μετά την παρέλευση τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση και χωρίς άλλη υπενθύμιση να αναθέσει την επισκευή του εν λόγω μεταλλάκτη σε άλλη εταιρία και το κόστος δαπάνης θα επιβαρύνει τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής παραιτείται του δικαιώματος προσφυγής ή κατά οποιοδήποτε τρόπο αμφισβήτησης της υποχρέωσης καταβολής της δαπάνης επισκευής.

6.2.1.4 Όταν αποδεδειγμένα ο μεταλλάκτης λόγω βλαβών παραμένει για τα δυο (2) πρώτα χρόνια της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν το 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτός θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικός και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να τον αντικαταστήσει ολοκληρωτικά.

6.2.1.5 Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της έγγραφης ειδοποίησης του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει μετά την παρέλευση δύο (2) εργάσιμων ημερών με την παράδοση του εν λόγω μεταλλάκτη σε λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία. Στον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος των ημερών μη λειτουργίας μετά τον χρόνο των πέντε (5) εργάσιμων ημερών προσμετρώντας και τις ημέρες αργίας.

6.2.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά

Ο προμηθευτής υποχρεούται, με δήλωσή του, να αναλάβει τη συντήρηση του μεταλλάκτη (**εργασία – ανταλλακτικά**) για **10 τουλάχιστον χρόνια** από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του. Στο συνολικό κόστος της οικονομικής προσφοράς να συμπεριλαμβάνονται κατάλογοι με το κόστος των βασικών βαθμίδων (ανταλλακτικών) του μεταλλάκτη, καθώς και το είδος χρεώσεων ανά

κατηγορία επισκευής, ώστε να αποτελέσουν τιμές αναφοράς. Μεγαλύτερη διάρκεια του παραπάνω χρόνου σε έτη **θα λάβει υψηλότερη βαθμολογία** (μόνο στην οικονομική προσφορά).

6.2.3 Εκπαίδευση - Διάθεση Προσωπικού

6.2.3.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διαθέσει το παρακάτω προσωπικό χωρίς οικονομική επιβάρυνση:

6.2.3.1.1 Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο παράδοσης και διάθεση αυτών στην επιτροπή παραλαβής για επίδειξη και παροχή εξηγήσεων πάνω στο χειρισμό, τη λειτουργία και την περιγραφή του προς προμήθεια μεταλλάκτη. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής να είναι το λιγότερο μία (1) εργάσιμη ημέρα ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

6.2.3.1.2 Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο παράδοσης για την εκπαίδευση των χειριστών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού και εγκατάστασης του μεταλλάκτη. Ο χρόνοςδιάθεσης του προσωπικού να είναι το λιγότερο δύο (2) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με τις απαιτήσεις της ενδιαφερόμενης Μονάδας, στην οποία παραδίδεται ο μεταλλάκτης και στην οποία με ευθύνη της θα λειτουργήσει.

6.2.3.2 Οργάνωση Εκπαίδευσης

Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης «V» και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης :

6.2.3.2.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.

6.2.3.2.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.

6.2.3.2.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.

6.2.3.2.4 Προσόντα εκπαίδευσης.

6.2.3.2.5 Προτεινόμενο για εκπαίδευση προσωπικό.

7 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1 Παραλαβή – Παράδοση

7.1.1 Η μεταφορά και η παράδοση του μεταλλάκτη να γίνει στην έδρα της Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός, με δαπάνες του προμηθευτή και μετά τον έλεγχο που θα πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής.

7.1.2 Η παράδοση του μεταλλάκτη για έλεγχο θα γίνει στην Ελλάδα σε τόπο που θα καθορισθεί και τα έξοδα θα βαρύνουν εξ' ολοκλήρου τον προμηθευτή.

7.1.3 Ο χρόνος παράδοσης του μεταλλάκτη να είναι ο μικρότερος δυνατός και θα καθοριστεί σαφώς κατά την υπογραφή της σύμβασης.

7.1.4 Έλεγχος Παραλαβής

Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει ενώπιον της επιτροπής παραλαβής και παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του κατά την κρίση του. Κατά τον έλεγχο παραλαβής, να γίνει εγκατάσταση του μεταλλάκτη από το προσωπικό της Υπηρεσίας, να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία και θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων και τους παρακάτω ελέγχους:

7.1.4.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

7.1.4.1.1 Η καλή κατάσταση του εν λόγω μεταλλάκτη από πλευράς εμφάνισης, κακώσεων ή φθορών.

7.1.4.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

7.1.4.1.3 Η ύπαρξη των εγγράφων-εντύπων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας προδιαγραφής και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει (§ 8.1, 8.2, 8.3).

7.1.4.2 Λειτουργικός Έλεγχος

Κατά το λειτουργικό έλεγχο ο μεταλλάκτης θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον δύο (2) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με τις απαιτήσεις της επιτροπής. Μετά από αυτόν και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση ότι οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν παρουσιάσουν προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου **πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής**.

8 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Κάθε προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει τα παρακάτω έντυπα και πιστοποιητικά μαζί με την προσφορά του:

8.1 Διαφημιστικό βιβλιάριο ή φυλλάδιο της εταιρείας (PROSPECTUS), για τον συγκεκριμένο μεταλλάκτη, που να περιέχει τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά του.

8.2 Πλήρη περιγραφή του προς προμήθεια μεταλλάκτη με πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει ακριβώς το είδος και τον τρόπο λειτουργίας και η πιστοποίηση FAT (Factory Acceptance Test).

8.3 Πιστοποιητικό σήμανσης CE σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Π.Δ. 57/2010.

8.4 Υπεύθυνη δήλωση του Νόμου 1599/1986 άρθρο 8 του προμηθευτή ή του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου αυτού, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης «IV», στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται τα παρακάτω:

8.4.1 Το εργοστάσιο κατασκευής του μεταλλάκτη είναι πιστοποιημένο κατά ISO9001.

8.4.2 Η χρονολογία που έχει κατασκευαστεί ο προσφερόμενος μεταλλάκτης.

8.5 Φύλλο Συμμόρφωσης

Ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει το έντυπο συμμόρφωσης προς ΠΕΔ σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>, επιλέγοντας το «Χρήσιμα Έντυπα» και έπειτα «ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΕΔ». Διευκρινίζεται, ότι η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους υποψήφιους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των λοιπών δικαιολογητικών που καθορίζονται με την ΠΕΔ. Το έντυπο συμμόρφωσης συμπληρώνεται από τον υποψήφιο προμηθευτή σύμφωνα με τις οδηγίες συμπλήρωσης αυτού, παράγραφο προς παράγραφο, με παραπομπή όπου απαιτείται (π.χ. τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, επιδόσεις κ.λπ.) στα τεχνικά φυλλάδια και λοιπά έντυπα και έγγραφα που συνυποβάλλει με την τεχνική προσφορά του.

8.6 Απαράβατοι Όροι

Όλες οι παράγραφοι της παρούσας Προδιαγραφής αποτελούν Απαράβατους Όρους (Α.Ο.). Μη εκπλήρωση έστω και ενός όρου από τους αναγραφόμενους συνεπάγεται «ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ»

8.7 Όλες οι παράγραφοι της παρούσας Προδιαγραφής αφορούν το σύνολο των υπό προμήθεια μεταλλακτών.

9 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Σχολιασμός της παρούσας ΠΕΔ από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ (ΗΕΠ-ΠΕΔ), στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ (UNIVERSALKu-BandPLL – LNB)

A/A	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΣ	§	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ(%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
ΟΜΑΔΑ «Α» - ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ – ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (70%)				
1	Αξιολογείται η μεγαλύτερη τιμή απολαβής (Gain) του μεταλλάκτη.	4.2.3	13	(α)
2	Αξιολογείται η μικρότερη τιμή του λόγου VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) του μεταλλάκτη.	4.2.6	13	(α)
3	Αξιολογείται η μικρότερη τιμή του θορύβου φάσης (Phase Noise) του μεταλλάκτη.	4.2.8	12	(α)
4	Αξιολογείται η μικρότερη τιμή του βαθμού θορύβου (Noise Figure) του μεταλλάκτη.	4.2.10	12	(α)
5	Αξιολογείται το μικρότερο συνολικό μέγιστο βάρος του μεταλλάκτη.	4.3.1	10	(α)
6	Αξιολογούνται οι μικρότερες διαστάσεις του μεταλλάκτη.	4.3.2	10	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ «Α»			70	

A/A	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΣ	§	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ(%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
ΟΜΑΔΑ «Β» - ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ (30%)				
7	Αξιολογείται ο επιπλέον χρόνος εγγύησης.	6.2.1.1	18	(α)
8	Αξιολογείται η μεγαλύτερη διάρκεια υποστήριξης σε ανταλλακτικά και τεχνική βοήθεια.	6.2.2	12	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ «Β»			30	
Γ Ε Ν Ι Κ Ο Σ Υ Ν Ο Λ Ο			100	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίσιμοι όροι, ενώ

αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς, όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών, προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{\Pi - A}{B - A}$$

Όπου :

X : η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά.

Π : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό.

A : η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή.

B : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά).

β. Στις περιπτώσεις, που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της υπηρεσίας, τότε η ελάχιστη ή μέγιστη αντίστοιχα προσφερόμενη **αποδεκτή** τιμή από το σύνολο των προσφορών αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

γ. Τέλος στις περιπτώσεις, που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρησιμότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην προδιαγραφή.

δ. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω, κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ
ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ ΜΕΤΑΛΛΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ
(UNIVERSAL Ku-Band PLL – LNB)

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ PROSPECTUS

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΔΕΝ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΟΤΑΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ-ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ
ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ (UNIVERSAL Ku-Band PLL – LNB)
ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΘΑ ΤΟΝ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ PROSPECTUS

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΔΕΝ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΟΤΑΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ-ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται σε αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ ⁽¹⁾			
0 - Η Όνομα ⁽²⁾ :	Επώνυμο ⁽³⁾ :		
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα ⁽⁴⁾ :			
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας ⁽⁵⁾ :			
Ημερομηνία γέννησης ⁽⁶⁾ :			
Τόπος Γέννησης ⁽⁷⁾ :			
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας ⁽⁸⁾	Τηλ ⁽⁹⁾ :		
Τόπος Κατοικίας ⁽¹⁰⁾ :	Αριθμός:		ΤΚ
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):	Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):		

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ.6 του άρθρου 22. του Ν.1599/1986, δηλώνω ότι :

Είμαι νόμιμος εκπρόσωπος της **...(11)...** , εξουσιοδοτημένος για υπογραφή σχετικών συμβάσεων και για το προσφερόμενο **...(12)...**:

α.Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας είναι **...(13)...** έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής (ο οποίος θα αποδεικνύεται από πρωτότυπη εγγύηση του Εργοστασίου Κατασκευής και **όχι Φωτοαντίγραφο**, και θα παραδοθεί στην επιτροπή παραλαβής).

β. Ο χρόνος εγγύησης δυνατότητας υποστήριξης του προς προμήθεια Υλικού σε ανταλλακτικά και τεχνική βοήθεια είναι για **...(14)...** χρόνια.

γ. Το εργοστάσιο κατασκευής του Υλικού και των επί μέρους τυχόν παρελκομένων του είναι πιστοποιημένο κατά **...(15)... και συγκεκριμένα:**

(1) Η πιστοποίηση του εργοστασίου πραγματοποιήθηκε από το **...(16)...**

(2) Η πιστοποίηση του εργοστασίου έγινε στις **...(17)...**

(3) Ο χρόνος λήξης της πιστοποίησης του εργοστασίου είναι **...(18)...**

IV-2

(4) Ο αριθμός πιστοποίησης του εργοστασίου είναι ...(19)...

(5) Ο υπεύθυνος από το ...(16)... που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του εργοστασίου ονομάζεται ...(20)..., βρίσκεται στη διεύθυνση ...(21)... και έχει τηλέφωνο ...(22)... και FAX ...(23)....

δ. Αναλαμβάνεται (χωρίς επιβάρυνση) η εκπαίδευση κατάλληλου προσωπικού της Υπηρεσίας σας, στο χειρισμό, στη λειτουργία, στον έλεγχο και στα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας του προσωπικού για το προς προμήθεια Υλικό, όπως αναλυτικά καθορίζεται στην παράγραφο 6.2.3.

ε. Το προσφερόμενο Υλικό κατασκευάστηκε από το εργοστάσιο στις ...(24)...

στ. Γίνεται αποδεκτή η παράγραφος 7.1.2 που αφορά παράδοση προς αρχική αξιολόγηση του προσφερόμενου Υλικού στην Ελλάδα, σε χώρο που θα μας υποδειχθεί και με έξοδα που θα μας βαρύνουν εξ' ολοκλήρου.

ζ. Ο χρόνος παράδοσης του συνόλου των Υλικών είναι ...(25)...

η. Τα κατατιθέμενα prospectus είναι αληθή.

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

Υπό τον όρο **Υλικό** νοείται το σύνολο των μηχανημάτων ή συστημάτων ή συσκευών μετά των αντίστοιχων παρελκομένων που θα παραδοθούν.

1. Αναγράφεται η Μονάδα ή η Διεύθυνση ή η Υπηρεσία προς την οποία απευθύνεται η υπεύθυνη δήλωση.

2,3,4,5,6,7,8,9,10. Αναγράφονται τα στοιχεία όπως καθορίζονται στην υπεύθυνη δήλωση.

11. Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρείας ή της επιχείρησης.

12. Αναγράφεται η ονομασία του προσφερόμενου Υλικού, για το οποίο προκηρύσσεται ο διαγωνισμός.

13. Αναγράφεται ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του Υλικού

14. Αναγράφεται ο χρόνος εγγύησης δυνατότητας υποστήριξης του Υλικού

15. Αναγράφεται τι είδους πιστοποιητικό έχει πάρει.

16. Αναγράφεται ο Οργανισμός Πιστοποίησης ή ο φορέας που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

17. Αναγράφεται η ημερομηνία που πραγματοποιήθηκε η πιστοποίηση του Εργοστασίου.

18. Αναγράφεται ο χρόνος που λήγει η πιστοποίηση του Εργοστασίου.

19. Αναγράφεται ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου.

20. Αναγράφεται το ονοματεπώνυμο του Υπευθύνου του Οργανισμού Πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

21. Αναγράφεται η διεύθυνση της εργασίας του Υπευθύνου του Οργανισμού Πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

22,23. Αναγράφεται το τηλέφωνο και το FAX της εργασίας του Υπευθύνου του οργανισμού πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

24. Αναγράφεται η ημερομηνία κατασκευής του Υλικού

25. Αναγράφεται ο χρόνος παράδοσης του Υλικού.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ V

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ[1].....

Για την Οργάνωση Εκπαίδευσης προτείνονται :

1. Διάρκεια Εκπαίδευσης : Η εκπαίδευση που θα πραγματοποιηθεί θα έχει διάρκεια[2]..... εργασίμων ημερών και με ωράριο από 08:00 έως τις 14:30.

2. Το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης ανά ημέρα είναι το :

α. Δευτέρα[3]....
08:00 έως 08:45[4].....
08:55 έως 09:40[4].....

κ.λ.π.

β. Τρίτη
.....
.....
.....
κ.λ.π

3. Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την όλη εκπαίδευση και τα οποία θα διανεμηθούν δωρεάν στους εκπαιδευόμενους είναι :

α. Εγχειρίδιο Χειρισμού
β.[5].....

4. Θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκπαίδευση το παρακάτω προσωπικό :

α.[6]..... Απόφοιτοι ΤΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων

:

2[7].....

3[7].....

β.[6]..... Απόφοιτοι ΑΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων

:

.....[7].....

.....[7].....

γ.[6]..... Απόφοιτοι Κατωτέρων Σχολών ή Υπάλληλοι της[8]..... για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

4[7].....

V-2
5[7].....

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

- 1.** Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα
- 2.** Αναγράφεται η διάρκεια εκπαίδευσης σε ημέρες
- 3.** Αναγράφεται η ημερομηνία που αντιστοιχεί η συγκεκριμένη μέρα
- 4.** Αναγράφεται το αντικείμενο της εκπαίδευσης
- 5.** Αναγράφονται κατά σειρά όλα τα βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν
- 6.** Αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως ο αριθμός των εκπαιδευτών που θα έχουν τα αντίστοιχα προσόντα
- 7.** Αναγράφονται τα μαθήματα που θα διδαχθούν από τη συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτών
- 8.** Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρίας ή του φορέα ή της επιχείρησης.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ- Α-00558

ΕΚΔΟΣΗ 2η

ΣΥΝΤΑΞΗ: Ανχης (ΔΒ) Κων/νος Ψηλοπαναγιώτης

ΕΛΕΓΧΟΣ: Σχης (ΥΠ) Ντιώνιας Παναγιώτης

ΘΕΩΡΗΣΗ: Ταξχος Χρήστος Δαϊλλίδης