

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Ασυρμάτων Πομποδεκτών Αυτοκινήτων VHF/FM
Αδιαίρετου Τύπου (DASH-MOUNT)

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 1.1. Περιοχή συχνοτήτων: 146 έως 174 MHz τουλάχιστον.
- 1.2. Ισχύς εξόδου πομπού: 25 Watt τουλάχιστον (έξοδος PA).
- 1.3. Εύρος διασποράς συχνοτήτων πομπού και δέκτη: 28 MHz τουλάχιστον.
- 1.4. Τύπος Διαμόρφωσης: 16K0 και 8K5 κατά FM, προγραμματιζόμενη ανά διάυλο με μέγιστη απόκλιση (deviation) $\pm 5\text{KHz}$ και $\pm 2.5\text{KHz}$.
- 1.5. Απόσταση διαδοχικών διαύλων (Channel spacing): 25 KHz και 12,5KHz, προγραμματιζόμενη ανά διάυλο.
- 1.6. Σύνθετη αντίσταση RF: 50 OHMS.
- 1.7. Σταθερότητα συχνότητας (Frequency Stability): Καλύτερη από $\pm 1500\text{Hz}$ ή $\pm 9,375\text{ppm}$ στα 160MHz για θερμοκρασία -15° έως $+55^{\circ}\text{C}$.
- 1.8. Τρόπος λειτουργίας: Simplex μιας συχνότητας και Simplex δύο συχνοτήτων, με προγραμματιζόμενη απόσταση συχνοτήτων Rx-Tx (στη δεύτερη περίπτωση).
- 1.9. Προγραμματιζόμενο χρονοκύκλωμα διακοπής του σήματος εκπομπής (Time Out Timer).
- 1.10. Αριθμός διαύλων: 99 τουλάχιστον, με αύξουσα και φθίνουσα ακολουθία, σε μία ζώνη.
- 1.11. Ευαισθησία δέκτη: Καλύτερη ή ίση από -3dBmV ή $0.70\mu\text{V emf}/20\text{ dB SINAD}$, για διαυλοποίηση 25 KHz (Διευκρινίζεται ότι στο φύλλο συμμόρφωσης η τιμή θα πρέπει απαραίτητα να έχει μετατραπεί και δοθεί στις αναφερόμενες μονάδες).
- 1.12. Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομποδέκτη (AF DISTORTION): Μικρότερη από 10%.
- 1.13. Ισχύς AF συχνοτήτων: 2,5 Watts τουλάχιστον, σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.
- 1.14. Σύστημα συνεχούς υποτόνου: CTCSS και DTCS (προγραμματιζόμενο ανά κανάλι για εκπομπή και λήψη). Οι λαμβανόμενοι και εκπεμπόμενοι υπότονοι δεν πρέπει να δημιουργούν οποιαδήποτε δυσλειτουργία στον πομποδέκτη.
- 1.15. Σύστημα φίμωσης SQUELCH: carrier Squelch προγραμματιζόμενο.
- 1.16. Εκπομπή ταυτότητας (ID): Προγραμματιζόμενη κατά ZVEI 1 [πέντε (5) αριθμητικών ψηφίων] και ενεργοποιούμενη με το πάτημα του P.T.T., αναγνωριζόμενη από τα υπάρχοντα μηχανήματα. Το σύστημα αυτό δεν πρέπει να μειώνει ή να παραμορφώνει τις επιδόσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πομποδέκτη. Η συσκευή να παραδοθεί με προγραμματισμό εκπομπής της ταυτότητας στο τέλος της εκπομπής.
- 1.17. Συνθήκες λειτουργίας: α) Θερμοκρασία: από -15° έως $+55^{\circ}\text{C}$. β) Σχετική υγρασία : 90% άνευ συμπυκνώσεως, για θερμοκρασία -15° έως $+55^{\circ}\text{C}$.
- 1.18. Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη και συνδεδεμένη στο εσωτερικό τους πλακέτα κρυπτοφώνησης φωνής, συνεργαζόμενη απόλυτα με τα υπάρχοντα αντίστοιχα συστήματα κρυπτοφώνησης, ενεργοποιούμενη – απενεργοποιούμενη από κατάλληλο κομβίο/πλήκτρο, το οποίο θα υπάρχει στην κεφαλή χειρισμού του πομποδέκτη.
- 1.19. Διαστάσεις και βάρος: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες θα πρέπει να έχουν διαστάσεις μικρότερες από $180 \times 50 \times 160\text{mm}$ (WxHxD), χωρίς να επηρεάζονται οι ζητούμενες επιδόσεις.
- 1.20. Επιλεκτικότητα γειτονικού διαύλου δέκτη: 65 dB τουλάχιστον στα 25KHz.
- 1.21. Απόρριψη αποκρίσεων ενδοδιαμορφώσεων: 65 dB τουλάχιστον.

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΩΝ

- 2.1. Οι προσφερόμενες συσκευές να είναι καινούργιες, αμεταχειρίστες, σύγχρονης κατασκευής, μελετημένες και κατασκευασμένες για εγκατάσταση επί αυτοκινήτων που κατέχει η Ελληνική Αστυνομία, οι οποίες θα παραδοθούν έτοιμες προς αποτελεσματική εκμετάλλευση και λειτουργία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των παρόντων προδιαγραφών και συνοδευόμενες με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και μικροϋλικά.
- 2.2. Οι πομποδέκτες να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί σε μηχανική καταπόνηση και σε μεταβολές περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, να πληρούν τις απαιτήσεις των MIL.STD.810 αναφορικά με χαμηλή πίεση, υψηλή θερμοκρασία, χαμηλή θερμοκρασία, ηλιακή ακτινοβολία, βροχή, ομίχλη, σκόνη, κραδασμούς, σοκ.
- 2.3. Οι ρυθμίσεις και ενδείξεις να βρίσκονται σε ενιαία κεφαλή χειρισμού, ενσωματωμένη στον κυρίως πομποδέκτη, ο οποίος θα πρέπει να είναι κατάλληλος για εγκατάσταση στο εμπρόσθιο μέρος του αυτοκινήτου (DASH-MOUNT).
- 2.4. Η τροφοδοσία των σταθμών θα γίνεται με 12V DC με γειωμένο τον αρνητικό πόλο. Να αναγράφεται απαραίτητως η κατανάλωση ρεύματος (εκφρασμένη σε Αμπέρ) για κατάσταση εκπομπής με RF OUT 25 Watts, για κατάσταση λήψης με τη μέγιστη ισχύ AF και για κατάσταση αναμονής.
- 2.5. Στην κεφαλή χειρισμού να υπάρχουν κομβία και διακόπτες ως εξής: α) Διακόπτης λειτουργίας (Power on/off), β) Κομβίον ή πλήκτρο ρύθμισης έντασης ήχου (Volume), γ) Κομβίον ή πλήκτρο ρύθμισης Squelch ή Squelch Monitor, δ) κομβία αλλαγής διαύλων επικοινωνίας, ε) Κομβίον ή πλήκτρο ενεργοποίησης και απενεργοποίησης κρυπτοφώνησης.
- 2.6. Επίσης, επί της κεφαλής να εμφανίζονται ενδείξεις λειτουργίας και κατάστασης των σταθμών, ως εξής: α) Ένδειξη λειτουργίας (Power on), β) Ένδειξη κατάληψης διαύλου (Rx), γ) Ένδειξη εκπομπής (Tx), δ) Ένδειξη διαύλου λειτουργίας (Channel number). Οι ανωτέρω ενδείξεις θα πρέπει να είναι καλά ορατές με οποιοσδήποτε συνθήκες φωτισμού.
- 2.7. Επί του μικροφώνου, το οποίο να συνδέεται με τον πομποδέκτη με σπειροειδές καλώδιο και κατάλληλο συνδετήρα, να υπάρχει ενσωματωμένο πλήκτρο PTT.
- 2.8. Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες αυτοκινήτων να διαθέτουν θωρακισμένες βαθμίδες, έτσι ώστε να μην επηρεάζονται από τη λειτουργία του αυτοκινήτου, ούτε να επηρεάζουν το αυτοκίνητο κατά την εκπομπή με πλήρη ισχύ RF OUT.
- 2.9. Στην οθόνη των πομποδεκτών να εμφανίζεται ο αριθμός διαύλου και όχι η συχνότητα λειτουργίας.

3. ΜΕΡΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΩΝ

- 3.1. Κυρίως σώμα πομποδέκτη με ενσωματωμένη κεφαλή χειρισμών και με κατάλληλη βάση στήριξης για αυτοκίνητα.
- 3.2. Ανεξάρτητο εξωτερικό μεγάφωνο, ικανό να αποδίδει τη ζητούμενη ισχύ ακουστικών συχνοτήτων, με κατάλληλη βάση στήριξης.
- 3.3. Κατάλληλο μικρόφωνο.
- 3.4. Καλωδίωση τροφοδοσίας με ασφάλεια επί του θετικού πόλου και κατάλληλους ακροδέκτες στα άκρα της, μήκους πέντε (5) μέτρων τουλάχιστον.
- 3.5. Δύο (2) πλήρη σετ κεραιών $\lambda/4$ ανθεκτικής κατασκευής, τύπου μαστιγίου, σύνθετης αντίστασης 50 Ω, με μεταλλική βάση για στήριξη επί του αυτοκινήτου, ακτινοβολητή με κατάλληλο κοχλία για την αφαίρεσή του και καλώδιο ομοαξονικό τύπου RG 58 ή αντίστοιχο, μήκους πέντε (5) μέτρων τουλάχιστον, με κατάλληλο συνδετήρα.
- 3.6. Ένα (1) πλήρες σετ κεραιάς παραλλαγής, αυτοκόλλητου τύπου για εγκατάσταση στην εσωτερική πλευρά του παραθύρου του αυτοκινήτου (χωρίς κανένα εξωτερικό στοιχείο), σύνθετης αντίστασης 50 Ω, και καλώδιο ομοαξονικό τύπου RG 58 ή αντίστοιχο, μήκους πέ-

3.7. Ένα (1) πλήρες σετ κεραίας παραλλη- γής, τύπου ραδιοφώνου σύνθετης αντίστασης 50 Ω, και καλώδιο ομοαξονικό τύπου RG 58 ή αντίστοιχο, μήκους πέντε (5) μέτρων τουλάχιστον, με κατάλληλο συνδετήρα.

3.8. Οποιοδήποτε άλλο παρελκόμενο και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία και αποτελεσματική εκμετάλλευση των προσφερομένων πομποδεκτών αυτοκινήτων, όπως δύο (2) κατάλληλες ασφάλειες 15A καθώς και τουλάχιστον δύο επιπλέον κατάλληλοι συνδετήρες σύνδεσης του ομοαξονικού καλωδίου της κεραίας με το κύριο σώμα του σταθμού και με την προϋπόθεση να μην είναι "πρεσαριστού" τύπου.

3.9. Για το σύνολο των προσφερόμενων πομποδεκτών να προσφερθούν δύο (2) τουλάχιστον σετ προγραμματισμού, για τον προγραμματισμό των πομποδεκτών μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, τα οποία θα αποτελούνται από : α) ένα (1) οπτικό δίσκο λογισμικού (Software) με αντίστοιχη άδεια χρήσης και β) μία (1) καλωδίωση προγραμματισμού με τα απαιτούμενα interfaces (usb ή αντίστοιχο μετατροπέα usb to serial).

3.10. Επίσης να προσφερθούν, δύο (2) βιβλία οδηγιών χρήσης (user manual), δύο (2) τεχνικά εγχειρίδια του πομποδέκτη, με αναλυτικά διαγράμματα, σχέδια και οδηγίες επισκευής και συντήρησης σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και να είναι γραμμένα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΔΗΛΩΣΕΙΣ

4.1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT, ETSI. Επί των συσκευών να αναγράφεται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση "CE" σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της "κλάσης 2" (alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην υπ' αριθμ. 1555 Κ.Υ.Α. Οικονομικών και Μεταφορών-Επικοινωνιών από 3-1-2002 (Φ.Ε.Κ. - 47/Β'/23-1-2002).

4.2. Μαζί με την προσφορά να κατατεθεί η Δήλωση Συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου "Declaration of Conformity" - "DoC" σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 1999/5/EK, N2867/2000 και την υπ' αριθμ. 1555 Κ.Υ.Α. Οικονομικών και Μεταφορών - Επικοινωνιών από 3-1-2002 (Φ.Ε.Κ.-47/Β'/23-1-2002), πρωτότυπη ή νόμιμα επικυρωμένη.

4.3. Μαζί με την προσφορά να κατατίθεται βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου ή νομίμου εκπροσώπου του, πρωτότυπη ή νόμιμα επικυρωμένη και επίσημα μεταφρασμένη, στην οποία να δηλώνεται ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός συμμορφώνεται με το Π.Δ. 117/2004 (Φ.Ε.Κ. 82/Α'/5-3-2004), το οποίο αφορά στη συμμόρφωση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού με τις διατάξεις των Οδηγιών 2002/95/EK και 2002/96/EK.

4.4. Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή, είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ. 300-086 πρότυπο ETSI ή άλλο ισοδύναμο.

5. ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

5.1. Η προσφορά θα είναι γραμμένη στην Ελληνική γλώσσα και θα συνοδεύεται από φύλλο συμμόρφωσης, στο οποίο θα ακολουθείται η ίδια σειρά και αρίθμηση με τις παρούσες προδιαγραφές (σε όλες τις ενότητες) και θα γίνεται οπωσδήποτε παραπομπή στην αντίστοιχη σελίδα και εδάφιο της τεχνικής προσφοράς, για κάθε περίπτωση.

5.2. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και στοιχεία που ζητούνται από τις προδιαγραφές αυτές, θα πρέπει να προκύπτουν σαφώς από το επίσημο αναγνωρισμένο τεχνικό εγχειρίδιο/ φυλλάδιο. Κατά την περίπτωση όπου τα ζητούμενα στοιχεία δεν προκύπτουν από τα συντάσσου-

εγχειρίδια/ φυλλάδια να κατατίθεται υπεύ- θυνη δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του υπό προμήθεια υλικού ή της επιχείρησης στην οποία ανήκει ο εν λόγω οίκος.

5.3. Τα ζητούμενα μεγέθη θα πρέπει απαραίτητως να δίδονται στο αναφερόμενο σύστημα μετρήσεων.

5.4. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει απαραίτητως να αναγράφεται η μάρκα, το μοντέλο, ο τύπος, το εργοστάσιο κατασκευής, η χώρα προέλευσης και κατασκευής του προσφερόμενου υλικού.

5.5. Με την οικονομική προσφορά να κατατεθεί αναλυτική κατάσταση ανταλλακτικών του προσφερομένου είδους με τιμές μονάδας που ισχύουν κατά την κατάθεση της προσφοράς. Η τιμή των ανταλλακτικών δεν συσχετίζεται με την τιμή του υπό προμήθεια είδους για την κατακύρωση του διαγωνισμού. Αντίγραφο της κατάστασης χωρίς τιμές μονάδας να επισυνάπτεται στην προσφορά.

6. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

6.1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών τουλάχιστον, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των υλικών.

6.2. Να παρέχονται όλα τα ανταλλακτικά και παρελκόμενα σε μικρό χρόνο από τη ζήτησή τους και πάντως εντός ενός (1) μηνός το ανώτερο και για χρονικό διάστημα δέκα (10) ετών από την οριστική παραλαβή του υλικού στην έδρα της αναθέτουσας Υπηρεσίας.

6.3. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παρέχει τεχνική υποστήριξη με άρτια οργανωμένο τεχνικό εργαστήριο. Η προμηθεύτρια Εταιρεία, υποχρεούται εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών από της ειδοποίησεως εκ μέρους της Υπηρεσίας να προβεί στην επισκευή του μηχανήματος, διαφορετικά και για το διάστημα της εγγύησης, θα πρέπει να το αντικαταστήσει αμέσως μετά την εκπνοή της εν λόγω προθεσμίας, με άλλο του ιδίου τύπου μέχρι την επισκευή του.

6.4. Σε περίπτωση αποστολής του υλικού στο εξωτερικό λόγω αδυναμίας επισκευή της από την εταιρεία, τα έξοδα αποστολής θα βαρύνουν αποκλειστικά την προμηθεύτρια εταιρεία.

6.5. Μετά τη δεύτερη επισκευή πομποδέκτη, εάν εμφανιστεί η ίδια βλάβη εντός ενός έτους από την τελευταία ημερομηνία επισκευής του, κατά τη διάρκεια της εγγύησης, τότε ο προμηθευτής υποχρεούται να αντικαταστήσει τον πομποδέκτη αυτό με άλλο καινούργιο, του ιδίου ή καλύτερου τύπου.

6.6. Η μη έγκαιρη και αποτελεσματική παροχή τεχνικής υποστήριξης, η μη διάθεση των αιτουμένων ανταλλακτικών εντός του καθοριζόμενου χρονικού ορίου, καθώς και η καταστρατήγηση των λοιπών όρων της σύμβασης εκ μέρους του προμηθευτή, θα αποτελούν λόγο επιβολής των προβλεπόμενων κυρώσεων από τη σχετική Νομοθεσία.

7. ΠΑΡΑΔΟΣΗ / ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΟΥ – ΕΛΕΓΧΟΙ

7.1. Χρόνος παράδοσης των υλικών, εντός τριών (3) μηνών, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

7.2. Ως τόπος παράδοσης του υλικού ορίζεται η έδρα της εκάστοτε Διεύθυνσης που διενεργεί τον Διαγωνισμό.

7.3. Η οριστική παραλαβή θα πραγματοποιηθεί εντός χρόνου ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

7.4. Κατά την παραλαβή οι πομποδέκτες θα πρέπει να είναι προγραμματισμένοι με τις συχνότητες που χρησιμοποιεί η Ελληνική Αστυνομία. Οι συχνότητες, η ισχύ εκπομπής και οι λοιπές τεχνικές παράμετροι θα δοθούν στον προμηθευτή από τη Διεύθυνση Τεχνικής Υποστήριξης του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας (τηλ: 210-6984090 φαξ: 210-6977549),

7.5. Κατά το στάδιο της παραλαβής, δείγμα τουλάχιστον ενός (1) πομποδέκτη ή πέντε τοις εκατό (5%) των πομποδεκτών για μεγάλες ποσότητες, μετά των παρελκομένων αυτών θα ελεγχθεί σε εργαστήριο από τεχνικούς της Ελληνικής Αστυνομίας και παράλληλα θα διαπιστωθεί η δυνατότητα κρυπτοφώνησης της παρ. 1.18.

8. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ

8.1. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για τη δωρεάν εκπαίδευση τουλάχιστον πέντε (5) τεχνικών της Ελληνικής Αστυνομίας για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) εργασίμων ημερών, σε θέματα λειτουργικότητας και επισκευής των προσφερόμενων πομποδεκτών και των παρελκομένων τους.

8.2. Η εν λόγω εκπαίδευση θα πραγματοποιείται, εφόσον απαιτείται, μόνο μετά από σχετική πρόταση της Δ-σης Τεχνικής Υποστήριξης / Α.Ε.Α. και εντός της εγγύησης καλής λειτουργίας.

8.3. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει σε κάθε εκπαιδευόμενο πλήρη σειρά εντύπων σχεδίων και λοιπού εκπαιδευτικού υλικού, έτσι ώστε να καλύπτεται κάθε πλευρά του αντικειμένου της εκπαίδευσης.

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Αθήνα, 6 Ιουλίου 2017

ΤΑ ΜΕΛΗ