

Α. ΔΗΜΑΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝ/ΠΗ ΕΠΕ

Τσιγάντε 3 – 156 69 Παπάγου (Αθήνα)

Τηλ: +30-210-6541291 - Φαξ: +30-210-6541294 - e-mail: adima@tee.gr

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ / ΤΜΗΜΑ 4^ο

Αθήνα, 25-10-2017

Θέμα: Υποβολή αιτήματος συμπληρωματικών πληροφοριών/διευκρινήσεων.

Σχετικά: Ανοικτός και δημόσιος τεχνικός διάλογος για την “Προμήθεια συστήματος επικοινωνιών για την έρευνα & διάσωση και την ασφάλεια ναυσιπλοΐας”.

Σε συνέχεια της σχετικής ανακοίνωσης υποβάλλουμε τις ακόλουθες ερωτήσεις που αφορούν τη διαδικασία συμμετοχής σε διαγωνισμό:

Ερ. 1: Η συμμετοχή στον τεχνικό διάλογο είναι προϋπόθεση για τη συμμετοχή στον επακόλουθο διαγωνισμό;

Ερ. 2: Το έργο περιλαμβάνει τη μελέτη επέκτασης σε εθνικής εμβέλειας GMDSS. Ο Ανάδοχος του παρόντος έργου έχει δικαίωμα συμμετοχής στο μελλοντικό διαγωνισμό για το εθνικής εμβέλειας σύστημα GMDSS;

Ερ. 3: Σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών οι απαιτήσεις για την Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια πρέπει να καλύπτονται από το άθροισμα των επιμέρους οικονομικών φορέων;

Ερ. 4: Η απαίτηση για το ύψος του κύκλου εργασιών των συμμετεχόντων αφορά το ποσό του προϋπολογισμού χωρίς ή συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ;

Υποβάλλεται συνημμένα το ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ με παρατηρήσεις.

Με τιμή
Α. Δήμας
Διαχειριστής



Έντυπο Τεχνικού Διαλόγου

Υ.ΝΑ.Ν.Π.	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ	Ε1
-----------	----------------------------------	----

Ημερομηνία	25/10/2017
Προς	Υ.ΝΑ.Ν.Π./ΓΔΟΥ/ΔΙΠΕΑ 4 ^ο
Σχετ.	

Πίνακας Στοιχείων Συμμετέχοντα (Συμπληρώνεται από τους συμμετέχοντες)	
Επωνυμία:	Α.ΔΗΜΑΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ Μ/ΕΠΕ
Έδρα:	ΤΣΙΓΑΝΤΕ 3, 15669 ΠΑΠΑΓΟΥ
Υπεύθυνος επικοινωνίας	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΔΗΜΑΣ
Τηλέφωνο:	210-6541291
Φαξ	210-6541294
Email:	adima@tee.gr
Web:	--

Πίνακας Στοιχείων Έργου (Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία)	
Τίτλος Έργου:	Προμήθεια συστήματος επικοινωνιών για την έρευνα & διάσωση και την ασφάλεια ναυσιπλοΐας
Προμήθεια ειδών / Παροχή Υπηρεσιών	Προμήθεια Ειδών
Τμηματική Υποβολή:	Όχι
Πηγή Χρηματοδότησης:	ΕΣΠΑ 2014-2020, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα - Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
Είδος Διαγωνισμού:	Ηλεκτρονικός τακτικός διαγωνισμός ανοικτής διαδικασίας διεθνούς συμμετοχής
Κριτήριο Κατακύρωσης:	Συμπερότερη προσφορά

Χρόνος Παράδοσης	Φάση Α': έως τρεις (03) μήνες Φάση Β': πέντε (05) μήνες Φάση Γ': ένας (01) μήνας Φάση Δ': ένας (01) μήνας Συνολικά: δέκα (10) μήνες
------------------	---

Τεχνική Περιγραφή Έργου

(Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία)

1. ΓΕΝΙΚΑ

Από το 1987, λειτουργεί στο Αρχηγείο ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ το Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης (ΕΚΣΕΔ), το οποίο αποτελεί την αρμόδια εθνική αρχή για το συντονισμό των ενεργειών Έρευνας και Διάσωσης (SAR), σε περιπτώσεις ναυτικών και αεροπορικών ατυχημάτων, εντός και πλησίον των ορίων της περιοχής ευθύνης της χώρας μας και είναι στελεχωμένο με εξειδικευμένο προσωπικό του Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής και της Πολεμικής Αεροπορίας.

Βασικό ρόλο στην επιτυχή έκβαση των επιχειρήσεων Έρευνας και Διάσωσης διαδραματίζουν οι τηλεπικοινωνίες μεταξύ του ΕΚΣΕΔ και των μονάδων που συμμετέχουν στις επιχειρήσεις αυτές, καθώς και των εμπλεκόμενων μονάδων μεταξύ τους. Το ΕΚΣΕΔ για το λόγω αυτό πλαισιώνεται από τα ακόλουθα παράκτια τηλεπικοινωνιακά Κέντρα:

α) Το Ραδιοηλεκτρονικό Κέντρο ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ (ΡΤΚΛΣ), που λειτουργεί στο Αρχηγείο ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ και αποτελείται από τους επιμέρους Σταθμούς των Μεσαίων/Βραχέων κυμάτων (MF/HF), των Δορυφορικών Επικοινωνιών (SATCOMs) και Υπερβραχέων κυμάτων (VHF).

β) Τον Παράκτιο Σταθμό Ασυρμάτου (Α/Τ) Ασπροπύργου, ο οποίος λειτουργεί και ως εφεδρική τοποθεσία (disaster recovery site) του ΕΚΣΕΔ.

Τα Κέντρα αυτά είναι εξοπλισμένα με συσκευές ραδιοεπικοινωνιών και είναι στελεχωμένα με βαθμοφόρους του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ, οι οποίοι εκτελούν συνεχή ακρόαση σε όλο το 24ώρο στις διεθνείς συχνότητες κλήσεως και κινδύνου και σε περιπτώσεις συμβάντων SAR υποβοηθούν το ΕΚΣΕΔ στο έργο του με επίγειες ή δορυφορικές τηλεπικοινωνίες. Ικανοποιούν απόλυτα τις απαιτήσεις του Παγκόσμιου Ναυτικού Συστήματος Κινδύνου και Ασφάλειας (GMDSS), ενώ είναι διεθνώς αναγνωρισμένα και έχουν καταχωρηθεί στο Διεθνές Ονοματολόγιο Παρακτίων Σταθμών της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU) και στον Διεθνή Ναυτικό Οργανισμό (ΙΜΟ).

Παράλληλα, το ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, για την κάλυψη των σύγχρονων επικοινωνιακών απαιτήσεων, κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων του, έχει αναπτύξει ένα ευρύ πεδίο τηλεπικοινωνιακών δικτύων τόσο με επίγεια/συμβατικά (VHF/MF/HF-ενσύρματα), όσο και με δορυφορικά μέσα. Με τα δίκτυα αυτά εξυπηρετούνται ειδικότερα οι τηλεπικοινωνιακές ανάγκες σε θέματα Έρευνας και Διάσωσης στο Ελληνικό θαλάσσιο χώρο, αλλά και παγκοσμίως, καθώς και οι επικοινωνίες με τις Λιμ. Αρχές και άλλες επιχειρησιακές μονάδες του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, για θέματα υπηρεσιακής φύσης π.χ αστυνόμησης-επιτήρησης, ευκολιών λιμένος κ.λ.π.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

2.1. Το προτεινόμενο έργο αφορά στον εκσυγχρονισμό του ΕΚΣΕΔ και των προαναφερόμενων τηλεπικοινωνιακών Κέντρων, με στόχο την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των περιστατικών και την καλύτερη ανταπόκριση σε καταστάσεις κρίσεων. Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει τον εκσυγχρονισμό του υπάρχοντος εξοπλισμού και των εφαρμογών με αντίστοιχο σύγχρονης τεχνολογίας. Αντικειμενικό σκοπό αποτελεί η βελτίωση της αποτελεσματικότητας των κρίσιμων προσφερόμενων από το ΕΚΣΕΔ υπηρεσιών, μέσω της αντιμετώπισης των υπάρχοντων προβλημάτων (παλαιωμένος εξοπλισμός, προβληματική λειτουργία, μη συμβατές με τις σύγχρονες απαιτήσεις εφαρμογές, μη συμβατότητα με προηγμένα Κέντρα Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης

άλλων χωρών).

2.2. Συνοπτικά, το προτεινόμενο έργο συνίσταται σε:

α) Σύστημα Επικοινωνιών Φωνής και Δεδομένων (Voice & Data Communication System - VDCCS). Η εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος θα προσφέρει τη δυνατότητα ενοποίησης των διαφόρων ενσύρματων και ασύρματων επικοινωνιακών συστημάτων (όπως PABX, δίκτυο VHF/MF/HF του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, VoIP, Satcom) σε μία πλατφόρμα, με φιλικό περιβάλλον χειρισμού από τις θέσεις εργασίας (οθόνες αφής, footswitches, κεφαλόφωνα).

β) Εξοπλισμό καταγραφής του χρόνου, της διάρκειας και του περιεχομένου των συνομιλιών και των διαφόρων ενεργειών γενικότερα.

γ) Εξοπλισμό λήψης, αποκωδικοποίησης και απεικόνισης των συναγερωμένων κινδύνου που λαμβάνονται από πλοία μέσω της ψηφιακής τεχνικής DSC, σε συχνότητες VHF/MF/HF.

δ) Σταθμούς VHF, MF και HF, πλήρως διαχειρίσιμους και τηλεχειριζόμενους από το VDCCS, για επίτευξη επικοινωνιών με όλα τα μέσα που κινούνται στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο ευθύνης, αλλά ακόμα και εκτός αυτού. Βελτίωση της κάλυψης των υφιστάμενων σταθμών MF/HF και διασύνδεση με το εθνικό υπηρεσιακό δίκτυο επικοινωνιών VHF του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.

ε) Μελέτη επέκτασης σε εθνικής εμβέλειας Παγκόσμιο Ναυτιλιακό Σύστημα Κινδύνου & Ασφάλειας (Global Maritime Distress and Safety System - GMDSS).

2.3. Ειδικότερα:

2.3.1. Το διάγραμμα της ενδεικτικής αρχιτεκτονικής σχεδίασης του έργου επισυνάπτεται στο Παράρτημα 1. Το έργο περιλαμβάνει δύο (02) κέντρα, εγκατεστημένα αφενός στον 6^ο όροφο του Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ (server room, ΕΚΣΕΔ, ΚΕΠΙΧ, ΡΤΚΛΣ) και αφετέρου στο Α/Τ Ασπροπύργου, συμπεριλαμβανομένου του υπολογιστικού και δικτυακού εξοπλισμού και του εξοπλισμού διασύνδεσης (routers, patch panels, modems, κλπ).

2.3.2. Ο εξοπλισμός του Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ θα είναι καινούριος και αμεταχειρίστος (state of the art) και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Εξοπλισμό γραφείου για το ΕΚΣΕΔ, τύπου "Control room console", για τουλάχιστον έξι (06) θέσεις εργασίας, με κατάλληλη επιφάνεια εργασίας, κρυφή δρομολόγηση καλωδιώσεων, ενσωματωμένες υποδοχές ρευματοδότησης (σούκο) και δικτύωσης (RJ-45), σύστημα στήριξης οθονών Η/Υ, καθίσματα βαρέως τύπου κατάλληλα για χρήση σε 24/7 βάση. Η ακριβής σύνθεση και διάταξη του εν λόγω εξοπλισμού θα εξειδικευτεί περαιτέρω κατά τη φάση της μελέτης εγκατάστασης σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- Δέκα (10) τερματικά χειριστών [πέντε (05) σε ΕΚΣΕΔ, τρία (03) σε ΡΤΚΛΣ και δύο (02) σε ΚΕΠΙΧ]. Το κάθε τερματικό θα αποτελείται τουλάχιστον από τον ακόλουθο εξοπλισμό:
 - Μία (01) οθόνη αφής (touch screen) για επικοινωνίες φωνής
 - Wired headset
 - Wireless headset
 - Paging microphone με ενισχυτή και διπλά πλήκτρα PTT
 - Handset
 - Footswitch
 - Μεγάφωνα επιτηρούμενων καναλιών (loudspeakers)
 - Mouse/Keyboard
 - Για κάθε θέση χειριστή θα διατίθεται και ένας (01) Η/Υ (Workstation) με διπλές οθόνες σε κατάλληλη βάση στήριξης.
- 1 NAVTEX δέκτη.
- 10 VHF πομποδέκτες (με ενσωματωμένο IP interface ~~ή με χρήση Radio to IP gateway~~), δύο (02) εκ των οποίων ρυθμισμένοι ως DSC class A (σύμφωνα με τους κανονισμούς GMDSS ITU-R M.493 και ITU-R .541), συμπεριλαμβανομένου των κεραιών. Ισχύς 1/25/50 W, με δυνατότητα επέκτασης στα 100 W με τη χρήση εξωτερικού ενισχυτή. Ο VHF πομποδέκτης θα υποστηρίζει narrowband FM/PM mode, με απόσταση καναλιών 25 KHz ή 12,5 KHz και θα είναι πιστοποιημένος για τις απαιτήσεις του GMDSS, σύμφωνα με τα πρότυπα ETSI

EN301929-1 και EN301929-2. Η διεπαφή VoIP θα υποστηρίζει το πρότυπο SIP. Ο πομποδέκτης θα υποστηρίζει τα πρότυπα TFTP, SNMP και SNMP, που αφορούν αναβαθμίσεις λογισμικού, συγχρονισμό και απομακρυσμένο έλεγχο.

- 10 MF/HF πομποδέκτες (με ενσωματωμένο IP interface ή με χρήση Radio to IP gateway), δύο (02) εκ των οποίων ρυθμισμένοι ως DSC, συμπεριλαμβανομένου των κεραίων.
6 MF/HF δέκτες, με ενσωματωμένο IP interface, ρυθμισμένοι ως DSC.
2 MF/HF δέκτες, με ενσωματωμένο IP interface, για λειτουργίες φωνής.
2 MF/HF πομποί, με ενσωματωμένο IP interface, ρυθμισμένοι ως DSC.
2 MF/HF πομποί, με ενσωματωμένο IP interface, για λειτουργίες φωνής.

- Κεντρικό rack επικοινωνιών και εξυπηρετητών (router, patch panel, modems, κλπ) (διερεύνηση αξιοποίησης τεχνολογιών εικονικοποίησης/virtualization των εξυπηρετητών).
- Ενσύρματη επικοινωνία (ISDN BRI 2B+D εξωτερικές, καθώς και εσωτερικές συνδέσεις) – τουλάχιστον εξήντα τέσσερις (64) συνολικά. Διασυνδέσεις μεταξύ δύο διαφορετικών επικοινωνιών (cross connection) (είτε ασύρματων είτε ενσύρματων, είτε ασύρματης-ενσύρματης). Δυνατότητα σύνδεσης αναλογικών και ψηφιακών τηλεφωνικών γραμμών.
- Εργασίες δομημένης καλωδίωσης – εγκατάστασης εξοπλισμού.
- Εφεδρική παροχή ενέργειας (UPS) επαρκών δυνατοτήτων για την κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων του εξοπλισμού.
- Καταγραφικό φωνής (με εφεδρικότητα και απομακρυσμένη/ελεγχόμενη πρόσβαση).
- Αντικεραυνική προστασία για το υπό προμήθεια υλικό.

2.3.3. Ο εξοπλισμός του σταθμού Α/Τ Ασπροπύργου θα είναι καινούριος και αμεταχείριστος (state of the art) και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- 3 τερματικά χειριστών, όμοια με τα ανωτέρω.
- IP recording interface.
- 3 VHF πομποδέκτες (με ενσωματωμένο IP interface ή με χρήση Radio to IP gateway), ένας (01) εκ των οποίων ρυθμισμένος ως DSC class A (σύμφωνα με τους κανονισμούς GMDSS ITU-R M.493 και ITU-R .541), συμπεριλαμβανομένου των κεραίων. Ισχύς 1/25/50 W, με δυνατότητα επέκτασης στα 100 W με τη χρήση εξωτερικού ενισχυτή. Ο VHF πομποδέκτης θα υποστηρίζει narrowband FM/PM mode, με απόσταση καναλιών 25 KHz ή 12,5 KHz και θα είναι πιστοποιημένος για τις απαιτήσεις του GMDSS, σύμφωνα με τα πρότυπα ETSI EN301929-1 και EN301929-2. Η διεπαφή VoIP θα υποστηρίζει το πρότυπο SIP. Ο πομποδέκτης θα υποστηρίζει τα πρότυπα TFTP, SNMP και SNMP, που αφορούν αναβαθμίσεις λογισμικού, συγχρονισμό και απομακρυσμένο έλεγχο.

- 3 MF/HF πομποδέκτες (με ενσωματωμένο IP interface ή με χρήση Radio to IP gateway), ένας (01) εκ των οποίων ρυθμισμένος ως DSC, συμπεριλαμβανομένου των κεραίων.
6 MF/HF δέκτες, με ενσωματωμένο IP interface, ρυθμισμένοι ως DSC.
2 MF/HF δέκτες, με ενσωματωμένο IP interface, για λειτουργίες φωνής.
1 MF/HF πομπός, με ενσωματωμένο IP interface, ρυθμισμένοι ως DSC.
1 MF/HF πομπός, με ενσωματωμένο IP interface, για λειτουργίες φωνής.

- ένα (01) rack επικοινωνιών και εξυπηρετητών (router, patch panel, modems, κλπ).
- εργασίες δομημένης καλωδίωσης – εγκατάστασης εξοπλισμού.
- Εφεδρική παροχή ενέργειας (UPS) επαρκών δυνατοτήτων για την κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων του εξοπλισμού.
- Κλιματιστική μονάδα
- Σύστημα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Ειδοποίησης, με αισθητήρες παρακολούθησης θερμοκρασίας, υγρασίας, καπνού, πλημμύρας, ανίχνευσης εισόδου στο χώρο (παραβίασης), παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και κάμερες απομακρυσμένης παρακολούθησης.
- Αντικεραυνική προστασία για το υπό προμήθεια υλικό.

Σχόλιο [u1]: Εναλλακτική πρόταση την οποία θεωρούμε οικονομικότερη από πλευράς μηχανημάτων και υλικών εγκατάστασης, αλλά και πιο αξιόπιστη.

Σχόλιο [u2]: Ως άνω, αλλά με 6 δέκτες για τις 6 διεθνείς συχνότητες DSC

2.3.4. Ο Ανάδοχος οφείλει, πριν την έναρξη των εργασιών στους χώρους, να υποβάλλει μελέτη εγκατάστασης του εξοπλισμού προς έγκριση από την Αναθέτουσα Αρχή.

2.3.5. Μελέτη επέκτασης

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει ολοκληρωμένη μελέτη για την μελλοντική επέκταση του υπό προμήθεια συστήματος σε ένα εθνικής εμβέλειας Παγκόσμιο Ναυτιλιακό Σύστημα Κινδύνου & Ασφάλειας (Global Maritime Distress and Safety System - GMDSS). Η εν λόγω μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

α) Αρχική μελέτη ραδιοκάλυψης. Ο Ανάδοχος θα προβεί στον υπολογισμό της εκτιμώμενης εμβέλειας των απαιτούμενων Παράκτιων Σταθμών (VHF, MF και HF) με βάση τη λίστα των γεωγραφικών θέσεων που θα δοθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και θα σχηματίσει την ενοποιημένη εικόνα ραδιοκάλυψης, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή κάλυψη της περιοχής ευθύνης Έρευνας και Διάσωσης με τον ελάχιστο αριθμό Παράκτιων Σταθμών.

β) Καταγραφή των διεθνών προτύπων που θα πρέπει να πληροί το έργο της επέκτασης (π.χ. Αποφάσεις, Εγκύκλιοι και Συστάσεις Διεθνών Οργανισμών - IMO, ITU, IEC, ISO) και σχετίζονται με τη λειτουργία του.

γ) Επιτόπιες επισκέψεις (on-site surveys) για την εξακρίβωση των ειδικότερων επιμέρους χαρακτηριστικών, συνθηκών και τυχόν προϋποθέσεων κάθε επιμέρους τοποθεσίας. Από τις επισκέψεις αυτές θα συνταχθεί αναφορά ευρημάτων ανά τοποθεσία, όπου θα καταγράφονται ενδεικτικά το ακριβές γεωγραφικό στίγμα της βέλτιστης τοποθεσίας εγκατάστασης, η παροχή εγκατάστασης ηλεκτρικού ρεύματος, η παροχή δικτυακής υποδομής (ή εναλλακτικά η εγγύτητα της πλησιέστερης σχετικής υποδομής και ο βέλτιστος τρόπος διασύνδεσης με αυτή), καθώς και άλλες πληροφορίες που θα καθοριστούν από κοινού με την Αναθέτουσα Αρχή. **Συνολικά ο Ανάδοχος απαιτείται να πραγματοποιήσει έως σαράντα (40) επιτόπιες επισκέψεις σε υποψήφιους χώρους.**

δ) Μελέτη ραδιοσυμβατότητας/παρεμβολών και ατομικής προστασίας για κάθε επιλεγμένη τοποθεσία. Η εν λόγω μελέτη θα προκύψει από τις μετρήσεις ισχύος ραδιοφάσματος που θα λάβει ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια των επιτόπιων επισκέψεων και θα επιβεβαιώνει την καταλληλότητα των αρχικά επιλεγμένων τοποθεσιών, ώστε να παραμένει ανεμπόδιστη η λειτουργία τυχόν υφιστάμενων υποδομών στους πέριξ χώρους. Αναλόγως των αποτελεσμάτων της μελέτης αυτής, ενδέχεται να απορριφθούν ορισμένες τοποθεσίες ως ακατάλληλες. Στην περίπτωση αυτή, αναζητούνται έτερες τοποθεσίες από την εφεδρική λίστα, για τις οποίες υφίσταται η ίδια απαίτηση (επιτόπια επίσκεψη και μελέτη ραδιοσυμβατότητας) ως προς την καταλληλότητά τους.

ε) Μελέτη ενσύρματης διασύνδεσης εξοπλισμού. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να σχεδιάσει τη δικτυακή αρχιτεκτονική που θα χρησιμοποιηθεί για τη διασύνδεση των απομακρυσμένων παράκτιων σταθμών με την κεντρική υποδομή τηλεχειρισμού και τηλεπέιβλεψης. Στο πλαίσιο της εν λόγω μελέτης θα πρέπει να αξιολογηθούν σύγχρονες τεχνολογίες και πρωτόκολλα επικοινωνίας, να υπολογιστεί το ελάχιστο απαραίτητο εύρος ζώνης (bandwidth) και η μέγιστη αποδεκτή καθυστέρηση (latency) διαμεταγωγής δεδομένων, να ληφθούν υπόψη οι υπηρεσιακές ανάγκες και οι επιθυμητές υπηρεσίες που θα εξυπηρετεί το εν λόγω δίκτυο, καθώς και να αξιοποιηθούν τυχόν υφιστάμενες δικτυακές υποδομές (π.χ. το δίκτυο διασύνδεσης Φορέων του Δημοσίου - ΣΥΖΕΥΞΙΣ).

στ) Τελική μελέτη ραδιοκάλυψης. Μετά την ολοκλήρωση των επιτόπιων επισκέψεων και την εξακρίβωση της καταλληλότητας των επιμέρους τοποθεσιών, θα εκπονηθεί η τελική μελέτη ραδιοκάλυψης, η οποία θα επιβεβαιώνει την κάλυψη του χώρου ευθύνης στο μέγιστο δυνατό βαθμό και θα καθορίζει επακριβώς τις τοποθεσίες εκείνες που θα αποτελέσουν τις τελικές θέσεις εγκατάστασης του ραδιοεξοπλισμού των Παράκτιων Σταθμών.

ζ) Οικονομοτεχνική μελέτη έργου επέκτασης (συμπεριλαμβανομένου μελέτης οικονομικής βιωσιμότητας, συντήρησης για την περίοδο μετά τη λήξη της εγγύησης και λειτουργικού κόστους).

η) Εκπόνηση σχεδίου τεύχους τεχνικών απαιτήσεων έργου επέκτασης.

θ) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει μία (01) άδεια χρήσης του λογισμικού μοντελοποίησης της ραδιοκάλυψης (RF planning) που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της μελέτης της παρ. 2.4.4 (α) του παρόντος, για μελλοντική χρήση από την Αναθέτουσα Αρχή.

2.4. Γενικές αρχές - λειτουργίες

2.4.1. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.

2.4.2. Υψηλή διαθεσιμότητα του συνόλου του συστήματος (>99,9%).

2.4.3. Εφεδρικότητα (redundancy) κάθε κρίσιμου στοιχείου του συνολικού συστήματος και των επιμέρους υποσυστημάτων.

2.4.4. Ελεύθερη μετακίνηση χειριστών και των δικαιωμάτων τους ανάμεσα στα τερματικά του συστήματος (free seating).

2.4.5. Τήρηση στατιστικών στοιχείων (π.χ. DSC κλήσεων, τηλεφωνικών κλήσεων, κλπ).

2.4.6. Λειτουργικά χαρακτηριστικά τερματικού χειριστή:

- Πρόγραμμα εφαρμογής (Γραφικό περιβάλλον χρήστη Graphical User Interface-GUI).
- Δυνατότητα ενεργοποίησης, διαχείρισης και τερματισμού πολλαπλών επικοινωνιών και χωρίς το VCS.
- Δυνατότητα τουλάχιστον 4 επικοινωνιών ταυτόχρονα.
- Δυνατότητα καταγραφής των Maritime Safety Information Messages (MSI) που εκπέμπονται από απομακρυσμένους σταθμούς ασυρμάτου.
- Δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των τερματικών point-to-point και group.
- Δυνατότητα ελέγχου και παραμετροποίησης του ασυρμάτου που χρησιμοποιείται (εφαρμογή, συχνότητα, κανάλι, εκπομπή, λήψη, κοκ).
- Τοπική καταγραφή των επικοινωνιών για τουλάχιστον 15'
- Κάρτα PC/CTI-Computer Telephony Integration (plug-in), η με άλλο μέσο διασύνδεσης.
- Touch screen input.
- Οθόνη αφής τουλάχιστον 12".
- Συμπαγής και στιβαρή κατασκευή, solid state, χωρίς τη χρήση ανεμιστήρων.
- Ένδειξη σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος.
- Διαμόρφωση και παραμετροποίηση μέσω του συστήματος διαχείρισης.
- Ενεργοποίηση μικροφώνου hands-free.
- Ακουστική σηματοδότηση.
- Βιβλιοθήκη ακουστικών σημάτων.
- Έξοδος σηματοδότησης στο μεγάφωνο ή στο ακουστικό.
- Οι κλήσεις σημειώνονται στο γραφικό περιβάλλον κάθε χρήστη.
- Πληροφορίες για την κατάσταση σύνδεσης.
- Πεδία άμεσης κλήσης.
- Συνδυασμός σε ομάδες τηλεφωνικών διεπαφών.
- Κλήση μέσω συγκεκριμένης διεπαφής.
- Ενδοσυνεννόηση.
- Επικοινωνία μεταξύ των σταθμών εργασίας.
- Αναγνώριση κλήσης CLIP-Calling Line Identification Presentation.
- Απευθείας κλήσεις DDI-Direct Dialing In.
- Η κλήση τίθεται σε αναμονή (από κάθε θέση εργασίας).
- Μεταφορά κλήσης σε άλλη θέση εργασίας.
- Suffix Dialling.
- Ανοιχτή συνομιλία.
- Συνδιάσκεψη.
- Έως 6 συμμετέχοντες σε κάθε ανοιχτή συνομιλία.
- Συνακρόαση.
- Κάθε θέση εργασίας δύναται να καλέσει για ακρόαση οποιαδήποτε άλλη θέση.
- Η ακρόαση είναι δυνατή σε όλες τις μορφές κλήσεων (ασύρματες, ενσύρματες).
- Επιτήρηση ασύρματης επικοινωνίας.
- Οποιαδήποτε ασύρματη επικοινωνία δύναται να επιτηρηθεί παράλληλα με άλλες κλήσεις.

Σχόλιο [u3]: Η απαίτηση χρειάζεται διευκρίνιση.

Σχόλιο [u4]: Η απαίτηση χρειάζεται διευκρίνιση

2.4.7. Ενεργοποίηση ή μη ασύρματων επικοινωνιών κατά βούληση.

2.4.8. Αξιοποίηση τεχνολογιών server consolidation και virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines), όπου είναι τεχνικά εφικτό.

2.4.9. Αναγνώριση των συσκευών AIS-SART και Class M (man overboard beacon with GNSS, Automatic Identification System transmitter and a DSC transceiver), σύμφωνα με ITU-R M.585-7.

2.4.10. Ενεργοποιημένη λειτουργικότητα DSC (σύμφωνα με ITU-R M.493) για MF/HF και VHF. Το γραφικό περιβάλλον του υποσυστήματος DSC θα δύναται να απεικονιστεί σε όλα τα τερματικά των χειριστών, ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασής τους και θα συνεργάζεται απόλυτα με το υποσύστημα επικοινωνιών φωνής των τερματικών αυτών (π.χ. για την αυτόματη επιλογή καναλιού επικοινωνίας που προτάθηκε μέσω DSC).

2.4.11. Το σύστημα θα διαθέτει δυνατότητα (ενεργοποιημένη) για λήψη και απεικόνιση μηνυμάτων NAVTEX. Το υποσύστημα NAVTEX θα παρέχεται σε όλα τα τερματικά των χειριστών, ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασής τους.

2.4.12. Διαχείριση αλληλογραφίας μέσω FAX server (ηλεκτρονική λήψη/αποστολή, εκτύπωση κατά βούληση, αρχειοθέτηση).

2.4.13. Διασύνδεση μεταξύ των δύο υπό προμήθεια κέντρων (Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ και Α/Τ Ασπροπύργου), ώστε να δύναται το δεύτερο να λειτουργεί κατ' απαίτηση ως disaster recovery site του πρώτου. Οι λειτουργίες, επομένως, των δύο κέντρων θα είναι πανομοιότυπες και θα επιτρέπουν στους χειριστές των τερματικών την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του συστήματος, ανεξάρτητα του κέντρου από το οποίο εργάζονται.

2.4.14. Διερεύνηση αξιοποίησης δυνατοτήτων κρυπτογράφησης επικοινωνιών.

2.4.15. Δυνατότητα ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας πομποδεκτών.

2.4.16. Το σύστημα θα είναι εφικτό να επεκταθεί μελλοντικά σε πλήρη (εθνική) κλίμακα, ως ο πυρήνας ενός εθνικού GMDSS συστήματος, χωρίς την ανάγκη τροποποίησης της γενικής αρχιτεκτονικής.

2.4.17. Να υφίσταται πρόβλεψη για αδιάλειπτη λειτουργία του ΕΚΣΕΔ κατά τη φάση της υλοποίησης.

2.5. Πολιτική δικαιωμάτων χειριστών συστήματος

Στο σύστημα θα ενσωματωθούν δυνατότητες κεντρικής διαχείρισης των δικαιωμάτων των χρηστών τόσο αναφορικά με τα δικαιώματα εισαγωγής, ενημέρωσης και διαγραφής πληροφοριών όσο και αναφορικά με τα δικαιώματα αναζήτησης και ανάκτησης πληροφοριών. Θα πρέπει να είναι διακριτά τα δικαιώματα ανά κατηγορία χρηστών με δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης δικαιωμάτων από το διαχειριστή του συστήματος. Θα διατεθεί φιλικό προς τον χρήστη γραφικό περιβάλλον μέσω του οποίου οι διαχειριστές του συστήματος θα μπορούν να εκτελούν ενδεικτικά τα κάτωθι:

- Πλήρης διαχείριση των στοιχείων των χρηστών του συστήματος με δυνατότητα επαναφοράς του κωδικού ασφαλείας (password) των χρηστών.
- Διασύνδεση με υφιστάμενη υποδομή καταλόγου του Φορέα (LDAP ή/και Active Directory).
- Δυνατότητα αλλαγής της κατηγορίας (group) του κάθε χρήστη. Δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης μεμονωμένων δικαιωμάτων χρηστών, ανά χρήστη.
- Πλήρης διαχείριση (Προσθήκη, Επικαιροποίηση στοιχείων, αναζήτηση, Απενεργοποίηση-Ενεργοποίηση, Διαγραφή χρηστών από τους Διαχειριστές του συστήματος κ.α.).
- Προσθήκη ή αφαίρεση δικαιωμάτων ανά χρήστη σχετικών με όλες τις ενέργειες που δύναται να πραγματοποιηθούν μέσω του συστήματος.
- Πλήρες σύστημα ασφάλειας, με καθορισμό κωδικών πρόσβασης / ελέγχου, δικαιωμάτων ομάδων χρηστών τόσο στις λειτουργίες του συστήματος όσο και στα διαχειριζόμενα δεδομένα.
- Δυνατότητα ενεργοποίησης και τήρησης ενιαίας αναλυτικής καταγραφής όσων λειτουργιών κριθούν απαραίτητες που εκτελεί κάθε χρήστης στο σύστημα (audit trail).

- Δυνατότητα αντιγραφής «προφίλ ασφάλειας» ομάδες χρηστών ή χρήστη σε άλλες ομάδες χρηστών ή χρήστες.

Θα υλοποιηθούν τέσσερις (04) βασικές ομάδες (groups): α) Administrator (πλήρης πρόσβαση), β) Maintenance (όπως η ομάδα Administrator, αλλά χωρίς πρόσβαση σε περιβάλλον απόδοσης δικαιωμάτων), γ) Superuser (μόνο πρόσβαση σε περιβάλλον απόδοσης δικαιωμάτων), δ) Operator (το βασικό σενάριο χρήσης, το οποίο δεν θα διαθέτει πρόσβαση σε περιβάλλον απόδοσης δικαιωμάτων και παραμετροποίησης του συστήματος). Η ομάδα «Operator» θα πρέπει να δύναται να υποδιαιρεθεί σε υπο-ομάδες ανάλογα με τα διαφορετικά σενάρια χρήσης (π.χ. χρήστης ΕΚΣΕΔ, χρήστης ΚΕΠΙΧ, κλπ).

3. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΔΩΡΕΑΝ ΠΑΡΟΧΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του συνόλου του υλικού και λογισμικού για περίοδο τουλάχιστον εβδομήντα δύο (72) μηνών μετά την ημερομηνία οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής του Έργου. Για το χρονικό αυτό διάστημα, ο Ανάδοχος εγγυάται ότι θα παρέχει υπηρεσίες συντήρησης-τεχνικής υποστήριξης, ώστε το σύστημα του υπόψη έργου να παραμένει σύμφωνο με τις προδιαγραφές, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή. Το χρονικό διάστημα μεταξύ της εγκατάστασης και της οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής δεν συμπεριλαμβάνεται στην περίοδο εγγύησης. Μεγαλύτερο χρονικό διάστημα εγγύησης – τεχνικής υποστήριξης θα συνεκτιμηθεί στην αξιολόγηση της προσφοράς του.

4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

4.1. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να υποστηρίζει τον υπό προμήθεια εξοπλισμό, με κόστος της Υπηρεσίας, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα πέντε (15) ετών μετά την αποδοχή του.

4.2. Σε περιπτώσεις όπου, μετά τη λήξη της περιόδου δωρεάν εγγύησης, εξοπλισμός (software, hardware) δεν είναι πλέον διαθέσιμος από τον κατασκευαστή (obsolete), ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει προβεί στις απαραίτητες προβλέψεις, ώστε μέσω αντίστοιχου εξοπλισμού να δύναται να αποκαθιστά πλήρως (με κόστος της Υπηρεσίας) την επιχειρησιακή λειτουργία του συστήματος.

5. ΤΕΧΝΙΚΗ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ – ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό θα πρέπει να τεκμηριώσει ότι διαθέτει την απαιτούμενη τεχνική ή/και επαγγελματική επάρκεια. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένες ικανότητες, εξειδικευμένη γνώση και σημαντική εμπειρία στο σχεδιασμό, ανάπτυξη και ολοκλήρωση συναφών έργων, και ειδικότερα να έχει θέσει σε λειτουργία τουλάχιστον ένα (01) αντίστοιχο έργο, εντός της τελευταίας πενταετίας.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

6.1. Η βιβλιογραφία θα είναι πλήρης, τελευταίας έκδοσης (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού), στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα και θα καλύπτει όλο τον παρεχόμενο εξοπλισμό. Η αναθεώρηση της βιβλιογραφίας θα γίνεται συνεχώς όποτε απαιτείται καθ' όλη την περίοδο εγγύησης του εξοπλισμού και περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής προμήθειας.

6.2. Στη βιβλιογραφία θα περιλαμβάνεται πλήρης σειρά εγχειριδίων στην Ελληνική ή/και Αγγλική γλώσσα, η οποία θα περιλαμβάνει περιγραφή και λεπτομέρειες χειρισμού-λειτουργίας (operation instruction manual), συντήρησης και ανεύρεσης βλαβών (maintenance - troubleshooting manual) και τα διαγράμματα δρομολόγησης καλωδιώσεων (wiring diagrams manual) που εγκατέστησε ο Ανάδοχος για τη διασύνδεση-λειτουργία του εξοπλισμού.

6.3. Αναλυτική τεκμηρίωση των ελεύθερων διεπαφών που παρέχει το σύστημα για την επικοινωνία με άλλα συστήματα και, κυρίως, για τη διασύνδεση νέων πομποδεκτών.

7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 7.1.** Ο Ανάδοχος θα παρέχει εκπαίδευση του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής.
- 7.2.** Η εκπαίδευση θα είναι θεωρητική και πρακτική και θα διενεργηθεί στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Θα καλύπτει τον χειρισμό, λειτουργία και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού με βάση αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης που θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Αναθέτουσα Αρχή προς έγκριση.
- 7.3.** Το εκπαιδευόμενο προσωπικό θα αποτελείται από Διαχειριστές, Χειριστές και Τεχνικούς.
- 7.4.** Στη συνέχεια, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, θα υπάρξει υποχρεωτική περίοδος δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος, διάρκειας τουλάχιστον τριάντα (30) ημερών, με χρόνο ημερήσιας λειτουργίας είκοσι τεσσάρων (24) ωρών. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, θα πρέπει να εκτελεστούν κατάλληλες δοκιμές, ώστε να διαπιστωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας.

8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ-ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

- Φάση Α΄: Μελέτη εγκατάστασης - Συνολική διάρκεια: έως τρεις (03) μήνες.
- Φάση Β΄: Υλοποίηση Φυσικού Αντικειμένου - πέντε (05) μήνες από την έγκριση της μελέτης εγκατάστασης.
- Φάση Γ΄: Εκπαίδευση - ένας (01) μήνας από την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης (Φάση Β΄)
- Φάση Δ΄: Πυλοτική λειτουργία - ένας (01) μήνας από την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης (Φάση Γ΄)

Προτεινόμενη Τεχνική Λύση

(Συμπληρώνεται από τους συμμετέχοντες. Αναγράφονται στοιχεία όπως κατασκευάστρια εταιρεία, μοντέλο, τεχνικά χαρακτηριστικά για κάθε είδος από τα ανωτέρω)

Πλεονεκτήματα Τεχνικής Λύσης

(Συμπληρώνεται από τους συμμετέχοντες. Αναγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος που δύνανται να αξιολογηθούν θετικά για κάθε είδος από τα ανωτέρω)

Τεχνικά φυλλάδια Προτεινόμενης Λύσης

(Συμπληρώνεται από τους συμμετέχοντες για κάθε είδος από τα ανωτέρω)

Λοιπές Προτάσεις

(Συμπληρώνεται από τους συμμετέχοντες)

Δήλωση/Διατάξεις για την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών

(* Παρ/φος 3 της Ανακοίνωσης Πρόσκλησης για Διενέργεια Τεχνικού Διαλόγου)

(Συμπληρώνεται **υποχρεωτικά** από τους συμμετέχοντες

ΟΧΙ (ΔΥΝΑΤΑΙ ΝΑ ΑΝΑΡΤΗΘΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥΣ ΤΟΠΟΥΣ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ))

Εκτιμώμενο κόστος προσφερόμενης λύσης για κάθε είδος από τα ανωτέρω.	
Προτεινόμενος Χρόνος Παράδοσης για κάθε είδος από τα ανωτέρω	
Υπαγωγή είδους σε Εναρμονισμένα Πρότυπα για κάθε είδος από τα ανωτέρω	ΝΑΙ/ΟΧΙ (αναγράφονται πρότυπα/πιστοποιήσεις)