ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00644 ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΥΛΙΚΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΡΑΔΙΟΕΚΠΟΜΠΩΝ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΦΑΣΜΑ

ΙΟΥΝΙΟΣ2018

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Πίνακας περιεχομένων

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 1
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ 1
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ 2
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 3
   4.1 Ορισμός Υλικού 3
   4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων 3
   4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά 8
   4.4 Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών - Συντήρησης 9
   4.5 Περιβάλλον 9
   4.6 Παρελκόμενα και Συστήματα 9
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ 10
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ 10
7. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ 11
   7.1 Εγκατάσταση 11
   7.2 Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης 11
      7.2.1 Εγγύηση 11
      7.2.2 Ανταλλακτικά, Εξοπλισμός, Υπηρεσίες 12
      7.2.3 Λοιπά Θέματα Αρχικής Υποστήριξης 14
      7.2.4 Διασφάλιση Ποιότητας 14
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 15
   8.1 Παραλαβή-Παράδοση 15
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 16
10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ 18
11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ 19

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι Ι-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙ ΙΙ-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ ΙΙΙ-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1.1 Στην παρούσα προδιαγραφή περιλαμβάνονται τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά υλικών για τον εντοπισμό ραδιοεκπομπών στο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, η μέθοδος και οι διαδικασίες αποδοχής, καθώς και τα θέματα συντήρησης και υποστήριξης.

1.3 Τα υλικά που περιγράφονται είναι:

1.3.1 Ένας ψηφιακός ευρυζωνικός δέκτης με δυνατότητες ανίχνευσης του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος, εύρεσης της κατεύθυνσης [DirectionFinding (DF)] – θέσης των εκπομπών και ακρόασης. Δυνατόν η λήψη – ακρόαση και το directionfinding να εκτελούνται από διαφορετικές μονάδες υλικού, πλήρως διαλειτουργικές μεταξύ τους.

1.3.2 Κεραιοσύστημα DF.

1.4 Διευκρινίζεται ότι:

1.4.1 Δεν απαιτείται ιστός ανύψωσης του κεραιοσυστήματος, καθόσον το προς προμήθεια κεραιοσύστημα θα προσαρμοστεί σε υφιστάμενο ιστό της Υπηρεσίας.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 ΟΚανονισμός (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 Ηοδηγία 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 Τοπρότυπο ENISO 9001.«Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

2.4 Τοπρότυπο IEC 60529 «Degrees of Protection Provided by Enclosures (IP code)».

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

2.6 EN 61000-6-2 “Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments”

2.7 EN 61000-6-3 “Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light industrial environment.

2.8 ΗσύστασηταςITU-R: SM.377 «Accuracy of frequency measurements at stations for international monitoring» .

2.9 ΗσύστασηταςITU-R: SM.378 «Field strength measurements at monitoring stations».

2.10 ΗσύστασηταςITU-R SM.328 «Spectra and bandwidth of emissions».

2.11 ΗσύστασηταςITU-R SM.443 «Bandwidth measurements at monitoring stations».

2.12ΗσύστασηταςITU-R SM.1880 «Spectrum occupancy measurements end evaluation». .

2.13 ΗσύστασηταςITU-R SM.1836 «Test procedures for measuring the properties of the IF filter of radio monitoring services».

2.14ΗσύστασηταςITU-R SM.1838 «Test procedures for measuring the noise figure of radio monitoring receivers».

2.15ΗσύστασηταςITU-R SM.1840 «Test procedures for measuring the sensitivity of radio monitoring receivers using analogue modulated signals».

2.16 Ησύστασητης ITU-R SM.854-3 «Direction finding and location determination at monitoring stations»

2.17 Ησύστασητης ITU-R: SM.1794 «Wideband instantaneous bandwidth spectrum monitoring systems».

2.18 ΗσύστασηταςITU-R: SM.1839-1 «Test Procedure for measuring the scanning speed of radio monitoring receivers».

2.19 ΗσύστασηταςITU-R: SM.1837-1«Test procedure for measuring the 3rd order intercept point (IP3) level of radio monitoring systems».

2.20 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 αναγραφομένων 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

3.1.1 32233000 – 5 «Σταθμοί Ανίχνευσης Ραδιοσυχνοτήτων»

3.1.2 32352000 – 5 «ΚεραίεςκαιΑνακλαστήρες»

3.2 ΚωδικόςΚλάσης

5865 Electronic Countermeasures, Counter- Countermeasures and Quick Reaction Capability Equipment

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

α. Ψηφιακός Ευρυζωνικός Δέκτηςκαι DirectionFinder.

β. DFκεραιοσύστημα.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Ενδεικτική σύνθεση:

4.2.1.1 Ψηφιακός Ευρυζωνικός Δέκτης και Directionfinder

4.2.1.1.1 Δέκτης
4.2.1.1.2 Directionfinder
4.2.1.1.3 Πίνακας Ελέγχου του Δέκτη ή GraphicalUserInterfaceγια την αλληλεπίδραση με τον χειριστή (επιθυμητό).
4.2.1.1.4 Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα (GIS), για την γεωγραφική απεικόνιση των πληροφοριών σε χάρτη (επιθυμητό).
4.2.1.1.5 RFΚαλωδίωση Διασύνδεσης με το κεραιοσύστημα.

4.2.1.2 DFΚεραιοσύστημα.

4.2.1.2.1 Μηχανισμός Προσαρμογής του Κεραιοσυστήματος επί του Ιστού.
4.2.1.2.2 Ηλεκτρονική πυξίδα

4.2.2 Τεχνικές Προδιαγραφές

4.2.2.1 Ψηφιακού Ευρυζωνικού Δέκτη και Directionfinder. Δυνατόν ο δέκτης και ο directionfinderνα είναι είτε ξεχωριστές μονάδες υλικού είτε μια μονάδα που θα ενσωματώνει τις δυνατότητες. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται παρακάτω περιγράφουν μια ολοκληρωμένη μονάδα υλικού, χωρίς όμως η εν λόγω απαίτηση να αποτελεί Απαράβατο Όρο)

4.2.2.1.1 Επιθυμητό να είναι τεχνολογίας SoftwareDefined (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.2 Να είναι κατάλληλος για 24ωρη συνεχόμενη λειτουργία (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.2.2.1.3 Ο χειρισμός του να δύναται να εκτελεστεί από ένα άτομο.

4.2.2.1.4 Εφόσον πρόκειται για μια μονάδα υλικού, να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας σε 2 τρόπους – καταστάσεις (mode) λειτουργίας, δηλαδή

σεκατάσταση λήψης (ReceivingMode) και σε κατάσταση εύρεσης κατεύθυνσης (DirectionFinding).

4.2.2.1.5 Να είναι κατάλληλος για ανίχνευση, εντοπισμό και εύρεση της θέσης πηγών ραδιοεκπομπών στο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα συχνοτήτων, όπως καθορίζεται παρακάτω.

4.2.2.1.6 Να διαθέτει δυνατότητα λήψης, αποδιαμόρφωσης και ακρόασης μη κρυπτογραφημένων λαμβανόμενων σημάτων.

4.2.2.1.7 Μέθοδος DF: correlativeinterferometer

4.2.2.1.8 Να διαθέτει δυνατότητα ψηφιακής επεξεργασίας σήματος (DigitalSignalProcessing – DSP).

4.2.2.1.9 Επιθυμητό εύρος συχνοτήτων λειτουργίας σε DFmodeαπό 30 MHzέως 1GHztουλάχιστον. Βαθμολογείται το μεγαλύτερο εύρος προς χαμηλότερες και μεγαλύτερες τιμές του φάσματος συχνοτήτων αντίστοιχα, με τις καθοριζόμενες τιμές να αποτελούν την ελάχιστη απαίτηση (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.10 Επιθυμητό εύρος ζώνης παρακολούθησης (realtimeή instantaneous ή coherentbandwidth) για λειτουργία σε DFmode, 20 MHz τουλάχιστον (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.11 Να διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης και εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών μέσα στο παραπάνω εύρος.

4.2.2.1.12 Το εύρος ζώνης παρακολούθησης (realtimeή instantaneousή coherentbandwidth) να είναι παραμετροποιήσιμο από το χειριστή, ως προς τη θέση του στο φάσμα συχνοτήτων.

4.2.2.1.13 Επιθυμητό το εύρος ζώνης παρακολούθησης (realtimeή instantaneous ή coherentbandwidth) να είναι παραμετροποιήσιμο από το χειριστή, ως προς το εύρος του (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.14 Να διαθέτει δυνατότητα εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών,σε συγκεκριμένες συχνότητες (fixed) ενδιαφέροντος που θα καθορίζονται από το χειριστή.

4.2.2.1.15 Να διαθέτει δυνατότητα σάρωσης και εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών σε προτοποθετημένες υποζώνες συχνοτήτων (frequencysubbands).

4.2.2.1.16 Να διαθέτει δυνατότητα εντοπισμού εκπομπών και εύρεσης κατεύθυνσης σε προτοποθετημένες συγκεκριμένες συχνότητες (frequencylist).

4.2.2.1.17 Να διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης και εντοπισμού εκπομπών που χρησιμοποιούν τεχνικές αναπήδησης συχνότητας.

4.2.2.1.18 Επιθυμητή δυνατότητα εντοπισμού σημάτων αναπήδησης συχνότητα τουλάχιστον με 100 hops/sec(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.19 Να διαθέτει δυνατότητα εντοπισμού πολλαπλών εκπομπών – στόχων, σε σταθερή συχνότητα εκπομπής.

4.2.2.1.20 Επιθυμητή η δυνατότητα εντοπισμού πολλαπλών εκπομπών – στόχων, που εκπέμπουν με τεχνικές αναπήδησης συχνότητας (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.21 Επιθυμητή η δυνατότητα εντοπισμού τουλάχιστον 100 εκπομπών – στόχων ταυτόχρονα στο προαναφερόμενο coherentbandwidth(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.22 Επιθυμητή ακρίβεια μετρήσεων DF: ≤2°RMS, για το προαναφερόμενο εύρος συχνοτήτων (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.23 Επιθυμητή ταχύτητα ανίχνευσης (DFScanRate), τουλάχιστον 1 GHz/sec, με βήμα 25 KHz (βαθμολογούμενο κριτήριο τόσο η ταχύτητα όσο και το βήμα. Επιθυμητή μεγαλύτερη ταχύτητα και μικρότερο βήμα)

4.2.2.1.24 Να διαθέτει δυνατότητα I/Qαποδιαμόρφωσης (demodulation) AM, FM, pulseσημάτων.

4.2.2.1.25 Επιθυμητό, πέραν του βασικού καναλιού αποδιαμόρφωσης, να διαθέτει δυνατότητα παράλληλης παρακολούθησης και αποδιαμόρφωσης επιπλέον καναλιών, μέσα στο υπόψη εύρος ζώνης (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.26 Επιθυμητό ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα ανεξάρτητης επεξεργασίας των υπόψηαποδιαμορφωμένων καναλιών είτε σαν ακουστικά δεδομένα είτε σαν I/Qbaseddata(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.27 Επιθυμητή ευαισθησία (Sensitivity)-100dBm (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.2.2.1.28 Noisefigure 15dB (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.2.2.1.29 Imagerejection≥80 dB.(βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.2.2.1.30 IFrejection: ≥80 dB.(βαθμολογούμενο κριτήριο)

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΗΨΗΣ

4.2.2.1.31 Επιθυμητό εύρος συχνοτήτων λειτουργίας σε receivingmodeαπό 30 MHzέως 3 GHz τουλάχιστον. Βαθμολογείται το μεγαλύτερο εύρος προς χαμηλότερες και μεγαλύτερες τιμές του φάσματος συχνοτήτων

αντίστοιχα, με τις καθοριζόμενες τιμές να αποτελούν την ελάχιστη απαίτηση (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.32 Στην κατάσταση λήψης ο χειριστής να δύναται να ακροασθεί το λαμβανόμενο σήμα, μέσω κατάλληλης ακουστικής διάταξης.

4.2.2.1.33 ΕπιθυμητόναδιαθέτειAutomaticGainControl (AGC) (βαθμολογούμενοκριτήριο).

4.2.2.1.34 ΕπιθυμητόναδιαθέτειAutomaticFrequencyControl (AFC) (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.2.2.1.35 Επιθυμητό οι λειτουργίες του δέκτη να πραγματοποιούνται από κατάλληλα ενσωματωμένο στο δέκτη πίνακα ελέγχου (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.36 Σε περίπτωση που ο δέκτης δεν διαθέτει πίνακα ελέγχου, ο έλεγχος και η εκτέλεση των λειτουργιών να δύναται να πραγματοποιηθεί από εξωτερικό Η/Υ, που θα δύναται να διασυνδεθεί με τον δέκτη μέσω κατάλληλης διεπαφής και κατάλληλου GraphicalUserInterface (GUI), φιλικό προς τον χρήστη.

4.2.2.1.37 Το παραπάνω GUI να διαθέτει γραφικά εργαλεία ανάλυσης φάσματος και επεξεργασίας σήματος.

4.2.2.1.38 Επιθυμητό, στο GUI να απεικονίζονται(βαθμολογούμενο κριτήριο):

4.2.2.1.38.1 Το αζιμουθιακό ιστόγραμμα (βαθμολογούμενο κριτήριο).
4.2.2.1.38.2 Το φασματογράφημα (βαθμολογούμενο κριτήριο).
4.2.2.1.38.3 Towaterfallγράφημα (βαθμολογούμενο κριτήριο).
4.2.2.1.38.4 Οι παράμετροι του μετρούμενου σήματος, όπως κεντρική συχνότητα, bandwidth, πλάτος κλπ (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.39 Επιθυμητό ο εν λόγω Η/Υ να παρέχεται από τον προμηθευτή (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.40 Σε περίπτωση που ο Η/Υ δεν παρέχεται, ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά τις προδιαγραφές του εν λόγω υπολογιστή.

4.2.2.1.41 Επιθυμητό να υφίσταται δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε εξωτερικό μέσο αποθήκευσης και offlineανάλυσης μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα διατίθεται για το σκοπό αυτό, σε εξωτερικό Η/Υ (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.42 Επιθυμητό να υφίσταται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και λειτουργίας (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.43 Επιθυμητό να διατίθεται κατάλληλο GeographicInformationSystem (GIS)για την απεικόνιση των εντοπισθέντων εκπομπών σε χάρτη

(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.44 Επιθυμητό το GIS σύστημα να υποστηρίζει ψηφιακούς χάρτες διανυσματικών δεδομένων σε μορφή shapefiles(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.45 Εφόσον το σύστημα δεν υποστηρίζει χάρτες αυτής της μορφής, ο χρήστης να δηλώσει τους τύπους χαρτών που υποστηρίζει το GIS.

4.2.2.1.46 Τα στοιχεία των καταγραφών(ημερομηνία/ώρα, συχνότητα, παράμετροι σήματος, θέση εντοπισμένης εκπομπής κλπ) να καταγράφονται σε σχετική βάση δεδομένων, για μετέπειτα χρήση.

4.2.2.1.47 Επιθυμητό το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης (GPS), για τον ακριβέστερο προσδιορισμό της θέσης (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.48 Επιθυμητό να διαθέτει τεχνικές καταστολής spuriousfrequencies (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.49 Επιθυμητό, το σύστημα να είναι ικανό για ανίχνευση, εντοπισμό και εύρεση κατεύθυνσης ραδιοεκπομπών, στις παρακάτω αποστάσεις τουλάχιστον (οι παρακάτω καθοριζόμενες αποστάσεις αποτελούν Απαράβατο Όρο για την Υπηρεσία):

4.2.2.1.49.1 Για συχνότητες από 20 έως 300 MHz, σε απόσταση τουλάχιστον 10 χιλιομέτρων από τη θέση του, σε LineofSight (LOS)συνθήκες(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.49.2 Για συχνότητες από 300 MHzέως 1GHz, σε απόσταση τουλάχιστον 5 χιλιομέτρων από τη θέση του, σε LOSσυνθήκες (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.1.50 Να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης και συνεργασίας με τουλάχιστον 2 ακόμα διαλειτουργικά DFσυστήματα.

4.2.2.1.51 Διεπαφές

Να διαθέτει τις κατάλληλες διεπαφές:

4.2.2.1.51.1 Για τη διασύνδεση της κεραίας,τύπου N.
4.2.2.1.51.2 Γιαexternal reference frequency (10 MHz),τύπουBNC

4.2.2.1.51.3 Γιατimesynchronization,τύπουBNC
4.2.2.1.51.4 Για μετάδοση δεδομένων και απομακρυσμένο έλεγχο, τύπου Ethernet 10/100 ή μεγαλύτερης ταχύτητας.
4.2.2.1.51.5 Για εξωτερική αποθήκευση, τύπου USB (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.2.2.2 ΚεραιοσύστημαDF

4.2.2.2.1 Το κεραιοσύστημα να είναι συμβατό με το εύρος ζώνης συχνοτήτων που υποστηρίζει ο directionfinder.

4.2.2.2.2 Τα στοιχεία της κεραίας να διαθέτουν αυτόματα προσαρμοζόμενο ηλεκτρικό μήκος, για βέλτιστη προσαρμογή στις λαμβανόμενες συχνότητες.

4.2.2.2.3 Επιθυμητό να διαθέτει ενσωματωμένη κατάλληλη διάταξη προστασίας από κεραυνούς (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.2.4 Να διαθέτει τεχνικές ανοχής σε ανακλώμενα κύματα που θα φτάνουν στο δέκτη, για μεγαλύτερη ακρίβεια μέτρησης.

4.2.2.2.5 Επιθυμητό το κεραιοσύστημα να διαθέτει τουλάχιστον 5 στοιχεία, για μεγαλύτερη ακρίβεια μέτρησης (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.2.6 Πόλωση οριζόντια ή κατακόρυφη.

4.2.2.2.7 Ονομαστική αντίσταση εισόδου 50 Ωhm.

4.2.2.2.8 Ακρίβεια μετρήσεων DF, ≤2°RMS, για το προαναφερόμενο εύρος συχνοτήτων (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.2.9 Επιθυμητό VoltageStandingWaveRatio (VSWR), μικρότεροτου 3:1 (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2.3 Τροφοδοσία

4.2.2.3.1 Να διαθέτει δυνατότητα τροφοδοσίας από πηγή DCρεύματος, προκειμένου να είναι δυνατή η εγκατάσταση και η λειτουργία του επί οχήματος.

4.2.2.3.2 Να διαθέτει δυνατότητα τροφοδοσίας από σταθερή ACπηγή ρεύματος,230 \/AC +/- 10%, 50 HZ +/- 5 HZ είτε απευθείας είτε μέσω μετασχηματιστών/ τροφοδοτικών, το οποίο θα παρέχεται από τον προμηθευτή.

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις συγκεκριμένες προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του.

4.3.2 Οι συσκευές και τα παρελκόμενα τους, πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα.

4.3.3 Τα υλικά που περιγράφονται στην παρούσα να είναι πλήρη, να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικά, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής.

4.3.4 Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

4.3.5 Επιθυμητό βάρος κεραιοσυστήματος τα 30κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.3.6 Επιθυμητό βάρος δέκτη - DFτα 50 κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.4 Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών - Συντήρησης

4.4.1 Είναι επιθυμητό να υπάρχει δυνατότητα αυτοελέγχου κατά την εκκίνηση, των λειτουργιών του δέκτη και εύκολης αναγνώρισης του είδους βλάβης από το χειριστή, με οπτική ένδειξη επί οθόνης ή ακουστική ή και τα δύο. (βαθμολογούμενο κριτήριο η ύπαρξη της δυνατότητας).

4.4.2 Επιθυμητό να διαθέτει ενσωματωμένο calibrationtest(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.4.3 Επιθυμητό MeanTimeBetweenFailures(MTBF) 15000h (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.5 Περιβάλλον

4.5.1 Το σύστημα να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας κατά τη διάρκεια ημέρας και νύχτας.

4.5.2 Ο ευρυζωνικός δέκτης να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας με θερμοκρασία δωματίου από 0° έως $+40^oC$ (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.5.3 Το κεραιοσύστημα να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας με θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -15° έως $+40^oC$. (βαθμολογούμενο κριτήριο)

4.5.4 Θερμοκρασίες αποθήκευσης συστήματος (δέκτης και κεραιοσύστημα) από -30° έως $+40^oC$(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.5.5 Το σύστημα να είναι ικανό για λειτουργία σε υψόμετρο τουλάχιστον 2000 μέτρα (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.6 Παρελκόμενα και Συστήματα

4.6.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα σύνδεσης, διασύνδεσης και εγκατάστασης των δεκτών καθώς και το αντίστοιχο λογισμικό, για την πλήρη και ορθή λειτουργία του δέκτη.

4.6.2 Η καλωδίωση διασύνδεσης του δέκτη με το κεραιοσύστημα να είναι τουλάχιστον 10 μέτρων(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.6.3 Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του εν λόγω συστήματος, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν για μελλοντική χρήση ή δεν προβλέπονταιστην παρούσα μελέτη και αναγκαιούν για την ορθή λειτουργία του συστήματος, να αναφέρονται ξεχωριστά από τον προμηθευτή.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Κάθε υπό προμήθεια υλικό θα είναι συσκευασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά του από τον κατασκευαστή μέχρι τις αποθήκες της Υπηρεσίας και η αποθήκευση του για μεγάλο χρονικό διάστημα.

5.2 Οι παραδόσεις όλων των υλικών, θα γίνονται σε χώρο που θα καθοριστεί από την Υπηρεσία.

5.3 Τα έξοδα συσκευασίας και μεταφοράς βαρύνουν τον προμηθευτή.

5.4 Οποιαδήποτε φθορά ή βλάβη κατά τη μεταφορά των συσκευών βαρύνει τον προμηθευτή.

5.5 Ο δέκτης - DF, εξαρτήματα, καλωδιώσεις να έχουν την κατάλληλη σήμανση σε εμφανή σημεία για την ταχεία και ευχερή αναγνώρισή τους από το προσωπικό.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Φύλλο Συμμόρφωσης

Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει με την τεχνική του προσφορά Φύλλο Συμμόρφωσης. Το Φύλλο Συμμόρφωσης είναι φύλλο συσχετίσεως της προσφοράς με τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής. Στο φύλλο αυτό, που θα είναι γραμμένο στην Ελληνική υποχρεωτικά, θα αναφέρονται με λεπτομέρειες (και όχι μόνο με τις λέξεις ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΘΑ ΝΑΙ ή ΟΧΙ) όλες οι υπάρχουσες συμφωνίες ή εκτροπές του προσφερόμενου υλικού, σε σχέση με τα αναφερόμενα στοιχεία στην παρούσα Προδιαγραφή, και με την ίδια σειρά. Ακόμα στις απαντήσεις, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ, θα γίνεται παραπομπή (σελίδα και παράγραφος) στο τεχνικό εγχειρίδιο ή επίσημο PROSPECTUS, τα οποία, ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ, θα συνοδεύουν το φύλλο συμμορφώσεως. Υπόδειγμα του Εντύπου Φύλλου Συμμόρφωσης, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, (https://prodiagrafes.army.gr). ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

6.2 Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να παραδώσει κατάλληλες άδειες και λοιπές πιστοποιήσεις για την ασφαλή λειτουργία των υπό προμήθεια υλικών. Οι παραπάνω πιστοποιήσεις και άδειες, θα πρέπει να αφορούν στην πιστοποίηση του σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής.

6.3 Επιθυμητό τα υπό προμήθεια υλικά να είναι σύμφωνα με τις συστάσεις της ITU-R, που αναφέρονται στην παράγραφο 2 (ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ) της παρούσας ΠΕΔ (βαθμολογούμενο κριτήριο).

7. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

7.1.1 Ο δέκτης και τα λοιπά παρελκόμενα που περιγράφονται στην παρούσα προορίζονται για εγκατάσταση σε όχημα της Υπηρεσίας φέροντος κλωβούS-141 και S-144καιS-250.

7.1.2 Οι διαστάσεις του δέκτη και των λοιπών παρελκομένων θα πρέπει να είναι τέτοιες που θα επιτρέπουν την εγκατάστασή του εντός του κλωβού και ειδικότερα σε RACKδιαστάσεων 19΄΄ 12U.

7.1.3 Ο προμηθευτής πρέπει να καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και σχεδιαγράμματα που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία του δέκτη και λοιπών παρελκομένων.

7.1.4 Επιθυμητό, η εγκατάσταση του δέκτη, του κεραιοσυστήματος και των παρελκομένων να πραγματοποιηθεί με μέριμνα του ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ(βαθμολογούμενο κριτήριο).

7.2 Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης

7.2.1 Εγγύηση

7.2.1.1 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος (δεκτών, κεραιοσύστημα και λοιπά παρελκομένα)για **τουλάχιστον 1 έτος** από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο κατασκευαστής – προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει φθορά ή βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.) με κατάλληλο εξουσιοδοτημένο για αυτό προσωπικό, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε κακή χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.

7.2.1.2 Σε περίπτωση μη λειτουργίας των δεκτώνκαι των λοιπών παρελκομένων λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ισόποσα με το χρόνο ακινησίας. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση 5 εργάσιμων ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή μέσω email, fax ή γραπτής επιστολής για τη βλάβη.

7.2.1.3 Εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την ημέρα ειδοποίησης του ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ υποχρεούται είτε να αποστείλει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό στην έδρα της Μονάδας του βεβλαμμένου υλικού, για

επιτόπου επισκευή αυτού ή να παραλάβει με μέριμνά του το υλικό εντός της προβλεπόμενης συσκευασίας αυτού και να το μεταφέρει στην έδρα του ή σε άλλο εξουσιοδοτημένο από αυτόν επισκευαστικό οίκο, για αποκατάσταση της βλάβης. Οποιαδήποτε έξοδα για την υλοποίηση της ανωτέρω διαδικασίας θα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την επισκευή δεν θα προσμετράται στο χρόνο της εγγύησης.

7.2.1.4 Για άρνηση ή καθυστέρηση αποστολής συνεργείου επισκευής, μετά την παρέλευση 30 ημερολογιακών ημερών, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης.

7.2.1.5 Όταν αποδεδειγμένα το σύστημα λόγω βλαβών παραμένει για τον 1 χρόνο της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης. Εφόσον, οποιοδήποτε σύστημα ή υποσύστημα αντικατασταθεί, ο προμηθευτής θα του παρέχει χρόνο εγγύησης ως καινούριο.

7.2.1.6 Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση 5 ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει με την παράδοση του επισκευασθέντος δέκτη και λοιπών παρελκομένων στη Μονάδα του και την εκτέλεση λειτουργικών ελέγχων. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία.

7.2.1.7 Είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί ο μεγαλύτερος του 1 έτους επιπρόσθετος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας (βαθμολογούμενο κριτήριο ο μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης).

7.2.2 Ανταλλακτικά, Εξοπλισμός, Υπηρεσίες

Οι απαιτήσεις για ανταλλακτικά, εξοπλισμό, μέσα και υπηρεσίες αρχικής υποστήριξης για τα προς προμήθεια υλικά είναι οι παρακάτω:

7.2.2.1 Ανταλλακτικά-Αναλώσιμα

7.2.2.1.1 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας, ανταλλακτικών και εργαλείων για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, εφόσον απαιτούνται. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίουσα ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο

κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

7.2.2.2 Εκπαίδευση

7.2.2.2.1 Ο προμηθευτής να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας, στη χρήση - λειτουργία των συστημάτων με δικές του δαπάνες.

7.2.2.2.2 Επιθυμητό, ο προμηθευτής να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας, συντήρηση επιπέδου 1^{ου} – 2^{ου} κλιμακίου με δικές του δαπάνες (βαθμολογούμενο κριτήριο)

7.2.2.2.3 Ο χρόνος, το πρόγραμμα, ο αριθμός των συμμετεχόντων και η διάρκεια πραγματοποίησης της εκπαίδευσης θα καθορισθούν μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία, οπωσδήποτε όμως θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν από την παράδοση των υπό προμήθεια υλικών και να είναι πλήρως οργανωμένη.

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

7.2.2.2.4.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.
7.2.2.2.4.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.
7.2.2.2.4.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.
7.2.2.2.4.4 Προσόντα εκπαιδευομένων.

7.2.2.3 Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης, να διαθέτει τεχνική βοήθεια όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, μέσω τηλεφωνικής υποστήριξης ή μέσω διαδικτύου.

7.2.2.4 Συντήρηση

7.2.2.4.1 Δυνατότητα Παροχής Συντήρησης από τον Προμηθευτή

7.2.2.4.1.1 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει τη δυνατότητα υποστήριξης της λειτουργίας των υπό προμήθεια υλικών, στο σύνολό τους, με ανταλλακτικά και υπηρεσίες (συντηρήσεις – επισκευές) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 5 ετών, από την ημερομηνία παράδοσης.

7.2.2.4.1.2 Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται:

7.2.2.4.1.2.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής, στην έδρα του (Ελλάδα ή εξωτερικό).

7.2.2.4.1.2.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής.

7.2.2.4.1.2.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των.

7.2.2.5 Τεχνικά Εγχειρίδια

7.2.2.5.1 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια χειρισμού, που θα επιτρέπουν στην Υπηρεσία να χειρίζεται τα υπό προμήθεια υλικά αποτελεσματικά.

7.2.2.5.2 Εφόσον πραγματοποιηθεί εκπαίδευση επί θεμάτων συντηρήσεως, ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια, που θα επιτρέπουν στην Υπηρεσία να συντηρεί το σύστημα αποτελεσματικά. Τα εγχειρίδια αυτά ενδεικτικά θα είναι:

7.2.2.5.2.1 Εγχειρίδιο Συντήρησης
7.2.2.5.2.2 Ημερολόγιο Περιοδικών Συντηρήσεων (εφόσον απαιτείται)
7.2.2.5.2.3 Εργασίες Περιοδικών Συντηρήσεων (εφόσον απαιτείται)
7.2.2.5.2.4 Έλεγχος Εργασιών Συντηρήσεων σε μορφή checklist (εφόσον απαιτείται)

7.2.2.5.3 Ο ακριβής αριθμός των παραπάνω εγχειριδίων θα είναι ανάλογος με τον αριθμό των υπό προμήθεια συστημάτων.

7.2.2.5.4 Τα τεχνικά εγχειρίδια θα είναι γραμμένα στην Αγγλική ή ελληνική γλώσσα.

7.2.3 Λοιπά Θέματα Αρχικής Υποστήριξης

7.2.3.1 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την προσφορά του, τα παρακάτω:

7.2.3.1.1 Περιγραφή λειτουργίας του συστήματος, συγκρότηση και περιγραφή χειρισμών.
7.2.3.1.2 Επιθυμητό να παραδώσει εικονογραφημένη απεικόνιση των επιμέρους εξαρτημάτων και των χειρισμών (βαθμολογούμενο κριτήριο).
7.2.3.1.3 Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του δέκτη, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών(βαθμολογούμενο κριτήριο).
7.2.3.1.4 Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης, εφόσον υφίστανται.

7.2.4 Διασφάλιση Ποιότητας

7.2.4.1 Στην προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Παραλαβή-Παράδοση

8.1.1 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του προς προμήθεια υλικού, θα γίνεται με βάση τα κριτήριατου πίνακα της Προσθήκης Ι και των δοκιμών που καθορίζονται στην Προσθήκη ΙΙ της παρούσας.

8.1.2 Έλεγχος Παραλαβής

Οι έλεγχοι παραλαβής του υλικού θα είναι όπως στην Προσθήκη ΙΙ. Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει ενώπιον της επιτροπής παραλαβής και παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του. Κατά τον έλεγχο παραλαβής, να πραγματοποιηθεί λειτουργία από το προσωπικό της Υπηρεσίας και να περιλαμβάνει εκτός των άλλων και τους παρακάτω ελέγχους:

8.1.2.1 Μακροσκοπική Εξέταση

Κατά την μακροσκοπική εξέταση θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

8.1.2.1.1 Η καλή κατάσταση του δέκτη από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

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

8.1.2.1.3 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.

8.1.2.2 Πρακτική Δοκιμή (Λειτουργικό Έλεγχο)

Κατά το λειτουργικό έλεγχο ο ευρυζωνικός δέκτης θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας, και θα ελεγχθούν τα κριτήρια της Προσθήκης ΙΙ. 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.

8.1.2.3 Έλεγχο βάση πιστοποιητικών

Θα ελεγχθεί η προσκόμιση από τον Προμηθευτή όλων των πιστοποιητικών που καθορίζονται στην παρούσα. Ειδικότερα, θα ελεγχθεί η προσκόμιση πιστοποιήσεων και αδειών σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής των υπό προμήθεια υλικών.

8.1.3 Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των ευρυζωνικών δεκτών θα αναφέρεται στην προσφορά.

8.1.4 Ο τόπος παραλαβής και παράδοσης των συστημάτων θα καθορίζεται στη σύμβαση.

8.1.5 Η παράδοση της βιβλιογραφίας να έχει ολοκληρωθεί το συντομότερο δυνατόν και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη παράδοσης των συστημάτων.

9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 Εφόσον ο directionfinder δεν διαθέτει πίνακα ελέγχου και ο απαιτούμενος για τη λειτουργία του Η/Υ δεν παρέχεται από τον προμηθευτή, ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά τις προδιαγραφές του εν λόγω υπολογιστή.

9.2 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του (τεχνική προσφορά)

9.3 Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του συστήματος, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν για μελλοντική χρήση ή δεν προβλέπονταιστην παρούσα μελέτη και αναγκαιούν για την ορθή λειτουργία του συστήματος, να αναφέρονται ξεχωριστά από τον προμηθευτή (τεχνική προσφορά).

9.4 Φύλλο Συμμόρφωσης

Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει με την τεχνική του προσφορά Φύλλο Συμμόρφωσης.Υπόδειγμα του Εντύπου Φύλλου Συμμόρφωσης, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, (https://prodiagrafes.army.gr). ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

9.5 Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να παραδώσει κατάλληλες άδειες και λοιπές πιστοποιήσεις για την ασφαλή λειτουργία υλικών. Οι παραπάνω πιστοποιήσεις και άδειες θα πρέπει να αφορούν στην πιστοποίηση του σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής. (τεχνική προσφορά).

9.6 Ο προμηθευτής πρέπει να καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και σχεδιαγράμματα που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία του υλικών και λοιπών παρελκομένων (τεχνική προσφορά).

9.7 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος (δεκτών, κεραιοσύστημα και λοιπά παρελκομένα) για **τουλάχιστον 1 έτος** από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος

της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο κατασκευαστής – προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει φθορά ή βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.) με κατάλληλο εξουσιοδοτημένο για αυτό προσωπικό, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε κακή χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.

9.8 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας, ανταλλακτικών και εργαλείων για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, εφόσον απαιτούνται. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίουσα ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

9.9 Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης ΙΙΙ και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης (τεχνική προσφορά) :

9.9.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.
9.9.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.
9.9.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.
9.9.4 Προσόντα εκπαιδευομένων.

9.10 Στην προσφορά να δηλώνονται:

9.10.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής, στην έδρα του (Ελλάδα ή εξωτερικό) (οικονομική προσφορά)
9.10.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής (τεχνική προσφορά).
9.10.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των (οικονομική προσφορά).

9.11 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την τεχνική προσφορά του, τα παρακάτω:

9.11.1 Περιγραφή λειτουργίας του συστήματος, συγκρότηση και περιγραφή χειρισμών.
9.11.2 Επιθυμητό να παραδώσει εικονογραφημένη απεικόνιση των επιμέρους εξαρτημάτων και των χειρισμών (βαθμολογούμενο κριτήριο).
9.11.3 Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του δέκτη, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών(βαθμολογούμενο κριτήριο).
9.11.4 Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης, εφόσον υφίστανται.

9.12 Στην τεχνική προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.

10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1 Όπου στην παρούσα ΠΕΔ αναφέρεται ο όρος ‘’σύστημα’’ αφορά όλα τα υπό προμήθεια υλικά, δηλαδή, τον ευρυζωνικό δέκτη, το κεραιοσύστημα, τις καλωδιώσεις, το GPS (εφόσον παρέχεται), το λογισμικό καθώς και όλα τα παρελκόμενα.

10.2 Πριν την κατάθεση των προσφορών, είναι δυνατή η επίσκεψη υποψήφιων προμηθευτών στις εγκαταστάσεις Μονάδας που θα καθοριστεί, για την επιτόπου αυτοψία του ιστού πάνω στον οποίο θα εγκατασταθεί το κεραιοσύστημα, προκειμένου να εξασφαλιστεί η δυνατότητα εγκατάστασης αυτού επί του ιστού.

10.3 Οι απαράβατοι και οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα Προδιαγραφών Επιδόσεων της Προσθήκης Ι. Απόκλιση από τους απαράβατους όρους, συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

10.4 Τα κριτήρια του πίνακα Προσθήκης Ι, βαθμολογούνται με την «συγκριτική μέθοδο», που σημαίνει ότι βαθμολογείται με το μεγαλύτερο ακέραιο βαθμό η ευνοϊκότερη για την Υπηρεσία Τεχνική Προσφορά ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, από 100 βαθμούς και πάνω μέχρι το 120 (που βαθμολογείται το καλύτερο από πλευράς χαρακτηριστικών προσφερόμενο μοντέλο/υλικό),. Οι προκύπτουσες συγκριτικές βαθμολογίες θα στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο. Επίσης βαθμολογία με δεκαδικό μέρος ίσο με 0,500 στρογγυλοποιείται στον επόμενο ακέραιο.

10.5 Τα προδιαγραφόμενα υλικά (DF- πομποδέκτης και κεραία) δυνατόν να προμηθευτούν είτε ως σύστημα είτε μεμονωμένα. Εφόσον η προμήθεια πραγματοποιηθεί μεμονωμένα, τα κριτήρια της Ομάδας Ι του πίνακα της Προσθήκης Ι που δεν αφορούν το υπό προμήθεια υλικό να μη ληφθούν υπόψη στον υπολογισμό της βαθμολογίας.

10.5 Συντμήσεις

10.5.1 CPV: Common Procurement Vocabulary
10.5.2 ISO: International StandardizationOrganization
10.5.3 EMC: Electromagnetic Compatibility
10.5.4 Α.Ο: ΑπαράβατοςΌρος
10.5.5 ΕΚ: ΕυρωπαϊκόΚοινοβούλιο
10.5.6 DF: DirectionFinder
10.5.7 ITU-R: International Telecommunication Union - Radiocommunication
10.5.8 GUI: Graphical User Interface
10.5.9 GIS: Geographical Information System
10.5.10 GPS: Global Positioning System

10.5.11 AM: Amplitude Modulation
10.5.12 FM: Frequency Modulation
10.5.13 AGC: Automatic Gain Control
10.5.14 AFC: Automatic Frequency Control
10.5.15 Η/Υ: ΗλεκτρονικόςΥπολογιστής
10.5.16 LOS: LineofSight
10.5.17 RMS: Root Mean Square
10.5.18 VSWR: Voltage Standing Wave Ratio
10.5.19 DC: DirectCurent
10.5.20 AC: AlternatingCurent
10.5.21 MTBF: Mean Time Between Failures

11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στηδιαδικτυακήτοποθεσίατου ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων ((https://prodiagrafes.army.gr) υπό το θέμα «ΕΝΤΥΠΑ», παρέχεται το «ΕΝΤΥΠΟ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Ή ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΠΕΔ», με το οποίο είναι δυνατός ο σχολιασμός της παρούσας προδιαγραφής, για τη βελτίωσή της.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Α/Α	Παράγραφος	Απαιτήσεις	Όρια Απαιτή-σεων	Βαθμο-λογία	Συντελεστές Βαρύτητας						Παρατηρήσεις
					Επίπ 1	Επίπ 2	Επίπ 3	Επίπ 4	Επίπ 5	Επίπ 6	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)	(στ)	(ζ)	(η)	(θ)	(ι)	(ια)	(ιβ)
ΟΜΑΔΑ Ι ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ				80%							
1	4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			80%						
2	4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων				60%					
3	4.2.2	Τεχνικές Προδιαγραφές					100%				
4	4.2.2.1	Ψηφιακού Ευρυζωνικού Δέκτη και Directionfinder. Δυνατόν ο δέκτης και ο directionfinder να είναι είτε ξεχωριστές μονάδες υλικού είτε μια μονάδα που θα ενσωματώνει τις δυνατότητες. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται παρακάτω περιγράφουν μια ολοκληρωμένη μονάδα υλικού, χωρίς όμως η εν λόγω απαίτηση να αποτελεί Απαράβατο Όρο)						60%			
5	4.2.2.1.1	Επιθυμητό να είναι τεχνολογίας SoftwareDefined (βαθμολογούμενο κριτήριο).							5%		
6	4.2.2.1.2	Να είναι κατάλληλος για 24ωρη συνεχόμενη λειτουργία (βαθμολογούμενο κριτήριο)							2%		
7	4.2.2.1.3	Ο χειρισμός του να δύναται να εκτελεστεί από ένα άτομο.									Α.Ο

8	4.2.2.1.4	Εφόσον πρόκειται για μια μονάδα υλικού, να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας σε 2 τρόπους – καταστάσεις (mode) λειτουργίας, δηλαδή σε κατάσταση λήψης (ReceivingMode) και σε κατάσταση εύρεσης κατεύθυνσης (DirectionFinding)									Α.Ο
9	4.2.2.1.5	Να είναι κατάλληλος για ανίχνευση, εντοπισμό και εύρεση της θέσης πηγών ραδιοεκπομπών στο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα συχνοτήτων, όπως καθορίζεται παρακάτω.									Α.Ο
10	4.2.2.1.6	Να διαθέτει δυνατότητα λήψης, αποδιαμόρφωσης και ακρόασης μη κρυπτογραφημένων λαμβανόμενων σημάτων.									Α.Ο
11	4.2.2.1.7	Μέθοδος DF: correlativeinterferometer									Α.Ο
12	4.2.2.1.8	Να διαθέτει δυνατότητα ψηφιακής επεξεργασίας σήματος (DigitalSignalProcessing – DSP).									Α.Ο
13	4.2.2.1.9	Επιθυμητό εύρος συχνοτήτων λειτουργίας σε DF mode από 30 MHz έως 1 GHz τουλάχιστον. Βαθμολογείται το μεγαλύτερο εύρος προς χαμηλότερες και μεγαλύτερες τιμές του φάσματος συχνοτήτων αντίστοιχα, με τις καθοριζόμενες τιμές να αποτελούν την ελάχιστη απαίτηση (βαθμολογούμενο κριτήριο).							4%		Βαθμολογούμενο κριτήριο το μεγαλύτερο εύρος ζώνης. Α.Ο να συμπεριλαμβάνεται το καθοριζόμενο εύρος
14	4.2.2.1.10	Επιθυμητό εύρος ζώνης παρακολούθησης (real time ή instantaneous ή coherent bandwidth) για λειτουργία σε DF mode, 20 Mhz τουλάχιστον (βαθμολογούμενο κριτήριο).							6%		Βαθμολογούμενο κριτήριο το μεγαλύτερο εύρος. Α.Ο τα 20 MHz.

15	4.2.2.1.11	Να διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης και εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών μέσα στο παραπάνω εύρος.									Α.Ο
16	4.2.2.1.12	Το εύρος ζώνης παρακολούθησης (real time ή instantaneous ή coherent bandwidth) να είναι παραμετροποιήσιμο από το χειριστή, ως προς τη θέση του στο φάσμα συχνοτήτων.									Α.Ο
17	4.2.2.1.13	Επιθυμητό το εύρος ζώνης παρακολούθησης (real time ή instantaneous ή coherent bandwidth) να είναι παραμετροποιήσιμο από το χειριστή, ως προς το εύρος του (βαθμολογούμενο κριτήριο).							2%		
18	4.2.2.1.14	Να διαθέτει δυνατότητα εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών σε συγκεκριμένες συχνότητες (fixed) ενδιαφέροντος που θα καθορίζονται από το χειριστή.									Α.Ο
19	4.2.2.1.15	Να διαθέτει δυνατότητα σάρωσης και εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών σε προτοποθετημένες υποζώνες συχνοτήτων (frequency subbands).									Α.Ο
20	4.2.2.1.16	Να διαθέτει δυνατότητα εντοπισμού εκπομπών και εύρεσης κατεύθυνσης σε προτοποθετημένες συγκεκριμένες συχνότητες (frequency list).									Α.Ο
21	4.2.2.1.17	Να διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης και εντοπισμού εκπομπών που χρησιμοποιούν τεχνικές αναπήδησης συχνότητας									Α.Ο
22	4.2.2.1.18	Επιθυμητή δυνατότητα εντοπισμού σημάτων αναπήδησης συχνότητα τουλάχιστον με 100 hops/sec. (βαθμολογούμενο κριτήριο).							7%		Α.Οτα 100 hops/sec. Βαθμολογούμενος όρος μεγαλύτερος αριθμός hops.
23	4.2.2.1.19	Να διαθέτει δυνατότητα εντοπισμού πολλαπλών εκπομπών – στόχων, σε σταθερή συχνότητα εκπομπής.									Α.Ο

24	4.2.2.1.20	Επιθυμητή η δυνατότητα εντοπισμού πολλαπλών εκπομπών – στόχων, που εκπέμπουν με τεχνικές αναπήδησης συχνότητας (βαθμολογούμενο κριτήριο).							4%		
25	4.2.2.1.21	Επιθυμητή η δυνατότητα εντοπισμού τουλάχιστον 100 εκπομπών – στόχων ταυτόχρονα στο προαναφερόμενο coherent bandwidth (βαθμολογούμενο κριτήριο).							5%		
26	4.2.2.1.22	Επιθυμητή ακρίβεια μετρήσεων DF: ≤2° RMS, για το προαναφερόμενο εύρος συχνοτήτων (βαθμολογούμενο κριτήριο).							7%		Α.Ο 2°RMS. Βαθμολογούμενο κριτήριο οι μικρότερες τιμές.
27	4.2.2.1.23	Επιθυμητή ταχύτητα ανίχνευσης (DF Scan Rate), τουλάχιστον 1 GHz/sec, με βήμα 25 KHz (βαθμολογούμενο κριτήριο τόσο η ταχύτητα όσο και το βήμα. Επιθυμητή μεγαλύτερη ταχύτητα και μικρότερο βήμα)							4%		Α.Ο το 1Ghz/sec. Βαθμολογούμενο κριτήριο οι καλύτερες επιδόσεις.
28	4.2.2.1.24	Να διαθέτει δυνατότητα I/Q αποδιαμόρφωσης (demodulation) AM, FM, pulse σημάτων.									Α.Ο
29	4.2.2.1.25	Επιθυμητό, πέραν του βασικού καναλιού αποδιαμόρφωσης, να διαθέτει δυνατότητα παράλληλης παρακολούθησης και αποδιαμόρφωσης επιπλέον καναλιών, μέσα στο υπόψη εύρος ζώνης (βαθμολογούμενο κριτήριο).							4%		
30	4.2.2.1.26	Επιθυμητό ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα ανεξάρτητης επεξεργασίας των υπόψη αποδιαμορφωμένων καναλιών είτε σαν ακουστικά δεδομένα είτε σαν I/Q based data (βαθμολογούμενο κριτήριο).							2%		
31	4.2.2.1.27	Επιθυμητή ευαισθησία (Sensitivity) - 100 dBm							4%		

32	4.2.2.1.28	Noise figure 15 dB (βαθμολογούμενο κριτήριο)							2%		Τα 15 dB δεν αποτελούν Α.Ο. Βαθμολογία με βάση τη βέλτιστη και τη χειρότερη επίδοση των προσφορών που θα κατατεθούν.
33	4.2.2.1.29	Image rejection≥80 dB.(βαθμολογούμενο κριτήριο)							2%		Τα 80 dB αποτελούν Α.Ο. Βαθμολογία με βάση τη βέλτιστη και τη χειρότερη επίδοση των προσφορών που θα κατατεθούν
34	4.2.2.1.30	IF rejection: ≥80 dB.(βαθμολογούμενο κριτήριο)							2%		Τα 80 dB αποτελούν Α.Ο. Βαθμολογία με βάση τη βέλτιστη και τη χειρότερη επίδοση των προσφορών που θα κατατεθούν
35	4.2.2.1.31	Επιθυμητό εύρος συχνοτήτων λειτουργίας σε receiving mode από 30 MHz έως 3 GHz τουλάχιστον. Βαθμολογείται το μεγαλύτερο εύρος προς χαμηλότερες και μεγαλύτερες τιμές του φάσματος συχνοτήτων αντίστοιχα, με τις καθοριζόμενες τιμές να αποτελούν την ελάχιστη απαίτηση (βαθμολογούμενο κριτήριο).							4%		Βαθμολογούμενο κριτήριο το μεγαλύτερο εύρος ζώνης. Α.Ο να συμπεριλαμβάνεται το καθοριζόμενο εύρος,
36	4.2.2.1.32	Στην κατάσταση λήψης ο χειριστής να δύναται να ακροασθεί το λαμβανόμενο σήμα, μέσω κατάλληλης ακουστικής διάταξης.									Α.Ο
37	4.2.2.1.33	Επιθυμητό να διαθέτει Automatic Gain Control (AGC) (βαθμολογούμενο κριτήριο).							2%		
38	4.2.2.1.34	Επιθυμητό να διαθέτει Automatic Frequency Control (AFC) (βαθμολογούμενο κριτήριο)							2%		
39	4.2.2.1.35	Επιθυμητό οι λειτουργίες του δέκτη να πραγματοποιούνται από κατάλληλα ενσωματωμένο στο δέκτη πίνακα ελέγχου (βαθμολογούμενο κριτήριο).							1%		

40	4.2.2.1.36	Σε περίπτωση που ο δέκτης δεν διαθέτει πίνακα ελέγχου, ο έλεγχος και η εκτέλεση των λειτουργιών να δύναται να πραγματοποιηθεί από εξωτερικό Η/Υ, που θα δύναται να διασυνδεθεί με τον δέκτη μέσω κατάλληλης διεπαφής και κατάλληλου Graphical User Interface (GUI), φιλικό προς τον χρήστη.									Α.Ο
41	4.2.2.1.37	Το παραπάνω GUI να διαθέτει γραφικά εργαλεία ανάλυσης φάσματος και επεξεργασίας σήματος.									Α.Ο
42	4.2.2.1.38	Επιθυμητό, στο GUI να απεικονίζονται (βαθμολογούμενο κριτήριο):							3%		
43	4.2.2.1.38.1	Το αζιμουθιακό ιστόγραμμα (βαθμολογούμενο κριτήριο).								25%	
44	4.2.2.1.38.2	Το φασματογράφημα (βαθμολογούμενο κριτήριο).								25%	
45	4.2.2.1.38.3	Το waterfall γράφημα (βαθμολογούμενο κριτήριο).								25%	
46	4.2.2.1.38.4	Οι παράμετροι του μετρούμενου σήματος, όπως κεντρική συχνότητα, bandwidth, πλάτος κλπ (βαθμολογούμενο κριτήριο).								25%	
47	4.2.2.1.39	Επιθυμητό ο εν λόγω Η/Υ να παρέχεται από τον προμηθευτή (βαθμολογούμενο κριτήριο).							1%		
48	4.2.2.1.40	Σε περίπτωση που ο Η/Υ δεν παρέχεται, ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά τις προδιαγραφές του εν λόγω υπολογιστή									Α.Ο
49	4.2.2.1.41	Επιθυμητό να υφίσταται δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε εξωτερικό μέσο αποθήκευσης και offline ανάλυσης μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα διατίθεται για το σκοπό αυτό, σε εξωτερικό Η/Υ (βαθμολογούμενο κριτήριο).							4%		
50	4.2.2.1.42	Επιθυμητό να υφίσταται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και λειτουργίας (βαθμολογούμενο κριτήριο).							3%		

51	4.2.2.1.43	Επιθυμητό να διατίθεται κατάλληλο Geographic Information System (GIS) για την απεικόνιση των εντοπισθέντων εκπομπών σε χάρτη (βαθμολογούμενο κριτήριο).							4%		
52	4.2.2.1.44	Επιθυμητό το GIS σύστημα να υποστηρίζει ψηφιακούς χάρτες διανυσματικών δεδομένων σε μορφή shapefiles (βαθμολογούμενο κριτήριο).							2%		Η μορφή shapefiles, δεν αποτελεί Α.Ο.
	4.2.2.1.45	Εφόσον το σύστημα δεν υποστηρίζει χάρτες αυτής της μορφής, ο χρήστης να δηλώσει τους τύπους χαρτών που υποστηρίζει το GIS.									Α.Ο
53	4.2.2.1.46	Τα στοιχεία των καταγραφών (ημερομηνία/ώρα, συχνότητα, παράμετροι σήματος, θέση εντοπισμένης εκπομπής κλπ) να καταγράφονται σε σχετική βάση δεδομένων, για μετέπειτα χρήση.									Α.Ο
54	4.2.2.1.47	Επιθυμητό, το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης (GPS), για τον ακριβέστερο προσδιορισμό της θέσης των ανεπιθύμητων εκπομπών (βαθμολογούμενο κριτήριο).							2%		
55	4.2.2.1.48	Επιθυμητό να διαθέτει τεχνικές καταστολής spurious frequencies (βαθμολογούμενο κριτήριο).							2%		
56	4.2.2.1.49	Επιθυμητό, το σύστημα να είναι ικανό για ανίχνευση, εντοπισμό και εύρεση κατεύθυνσης ραδιοεκπομπών, στις παρακάτω αποστάσεις τουλάχιστον (οι παρακάτω καθοριζόμενες αποστάσεις αποτελούν Απαράβατο όρο για την Υπηρεσία):							7%		Οι παρακάτω αποστάσεις αποτελούν Α.Ο

57	4.2.2.1.49.1	Για συχνότητες από 20 έως 300 MHz, σε απόσταση τουλάχιστον 10 χιλιομέτρων από τη θέση του, σε LOS συνθήκες (βαθμολογούμενο κριτήριο).								60%	
58	4.2.2.1.49.2	Για συχνότητες από 300 MHz έως 1GHz, σε απόσταση τουλάχιστον 5 χιλιομέτρων από τη θέση του, σε LineofSight (LOS) συνθήκες (βαθμολογούμενο κριτήριο).								40%	
59	4.2.2.1.50	Να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης και συνεργασίας με τουλάχιστον 2 ακόμα διαλειτουργικά DF συστήματα.									
60	4.2.2.1.51	Διεπαφές Να διαθέτει τις κατάλληλες διεπαφές:							1%		
61	4.2.2.1.51.1	Για τη διασύνδεση της κεραίας, τύπου N.									Α.Ο η ύπαρξη της διεπαφής. Εφόσον υποστηρίζονται άλλου τύπου διεπαφή (όχι N), η προσφορά δεν απορρίπτεται, με την προϋπόθεση ότι καλύπτουν τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας με τα λοιπά προσφερόμενα υποσυστήματα
62	4.2.2.1.51.2	Για external reference frequency (10 MHz), τύπου BNC									Α.Ο η ύπαρξη της διεπαφής. Εφόσον υποστηρίζονται άλλου τύπου διεπαφή (όχι BNC), η προσφορά δεν απορρίπτεται, με την προϋπόθεση ότι καλύπτουν τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας με τα λοιπά προσφερόμενα υποσυστήματα

63	4.2.2.1.51.3	Για time synchronization, τύπου BNC									Α.Ο η ύπαρξη της διεπαφής. Εφόσον υποστηρίζονται άλλου τύπου διεπαφή (όχι BNC), η προσφορά δεν απορρίπτεται, με την προϋπόθεση ότι καλύπτουν τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας με τα λοιπά προσφερόμενα υποσηστήματα
64	4.2.2.1.51.4	Για μετάδοση δεδομένων και απομακρυσμένο έλεγχο, τύπου Ethernet 10/100 ή μεγαλύτερης ταχύτητας.									Α.ΟΑ.Ο η ύπαρξη της διεπαφής.
65	4.2.2.1.51.5	Για εξωτερική αποθήκευση, τύπου USB (βαθμολογούμενο κριτήριο)								100%	
66	4.2.2.2	Τεχνικά Χαρακτηριστικά DF Κεραιοσυστήματος						40%			
67	4.2.2.2.1	Το κεραιοσύστημα να είναι συμβατό με το εύρος ζώνης συχνοτήτων που υποστηρίζει ο direction finder.									Α.Ο
68	4.2.2.2.2	Τα στοιχεία της κεραίας να διαθέτουν προσαρμοζόμενο ηλεκτρικό μήκος, για βέλτιστη προσαρμογή στις λαμβανόμενες συχνότητες									Α.Ο
69	4.2.2.2.3	Επιθυμητό να διαθέτει ενσωματωμένη κατάλληλη διάταξη προστασίας από κεραυνούς (βαθμολογούμενο κριτήριο).							10%		
70	4.2.2.2.4	Να διαθέτει τεχνικές ανοχής σε ανακλώμενα κύματα που θα φτάνουν στο δέκτη, για μεγαλύτερη ακρίβεια μέτρησης.									Α.Ο
71	4.2.2.2.5	Το κεραιοσύστημα να διαθέτει τουλάχιστον 5 στοιχεία, για μεγαλύτερη ακρίβεια μέτρησης (βαθμολογούμενο κριτήριο τα περισσότερα στοιχεία).							50%		Τα 5 στοιχεία αποτελούν Α.Ο. Επιθυμητός ο μεγαλύτερος αριθμός στοιχείων.
72	4.2.2.2.6	Πόλωση οριζόντια ή κατακόρυφη.									Α.Ο

73	4.2.2.2.7	Ονομαστική αντίσταση εισόδου 50 Ωhm.									Α.Ο
74	4.2.2.2.8	Ακρίβεια μετρήσεων DF, ≤2° RMS, για το προαναφερόμενο εύρος συχνοτήτων (βαθμολογούμενο κριτήριο).							30%		Α.Ο τα 2°RMS. Επιθυμητές μικρότερες τιμές.
75	4.2.2.2.9	Επιθυμητό Voltage Standing Wave Ratio (VSWR), μικρότερο του 3:1 (βαθμολογούμενο κριτήριο).							10%		Ο λόγος 3:1 είναι Α.Ο. Επιθυμητός μικρότερος λόγος.
76	4.2.2.3	Τροφοδοσία									Α.Ο
77	4.2.2.3.1	Να διαθέτει δυνατότητα τροφοδοσίας από πηγή DC ρεύματος, προκειμένου να είναι δυνατή η εγκατάσταση και η λειτουργία του επί οχήματος.									Α.Ο
78	4.2.2.3.2	Να διαθέτει δυνατότητα τροφοδοσίας από σταθερή AC πηγή ρεύματος, 230 \VAC +/- 10%, 50 HZ +/- 5 HZ είτε απευθείας είτε μέσω μετασχηματιστών/ τροφοδοτικών, το οποίο θα παρέχεται από τον προμηθευτή.									Α.Ο
79	4.3	Τα φυσικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια υλικών είναι:				10%					
80	4.3.1	Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις συγκεκριμένες προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του.									Α.Ο

81	4.3.2	Οι συσκευές και τα παρελκόμενα τους, πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα.									Α.Ο
82	4.3.3	Τα υλικά που περιγράφονται στην παρούσα να είναι πλήρη, να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικά, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής.									Α.Ο
83	4.3.4	Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.									Α.Ο
84	4.3.5	Επιθυμητό βάρος κεραιοσυστήματος να τα 30 κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).					70%				Τα 30 κιλά δεν αποτελούν Α.Ο. Επιθυμητό το μικρότερο δυνατόν βάρος. Βαθμολογία αναλογική με βάση το μικρότερο και το μεγαλύτερο βάρος που θα κατατεθεί.
85	4.3.6	Επιθυμητό βάρος του δέκτη DF τα 50 κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).					30%				Τα 50 κιλά δεν αποτελούν Α.Ο. Επιθυμητό το μικρότερο δυνατόν βάρος. Βαθμολογία αναλογική με βάση το μικρότερο και το μεγαλύτερο βάρος που θα κατατεθεί.
86	4.4	Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών - Συντήρησης				15%					

87	4.4.1	Είναι επιθυμητό να υπάρχει δυνατότητα αυτοελέγχου κατά την εκκίνηση, των λειτουργιών του δέκτη και εύκολης αναγνώρισης του είδους βλάβης από το χειριστή, με οπτική ένδειξη επί οθόνης ή ακουστική ή και τα δύο. (βαθμολογούμενο κριτήριο η ύπαρξη της δυνατότητας).					25%				
88	4.4.2	Επιθυμητό να διαθέτει ενσωματωμένο calibration test (βαθμολογούμενο κριτήριο)					25%				
89	4.4.3	Επιθυμητό Mean Time Between Failures (MTBF) 15000h (βαθμολογούμενο κριτήριο)					50%				Οι 15000 h δεν είναι Α.Ο . Επιθυμητό το μεγαλύτερο δυνατόν MTBF. Βαθμολογία αναλογική με βάση το μεγαλύτερο και το μικρότερο MTBF που θα προσφερθεί.
90	4.5	Περιβάλλον				10%					
91	4.5.1	Το σύστημα να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας κατά τη διάρκεια ημέρας και νύχτας									Α.Ο
92	4.5.2	Ο ευρυζωνικός δέκτης να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας με θερμοκρασία δωματίου από 0 έως +40ο C (βαθμολογούμενο κριτήριο το μεγαλύτερο εύρος).					40%				Τα αναφερόμενα όρια θερμοκρασίας αποτελούν Α.Ο. Επιθυμητό το μεγαλύτερο εύρος.
93	4.5.3	Το κεραιοσύστημα να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας με θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -15ο έως +40ο C. (βαθμολογούμενο κριτήριο)					40%				Τα αναφερόμενα όρια θερμοκρασίας αποτελούν Α.Ο. Επιθυμητό το μεγαλύτερο εύρος.

94	4.5.4	Θερμοκρασίες αποθήκευσης συστήματος (δέκτης και κεραιοσύστημα) από -30ο έως +40ο C (βαθμολογούμενο κριτήριο).					10%				
95	4.5.5	Το σύστημα να είναι ικανό για λειτουργία σε υψόμετρο τουλάχιστον 2000 μέτρα (βαθμολογούμενο κριτήριο).					10%				Από την επιφάνεια της θάλασσας.
96	4.6	Παρελκόμενα και Συστήματα				5%					Α.Ο
97	4.6.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα σύνδεσης, διασύνδεσης και εγκατάστασης των δεκτών καθώς και το αντίστοιχο λογισμικό, για την πλήρη και ορθή λειτουργία του δέκτη.									Α.Ο
98	4.6.2	Η καλωδίωση διασύνδεσης του δέκτη με το κεραιοσύστημα να είναι τουλάχιστον 10 μέτρων (βαθμολογούμενο κριτήριο).					100%				Τα 10 μ αποτελούν Α.Ο. Επιθυμητό το μεγαλύτερο δυνατόν μήκος.
99	4.6.3	Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του εν λόγω συστήματος, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν για μελλοντική χρήση ή δεν προβλέπονται στην παρούσα μελέτη και αναγκαιούν για την ορθή λειτουργία του συστήματος, να αναφέρονται ξεχωριστά από τον προμηθευτή.									Α.Ο
100	5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ									Α.Ο
101	5.1	Κάθε υπό προμήθεια υλικό θα είναι συσκευασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά του από τον κατασκευαστή μέχρι τις αποθήκες της Υπηρεσίας και η αποθήκευση του για μεγάλο χρονικό διάστημα.									Α.Ο

102	5.2	Οι παραδόσεις όλων των υλικών, θα γίνονται σε χώρο που θα καθοριστεί από την Υπηρεσία.									Α.Ο
103	5.3	Τα έξοδα συσκευασίας και μεταφοράς βαρύνουν τον προμηθευτή.									Α.Ο
104	5.4	Οποιαδήποτε φθορά ή βλάβη κατά τη μεταφορά των συσκευών βαρύνει τον προμηθευτή.									Α.Ο
105	5.5	Ο δέκτης - DF, εξαρτήματα, καλωδιώσεις να έχουν την κατάλληλη σήμανση σε εμφανή σημεία για την ταχεία και ευχερή αναγνώρισή τους από το προσωπικό.									Α.Ο
106	6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ			20%						

107	6.1	Φύλλο Συμμόρφωσης Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει με την τεχνική του προσφορά Φύλλο Συμμόρφωσης. Το Φύλλο Συμμόρφωσης είναι φύλλο συσχετίσεως της προσφοράς με τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής. Στο φύλλο αυτό, που θα είναι γραμμένο στην Ελληνική υποχρεωτικά, θα αναφέρονται με λεπτομέρειες (και όχι μόνο με τις λέξεις ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΘΑ ΝΑΙ ή ΟΧΙ) όλες οι υπάρχουσες συμφωνίες ή εκτροπές του προσφερόμενου υλικού, σε σχέση με τα αναφερόμενα στοιχεία στην παρούσα Προδιαγραφή, και με την ίδια σειρά. Ακόμα στις απαντήσεις, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ, θα γίνεται παραπομπή (σελίδα και παράγραφος) στο τεχνικό εγχειρίδιο ή επίσημο PROSPECTUS, τα οποία, ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ, θα συνοδεύουν το φύλλο συμμορφώσεως. Υπόδειγμα του Εντύπου Φύλλου Συμμόρφωσης, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, (https://prodiagrafes.army.gr). ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.									Α.Ο
108	6.2	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να παραδώσει κατάλληλες άδειες και λοιπές πιστοποιήσεις για την ασφαλή λειτουργία των υπό προμήθεια υλικών. Οι παραπάνω πιστοποιήσεις και άδειες, θα πρέπει να αφορούν στην πιστοποίηση του σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής.									Α.Ο

109	6.3	Επιθυμητό τα υπό προμήθεια υλικά να είναι σύμφωνα με τις συστάσεις της ITU-R, που αναφέρονται στην παράγραφο 2 (ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ) της παρούσας ΠΕΔ (βαθμολογούμενο κριτήριο).				100%					
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ι				80%							
ΟΜΑΔΑ ΙΙ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ				20%							
110	7	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			100%						
111	7.1	Εγκατάσταση				50%					
112	7.1.1	Ο δέκτης και τα λοιπά παρελκόμενα που περιγράφονται στην παρούσα προορίζονται για εγκατάσταση σε όχημα της Υπηρεσίας φέροντος κλωβού S-141, S-144 και S-250.									Α.Ο
113	7.1.2	Οι διαστάσεις του δέκτη και των λοιπών παρελκομένων θα πρέπει να είναι τέτοιες που θα επιτρέπουν την εγκατάστασή του εντός του κλωβού και ειδικότερα σε RACK διαστάσεων 19΄΄ 12U.									Α.Ο
114	7.1.3	Ο προμηθευτής πρέπει να καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και σχεδιαγράμματα που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία του δέκτη και λοιπών παρελκομένων.									Α.Ο
115	7.1.4	Επιθυμητό, η εγκατάσταση του δέκτη, του κεραιοσυστήματος και των παρελκομένων να πραγματοποιηθεί με μέριμνα του ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ (βαθμολογούμενο κριτήριο).					100%				
116	7.2	Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης				50%					

117	7.2.1	Εγγύηση					55%				
118	7.2.1.1	Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος (δεκτών, κεραιοσύστημα και λοιπά παρελκομένα) για τουλάχιστον 1 έτος από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο κατασκευαστής – προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει φθορά ή βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.) με κατάλληλο εξουσιοδοτημένο για αυτό προσωπικό, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε κακή χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.									Α.Ο
119	7.2.1.2	Σε περίπτωση μη λειτουργίας των δεκτών και των λοιπών παρελκομένων λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ισόποσα με το χρόνο ακινησίας. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση 5 εργάσιμων ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή μέσω email, fax ή γραπτής επιστολής για τη βλάβη. Για παράδειγμα, αν ο προμηθευτής ειδοποιηθεί την 10 του μηνός, εφόσον περάσουν 5 ημέρες, οι επιπλέον ημέρες εγγύησης αρχίζουν να μετράνε από την 16 του μηνός.									Α.Ο

120	7.2.1.3	Εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την ημέρα ειδοποίησης του ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ υποχρεούται είτε να αποστείλει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό στην έδρα της Μονάδας του βεβλαμμένου υλικού, για επιτόπου επισκευή αυτού ή να παραλάβει με μέριμνά του το υλικό εντός της προβλεπόμενης συσκευασίας αυτού και να το μεταφέρει στην έδρα του ή σε άλλο εξουσιοδοτημένο από αυτόν επισκευαστικό οίκο, για αποκατάσταση της βλάβης. Οποιαδήποτε έξοδα για την υλοποίηση της ανωτέρω διαδικασίας θα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την επισκευή δεν θα προσμετράται στο χρόνο της εγγύησης.									Α.Ο
121	7.2.1.4	Για άρνηση ή καθυστέρηση αποστολής συνεργείου επισκευής, μετά την παρέλευση 30 ημερολογιακών ημερών, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης.									Α.Ο

122	7.2.1.5	Όταν αποδεδειγμένα το σύστημα λόγω βλαβών παραμένει για τον 1 χρόνο της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης. Εφόσον, οποιοδήποτε σύστημα ή υποσύστημα αντικατασταθεί, ο προμηθευτής θα του παρέχει χρόνο εγγύησης ως καινούριο.									Α.Ο
123	7.2.1.6	Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση 5 ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει με την παράδοση του επισκευασθέντος δέκτη και λοιπών παρελκομένων στη Μονάδα του και την εκτέλεση λειτουργικών ελέγχων. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία.									Α.Ο
124	7.2.1.7	Είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί ο μεγαλύτερος του 1 έτους επιπρόσθετος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας (βαθμολογούμενο κριτήριο ο μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης).						100%			

125	7.2.2	Ανταλλακτικά, Εξοπλισμός, Υπηρεσίες Οι απαιτήσεις για ανταλλακτικά, εξοπλισμό, μέσα και υπηρεσίες αρχικής υποστήριξης για τα προς προμήθεια υλικά είναι οι παρακάτω:					35%				
126	7.2.2.1	Ανταλλακτικά-Αναλώσιμα									
127	7.2.2.1.1	Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας, ανταλλακτικών και εργαλείων για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, εφόσον απαιτούνται. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίουσα ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.									Α.Ο
128	7.2.2.2	Εκπαίδευση						100%			
129	7.2.2.2.1	Ο προμηθευτής να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας, στη χρήση - λειτουργία των συστημάτων με δικές του δαπάνες.									Α.Ο
130	7.2.2.2.1	Επιθυμητό, ο προμηθευτής να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας, συντήρηση επιπέδου 1ου – 2ου κλιμακίου με δικές του δαπάνες (βαθμολογούμενο κριτήριο)							100%		

131	7.2.2.2.3	Ο χρόνος, το πρόγραμμα, ο αριθμός των συμμετεχόντων και η διάρκεια πραγματοποίησης της εκπαίδευσης θα καθορισθούν μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία, οπωσδήποτε όμως θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν από την παράδοση των υπό προμήθεια υλικών και να είναι πλήρως οργανωμένη.									Α.Ο
132	7.2.2.2.4	Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης ΙΙΙ και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης : 7.2.2.2.4.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης. 7.2.2.2.4.2 Διάρκεια εκπαίδευσης. 7.2.2.2.4.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα. 7.2.2.2.4.4 Προσόντα εκπαιδευομένων.									Α.Ο
133	7.2.2.3	Τεχνική Υποστήριξη Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης, να διαθέτει τεχνική βοήθεια όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, μέσω τηλεφωνικής υποστήριξης ή μέσω διαδικτύου									Α.Ο
134	7.2.2.4	Συντήρηση									
135	7.2.2.4.1	Δυνατότητα Παροχής Συντήρησης από τον Προμηθευτή									Α.Ο

136	7.2.2.4.1.1	Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει τη δυνατότητα υποστήριξης της λειτουργίας των υπό προμήθεια υλικών, στο σύνολό τους, με ανταλλακτικά και υπηρεσίες (συντηρήσεις – επισκευές) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 5 ετών, από την ημερομηνία παράδοσης.									Α.Ο
137	7.2.2.4.1.2	Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται: 7.2.2.4.1.2.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής, στην έδρα του (Ελλάδα ή εξωτερικό). 7.2.2.4.1.2.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής. 7.2.2.4.1.2.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των.									Α.Ο
138	7.2.2.5	Τεχνικά Εγχειρίδια									Α.Ο
139	7.2.2.5.1	Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια χειρισμού, που θα επιτρέπουν στην Υπηρεσία να χειρίζεται τα υπό προμήθεια υλικά αποτελεσματικά.									Α.Ο

140	7.2.2.5.2	Εφόσον πραγματοποιηθεί εκπαίδευση επί θεμάτων συντηρήσεως, ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια, που θα επιτρέπουν στην Υπηρεσία να συντηρεί το σύστημα αποτελεσματικά. Τα εγχειρίδια αυτά ενδεικτικά θα είναι: 7.2.2.5.2.1 Εγχειρίδιο Συντήρησης 7.2.2.5.2.2 Ημερολόγιο Περιοδικών Συντηρήσεων (εφόσον απαιτείται) 7.2.2.5.2.3 Εργασίες Περιοδικών Συντηρήσεων (εφόσον απαιτείται) 7.2.2.5.2.4 Έλεγχος Εργασιών Συντηρήσεων σε μορφή checklist (εφόσον απαιτείται)									Α.Ο
141	7.2.2.5.3	Ο ακριβής αριθμός των παραπάνω εγχειριδίων θα είναι ανάλογος με τον αριθμό των υπό προμήθεια συστημάτων.									Α.Ο
142	7.2.2.5.4	Τα τεχνικά εγχειρίδια θα είναι γραμμένα στην Αγγλική ή ελληνική γλώσσα.									Α.Ο
143	7.2.3	Λοιπά Θέματα Αρχικής Υποστήριξης					10%				
144	7.2.3.1	Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την προσφορά του, τα παρακάτω:						100%			
145	7.2.3.1.1	Περιγραφή λειτουργίας του συστήματος, συγκρότηση και περιγραφή χειρισμών.									Α.Ο
146	7.2.3.1.2	Επιθυμητό να παραδώσει εικονογραφημένη απεικόνιση των επιμέρους εξαρτημάτων και των χειρισμών (βαθμολογούμενο κριτήριο).							20%		

147	7.2.3.1.3	Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του δέκτη, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών (βαθμολογούμενο κριτήριο).							80%		
148	7.2.3.1.4	Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης, εφόσον υφίστανται.									Α.Ο
149	7.2.4	Διασφάλιση Ποιότητας Στην προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.									Α.Ο
150	8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ									Α.Ο
151	8.1	Παραλαβή-Παράδοση									Α.Ο
152	8.1.1	Αξιολόγηση Η αξιολόγηση του προς προμήθεια υλικού, θα γίνεται με βάση τα κριτήρια του πίνακα της Προσθήκης Ι και των δοκιμών που καθορίζονται στην Προσθήκη ΙΙ της παρούσας.									Α.Ο
153	8.1.2	Έλεγχος Παραλαβής Οι έλεγχοι παραλαβής του υλικού θα είναι όπως στην Προσθήκη ΙΙ. Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει ενώπιον της επιτροπής παραλαβής και παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του. Κατά τον έλεγχο παραλαβής, να πραγματοποιηθεί λειτουργία από το προσωπικό της Υπηρεσίας και να περιλαμβάνει εκτός των άλλων και τους παρακάτω ελέγχους:									Α.Ο

154	8.1.2.1	Μακροσκοπική Εξέταση Κατά την μακροσκοπική εξέταση θα ελεγχθεί από την επιτροπή: 8.1.2.1.1 Η καλή κατάσταση του δέκτη από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών. 8.1.2.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση 8.1.2.1.3 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.									Α.Ο
155	8.1.2.2	Πρακτική Δοκιμή (Λειτουργικό Έλεγχο) Κατά το λειτουργικό έλεγχο ο ευρυζωνικός δέκτης θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας, και θα ελεγχθούν τα κριτήρια της Προσθήκης ΙΙ. 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.									Α.Ο

156	8.1.2.3	Έλεγχο βάση πιστοποιητικών Θα ελεγχθεί η προσκόμιση από τον Προμηθευτή όλων των πιστοποιητικών που καθορίζονται στην παρούσα. Ειδικότερα, θα ελεγχθεί η προσκόμιση πιστοποιήσεων και αδειών σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής των δεκτών.									Α.Ο	
157	8.1.3	Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των ευρυζωνικών δεκτών θα αναφέρεται στην προσφορά.									Α.Ο	
158	8.1.4	Ο τρόπος παραλαβής και παράδοσης των συστημάτων θα καθορίζεται στη σύμβαση.									Α.Ο	
159	8.1.5	Η παράδοση της βιβλιογραφίας να έχει ολοκληρωθεί το συντομότερο δυνατόν και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη παράδοσης των συστημάτων.									Α.Ο	
160	9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ									Α.Ο	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΙΙ				20%								

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

(α) Απόκλιση από τους απαράβατους όρους, συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.
(β) Βαθμολογούμενος Όρος: Το σύνολο της βαθμολογίας όταν ικανοποιείται και 0% όταν δεν ικανοποιείται. Μη ικανοποίηση βαθμολογούμενου όρου δεν συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς.
(γ) Βαθμολογία αναλογική με βάση τις ακραίες τιμές των επιδόσεων και με την «συγκριτική μέθοδο», που σημαίνει ότι βαθμολογείται με το μεγαλύτερο ακέραιο βαθμό η ευνοϊκότερη για την Υπηρεσία Τεχνική Προσφορά ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, από 100 βαθμούς και πάνω μέχρι το 120 (που βαθμολογείται το καλύτερο από πλευράς χαρακτηριστικών προσφερόμενο μοντέλο/υλικό). Οι προκύπτουσες συγκριτικές βαθμολογίες θα στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο. Επίσης βαθμολογία με δεκαδικό μέρος ίσο με 0,500 στρογγυλοποιείται στον επόμενο ακέραιο. Ειδικότερα:

1/ 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:

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

Όπου :

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

Π : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό.

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

Β : 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).

2/ 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 Α για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

3/ 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 χρηστικότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην προδιαγραφή.

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ – ΔΟΚΙΜΩΝ

Α/Α	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
(α)	**(β)**	**(γ)**	**(δ)**
1	Τα υλικά, εκτός του κεραιοσυστήματος, θα εγκατασταθούν και θα λειτουργούν εντός τηλεπικοινωνιακού κλωβού της Υπηρεσίας, τύπου S-144 ή S-141 ή S-250και οι διαστάσεις του θα πρέπει να είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την τοποθέτησή του εντός RACK διαστάσεων 19΄΄12 U.	Να ελεγχθεί η δυνατότητα εγκατάστασης και λειτουργείας σε RACKμε τις υπόψη διαστάσεις.	
2	Ο χειρισμός του να δύναται να εκτελεστεί από ένα άτομο.		
3	Εφόσον πρόκειται για μια μονάδα υλικού, να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας σε 2 τρόπους – καταστάσεις (mode) λειτουργίας, ήτοι σε κατάσταση λήψης (Receiving Mode) και σε κατάσταση εύρεσης κατεύθυνσης (Direction Finding)	Να ελεγχθεί η δυαντότητα λειτουργείας σε DFκαι σε receivemode.	
4	Να διαθέτει δυνατότητα λήψης και ακρόασης των λαμβανόμενων σημάτων.		
5	Εύρος συχνοτήτων λειτουργίας σε DF mode από τουλάχιστον 30 MHz έως 1 GHz τουλάχιστον.	Να ελεγχθεί το εύρος συχνοτήτων που προσφέρει ο προμηθευτής, στο οποίο να συμπεριλαμβάνεται οπωσδήποτε το αναφερόμενο.	
6	Εύρος ζώνης παρακολούθησης (real time ή instantaneous ή coherent bandwidth) για λειτουργία σε DF mode, 20 Mhz τουλάχιστον (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Ναελεγχθείτοinstantaneousbandwidthπου προσφέρει ο προμηθευτής, το οποίο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 MHz.	

7	Το εύρος ζώνης παρακολούθησης (real time ή instantaneous ή coherent bandwidth) να είναι παραμετροποιήσιμο από το χειριστή, ως προς τη θέση του στο φάσμα συχνοτήτων.		
8	Το εύρος ζώνης παρακολούθησης (real time ή instantaneous ή coherent bandwidth) να είναι παραμετροποιήσιμο από το χειριστή, ως προς το εύρος του (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
9	Να διαθέτει δυνατότητα εύρεσης της κατεύθυνσης εκπομπών σε συγκεκριμένες συχνότητες (fixed) ενδιαφέροντος που θα καθορίζονται από το χειριστή (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
10	Να διαθέτει δυνατότητα σάρωσης σε προτοποθετημένες υποζώνες συχνοτήτων (frequency subbands)		
11	Να διαθέτει δυνατότητα εντοπισμού εκπομπών και εύρεσης κατεύθυνσης σε προτοποθετημένες συγκεκριμένες συχνότητες (frequency list)		
12	Να διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης και εντοπισμού εκπομπών που χρησιμοποιούν τεχνικές αναπήδησης συχνότητας		
13	Δυνατότητα εντοπισμού σημάτων αναπήδησης συχνότητα τουλάχιστον με 100 hops/sec (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Σε περίπτωση που δεν καταστεί δυνατή η εύρεση ασυρματικού υλικού με 100 hops/sec, το κριτήριο να θεωρηθεί ότι καλύπτεται ή όχι με βάση βεβαίωση που θα καταθέσει ο Προμηθευτής.	
14	Επιθυμητή η δυνατότητα εντοπισμού πολλαπλών εκπομπών – στόχων, σε	Να εξεταστεί σενάριο εντοπισμού εκπομπών πολλαπλών εκπομπών σε σταθερή	

	σταθερή συχνότητα εκπομπής.	συχνότητα και σε αναπήδηση συχνότητας.	
15	Επιθυμητή η δυνατότητα εντοπισμού πολλαπλών εκπομπών – στόχων, που εκπέμπουν με τεχνικές αναπήδησης συχνότητας (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να εξεταστεί σενάριο εντοπισμού εκπομπών πολλαπλών εκπομπών σε αναπήδηση συχνότητας.	
16	Επιθυμητή η δυνατότητα τουλάχιστον 100 εκπομπών – στόχων ταυτόχρονα στο προαναφερόμενο coherent bandwidth (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
17	Ταχύτητα ανίχνευσης (DF Scan Rate), τουλάχιστον 1 GHz/sec, με βήμα 25 KHz (βαθμολογούμενο κριτήριο)	Με βάση τις ενδείξεις του DF.	
18	Να διαθέτει δυνατότητα I/Q αποδιαμόρφωσης (demodulation) AM, FM, pulse σημάτων.	Με μέριμνα της επιτροπής να εξασφαλιστούν τα ανάλογα επικοινωνιακά συστήματα προκειμένου να εξεταστεί η εν λόγω δυνατότητα.Σε περίπτωση που δεν καταστεί δυνατή η εξασφάλιση των εν λόγω επικοινωνιακών συστημάτων από την επιτροπή, το κριτήριο να θεωρηθεί ότι καλύπτεται ή όχι με βάση βεβαίωση που θα καταθέσει ο Προμηθευτής.	
19	Πέραν του βασικού καναλιού αποδιαμόρφωσης, να διαθέτει δυνατότητα παράλληλης παρακολούθησης και αποδιαμόρφωσης επιπλέον καναλιών, μέσα στο υπόψη εύρος ζώνης (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
20	Ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα ανεξάρτητης επεξεργασίας των υπόψη αποδιαμορφωμένων καναλιών είτε σαν ακουστικά δεδομένα είτε σαν I/Q based data (βαθμολογούμενο κριτήριο).		

21	Εύρος συχνοτήτων λειτουργίας σε receiving mode τουλάχιστον από 30 MHz έως 3 GHz τουλάχιστον.		
22	Στην κατάσταση λήψης ο χειριστής να δύναται να ακροασθεί το λαμβανόμενο σήμα, μέσω κατάλληλης ακουστικής διάταξης.		
23	Επιθυμητό να διαθέτει Automatic Gain Control (AGC) (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Με βάση τις ενδείξεις του υλικού.	
	Επιθυμητό να διαθέτει Automatic Frequency Control (AGC) (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Με βάση τις ενδείξεις του υλικού	
25	Επιθυμητό οι λειτουργίες του δέκτη να πραγματοποιούνται από κατάλληλα ενσωματωμένο στο δέκτη πίνακα ελέγχου (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
26	Σε περίπτωση που ο δέκτης δεν διαθέτει πίνακα ελέγχου, ο έλεγχος και η εκτέλεση των λειτουργειών να δύναται να πραγματοποιηθεί από εξωτερικό Η/Υ, που θα δύναται να διασυνδεθεί με τον δέκτη μέσω κατάλληλης Ethernet διεπαφής και κατάλληλου Graphical User Interface (GUI), φιλικό προς τον χρήστη.		
27	Το παραπάνω GUI να διαθέτει γραφικά εργαλεία ανάλυσης φάσματος και επεξεργασίας σήματος.		
28	Επιθυμητό, στο GUI να απεικονίζονται τουλάχιστον: - Το αζιμουθιακό ιστόγραμμα (βαθμολογούμενο κριτήριο). - Το φασματογράφημα (βαθμολογούμενο κριτήριο). - Το waterfall γράφημα (βαθμολογούμενο		

	κριτήριο). - Οι παράμετροι του μετρούμενου σήματος, όπως κεντρική συχνότητα, bandwidth, πλάτος κλπ (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
29	Επιθυμητό να υφίσταται δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε εξωτερικό μέσο αποθήκευσης και offline ανάλυσης μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα διατίθεται για το σκοπό αυτό, σε εξωτερικό Η/Υ (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
30	Επιθυμητό να υφίσταται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και λειτουργίας (βαθμολογούμενο κριτήριο)	Εφόσον πληρείται το κριτήριο, να εξεταστεί ο απομακρυσμένος έλεγχος, μέσω κατάλληλου δικτύου που να οργανωθεί για το σκοπό αυτό.	
31	Επιθυμητό να διατίθεται κατάλληλο Geographic Information System (GIS) σύστημα για την απεικόνιση των εντοπισθέντων εκπομπών σε χάρτη (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
32	Επιθυμητό το GIS σύστημα να υποστηρίζει ψηφιακούς χάρτες διανυσματικών δεδομένων σε μορφή shapefiles (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να ελεγχθεί η δυνατότητα εγκατάστασης χαρτών της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού, που είναι της μορφής αυτής.Εφόσον το σύστημα δεν υποστηρίζει χάρτες αυτής της μορφής, να ελεγχθεί η δυνατότητα ενσωμάτωσης χαρτών που δηλώνει ο προμηθευτής στην προσφορά του και τους οποίους, τουλάχιστον για τις ανάγκες των δοκιμών, υποχρεούται να εξασφαλίσει.	
33	Τα στοιχεία των καταγραφών (ημερομηνία/ώρα, συχνότητα, παράμετροι σήματος, θέση εντοπισμένης εκπομπής κλπ)		

	να καταγράφονται σε σχετική βάση δεδομένων, για μετέπειτα χρήση		
34	Επιθυμητό, το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης (GPS), για τον ακριβέστερο προσδιορισμό της θέσης των ανεπιθύμητων εκπομπών (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
35	Επιθυμητό, το σύστημα να είναι ικανό για ανίχνευση, εντοπισμό και εύρεση κατεύθυνσης ραδιοεκπομπών, στις παρακάτω αποστάσεις: - Για συχνότητες από 20 έως 300 MHz, σε απόσταση τουλάχιστον 10 χιλιομέτρων από τη θέση του, σε LOS συνθήκες (βαθμολογούμενο κριτήριο). - Για συχνότητες από 300 MHz έως 1GHz, σε απόσταση τουλάχιστον 5 χιλιομέτρων από τη θέση του, σε LOS συνθήκες (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο εντοπισμού και εύρεσης της κατεύθυνσης στις αποστάσεις που θα δηλώσει ο προμηθευτής.	
36	Το κεραιοσύστημα να είναι συμβατό με το εύρος ζώνης συχνοτήτων που υποστηρίζει ο direction finder.		
37	Επιθυμητό να υφίσταται κατάλληλη διάταξη προστασίας από κεραυνούς (βαθμολογούμενο κριτήριο).		
38	Το κεραιοσύστημα να διαθέτει τουλάχιστον 5 στοιχεία, για μεγαλύτερη ακρίβεια μέτρησης (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να ελεγχθεί η ύπαρξη του αριθμού των στοιχείων που δηλώνει ο προμηθευτής.	
39	Να διαθέτει δυνατότητα τροφοδοσίας από	Να ελεγχθεί η ορθή λειτουργία του με	

	πηγή DC ρεύματος, προκειμένου να είναι δυνατή η εγκατάσταση και η λειτουργία του επί οχήματος.	τροφοδοσία από όχημα της Υπηρεσίας.	
40	Να διαθέτει δυνατότητα τροφοδοσίας από σταθερή AC πηγή ρεύματος, 230 VAC +/- 10%, 50 HZ +/- 5 HZ είτε απευθείας είτε μέσω μετασχηματιστών/ τροφοδοτικών, το οποίο θα παρέχεται από τον προμηθευτή.		
41	Οι συσκευές και τα παρελκόμενα τους, πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα.		
42	Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.		
43	Επιθυμητό βάρος κεραιοσυστήματος τα 30 κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να ελεγχθεί το βάρος σύμφωνα με τη δήλωση του προμηθευτή	
44	Επιθυμητό βάρος δέκτη τα50 κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να ελεγχθεί το βάρος σύμφωνα με τη δήλωση του προμηθευτή.	
45	Είναι επιθυμητό να υπάρχει δυνατότητα αυτοελέγχου κατά την εκκίνηση, των λειτουργιών του δέκτη και εύκολης αναγνώρισης του είδους βλάβης από το χειριστή, με οπτική ένδειξη επί οθόνης ή ακουστική ή και τα δύο. (βαθμολογούμενο κριτήριο η ύπαρξη της δυνατότητας).		
46	Επιθυμητό να διαθέτει ενσωματωμένο calibration test (βαθμολογούμενο κριτήριο)		
47	Η καλωδίωση διασύνδεσης του δέκτη με το κεραιοσύστημα να είναι τουλάχιστον 10 μέτρων (βαθμολογούμενο κριτήριο).		

Επισημάνσεις

1. Σκοπός των ελέγχων , είναι η επιβεβαίωση από την επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης, των δηλωθέντων στοιχείων στο φύλλο συμμόρφωσης και η επαλήθευση των δυνατοτήτων των συστημάτων και των παρελκομένων τους, ώστε η επιτροπή να σχηματίσει σαφή άποψη για τα λειτουργικά, τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά των.

2. Όπου αναφέρεται ο όρος «επιθυμητό», το κριτήριο ελέγχεται εφόσον έχει δηλωθεί από τον προμηθευτή ότι πληρείται, στο φύλλο συμμόρφωσης.

3. Ο προμηθευτής οφείλει να μεριμνήσει, έγκαιρα, για την εξασφάλιση αδειών εισαγωγής και λοιπών διατυπώσεων των υλικών.

4. Για την διεξαγωγή των ελέγχων, με μέριμνα της επιτροπής θα πρέπει να οργανωθεί κατάλληλο σενάριο, το οποίο ενδεικτικά θα πρέπει να περιλαμβάνει:

α. Την εύρεση κατάλληλου χώρου (περιοχής) για τη διεξαγωγή των δοκιμών.

β. Την εξασφάλιση κατάλληλου υλικού της Υπηρεσίας, που να πληροί τα κριτήρια αξιολόγησης.

5. Όσα και όποια από τα παραπάνω κριτήρια δεν είναι δυνατόν να ελεγχθούν από την Επιτροπή, να θεωρηθεί ότι καλύπτονται, εφόσον κατατεθεί αντίστοιχη βεβαίωση από τον προμηθευτή.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ……[1]……

Για την Οργάνωση Εκπαίδευσης ……[1]……προτείνονται :

1. Διάρκεια Εκπαίδευσης: Η εκπαίδευση που θα πραγματοποιηθεί θα έχει διάρκεια …(2)… εργασίμων ημερών και με ωράριο από 08:00 εώς τις 14:30.

2. Το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης ανά ημέρα είναι:

α. Δευτέρα …(3)…
08:00 έως 08:45 …(4)…
08:55 έως 09:40 …(4)…
κ.λ.π.

β. Τρίτη …(3)…
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 ΑΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :
(1) …(7)…
(2) …(7)…

β. …(6)… Απόφοιτοι ΤΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :
(1) …(7)…
(2) …(7)…

γ. ...(6)… Απόφοιτοι Κατωτέρων Σχολών ή Υπάλληλοι της …(8)… για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

(1) …(7)…
(2) …(7)…

Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου

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 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ- Α-00644

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΣΥΝΤΑΞΗ: Τχης (ΔΒ) Παναγιώτης Καραργύρης
Επιτελής ΓΕΣ/ΔΔΒ/2α

ΕΛΕΓΧΟΣ:

ΘΕΩΡΗΣΗ

Απόστολος Περβολαράκης
Υποστράτηγος
Δντής ΓΕΣ/ΔΔΒ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

18 Ιουν 18