**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ**

**(Υ.Π.Α.)**



**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

**& ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ**

**(Δ6)**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ**

**ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ (X-RAYs)**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΕΙΔΟΣ**: **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ**

**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**: **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ (23) τεμάχια.**

| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** |  |  |  |
| Σκοπός της προμήθειας είναι η αγορά ακτινοσκοπικών συσκευών ελέγχου αποσκευών dual view για την ανίχνευση εκρηκτικών ουσιών, εκρηκτικών μηχανισμών, όπλων, και λοιπών απαγορευμένων ή ελεγχόμενων περιεχομένων, για την υποστήριξη των ελέγχων που αφορούν στην ασφάλεια των πτήσεων, με πλήρη διαχωρισμό των ανιχνευόμενων σε οργανικά, ανόργανα και μικτά *(organic - inorganic – mixed)*, προκειμένου να διασφαλισθεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό η ασφάλεια των πτήσεων και οι χώροι των αεροδρομίων από δολιοφθορές και έκνομες ενέργειες.  Οι διαστάσεις σήραγγας (tunnel) πρέπει να έχουν πλάτος από 100 έως 105 cm, Ύψος από 100 έως 105 cm και απόσταση της επάνω επιφάνειας του ιμάντα μεταφοράς από το έδαφος έως 40 cm. | ΝΑΙ |  |  |
| **2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ - ΜΟΡΦΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ** |  |  |  |
| Κάθε προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από τεχνική περιγραφή της προσφερόμενης συσκευής, στην οποία ο κάθε προσφέρων πρέπει να απαντά στην Ελληνική γλώσσα, παράγραφο προς παράγραφο με την ίδια αρίθμηση σε όλα τα στοιχεία της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής.  Στην παραπομπή ο προσφέρων θα πρέπει να αναφέρει ακριβώς τις σελίδες στα έγγραφα που θα πρέπει να αναζητήσει η Επιτροπή Αξιολόγησης.  Σε περίπτωση αποκλίσεων ο προσφέρων πρέπει να προσδιορίσει με σαφήνεια τα σημεία απόκλισης.  Επιπλέον, πρέπει στην προσφορά να δηλώνονται όλα τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία και να συνοδεύονται με αντίστοιχα τυπωμένα ή ηλεκτρονικά έντυπα του κατασκευαστή.  Μία προσφερόμενη συσκευή ορίζεται και εννοείται μαζί με: | ΝΑΙ |  |  |
| (α.) Προεκτατικό βοηθητικό ραουλόδρομο εισόδου με μήκος τουλάχιστον 100 εκ. που να αντέχει βάρος τουλάχιστον 100 kg. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Προεκτατικό βοηθητικό ραουλόδρομο εξόδου με μήκος τουλάχιστον 100 εκ. που να αντέχει βάρος τουλάχιστον 100 kg. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Τράπεζα χειριστή *(control desk)* για την τοποθέτηση του χειριστηρίου και των οθονών παρουσίασης των εικόνων. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Κατάλληλο υπολογιστικό σύστημα και οθόνες. Η συσκευή πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό (θύρες USB) για επικοινωνία με εξωτερικό Η/Υ, προς αποθήκευση και επεξεργασία των εικόνων σε τοπικό επίπεδο. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Παρελκόμενα (να αναφέρονται). | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) Λογισμικά και μενού συσκευής στην Αγγλική ή την Ελληνική γλώσσα. | ΝΑΙ |  |  |
| (η.) Λογισμικό αυτόματης υποβοήθησης χειριστή στην ανίχνευση υπόπτων αντικειμένων | ΝΑΙ |  |  |
| (θ.) Ένα σετ ανά συσκευή με το πιστοποιημένο από το κατασκευαστή πρότυπο βαθμονόμησης του αυτόματου συστήματος ανίχνευσης υπόπτων αντικειμένων. | ΝΑΙ |  |  |
| (ι.) Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ισχύος *(on-line UPS**)* με παρεχόμενη ισχύ 1KVA σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κατασκευαστή, για την εξασφάλιση της ομαλής απενεργοποίησης του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. | ΝΑΙ |  |  |
| (ια.) Εγχειρίδια λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα και τεχνικής συντήρησης στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιβ.) Πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία με το κλειδί στο χέρι στις τοποθεσίες που έχουν καθορισθεί από την ΥΠΑ. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιγ.) O προσφέρων πρέπει να διαθέτει άρτια οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης στην Ελλάδα, με πιστοποιημένο από τον κατασκευαστικό οίκο προσωπικό, με τουλάχιστον 5ετή εμπειρία πλήρους τεχνικής υποστήριξης σε συσκευές dual-view / multi-view, ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτήσεις συντήρησης που αναφέρονται σε αυτό και σε άλλα σημεία του παρόντος κειμένου.  Αυτό θα βεβαιωθεί με την υποβολή στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς, της σχετικής βεβαίωσης από τον κατασκευαστικό οίκο ότι ο προσφέρων έχει:   * Tην εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστικό οίκο, * Tους πιστοποιημένους τεχνικούς για να παρέχει τεχνική υποστήριξη, τόσο στο υλικό (hardware) όσο και στο λογισμικό (software) για το συγκεκριμένο τύπο συσκευής, η οποία θα περιλαμβάνει, εκτός από το μοντέλο της συσκευής και τα ονοματεπώνυμα των τεχνικών του υποψηφίου προμηθευτή στην Ελλάδα.   Επιπλέον θα δοθούν όλα τα Ειδικά όργανα και εργαλεία προληπτικής, διορθωτικής συντήρησης και ελέγχου, απαραίτητα για την σωστή λειτουργία της συσκευής (ένα σετ ανά συσκευή), εφόσον αναφέρεται στα επίσημα εγχειρίδια προληπτικής ή διορθωτικής συντήρησης όπως ακριβώς έχουν δοθεί από τον κατασκευαστικό οίκο.  Μετά την προμήθεια των συσκευών και στην περίπτωση που παρατηρηθεί ότι για τις διαδικασίες προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης, όπως ακριβώς έχουν δοθεί από τον κατασκευαστικό οίκο, χρειάζονται επιπλέον ειδικά όργανα και εργαλεία ο προμηθευτής υποχρεούται να τα παράσχει αμέσως χωρίς οικονομική επιβάρυνση της υπηρεσίας προκειμένου οι συσκευές να εκτελούν όλες τις ζητούμενες λειτουργίες μέχρι την τελευταία λεπτομέρεια των προδιαγραφόμενων χαρακτηριστικών τους. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιδ.) Οι προσφορές που θα υποβληθούν πρέπει να είναι εμπεριστατωμένες και να περιλαμβάνουν τα παρακάτω: |  |  |  |
| (ιε.) Πλήρεις και επεξηγηματικές απαντήσεις ή σχόλια (όχι απλή ένδειξη συμμόρφωσης - ΝΑΙ), με παραπομπή σε κάθε παράγραφο και υποπαράγραφο των τεχνικών προδιαγραφών, οι οποίες πρέπει νααναγράφονται στην Ελληνική γλώσσα στο Φύλλο Συμμόρφωσης.  Επιπλέον, θα πρέπει υποχρεωτικά στην παραπομπή να αναγράφονται και οι σελίδες του εγγράφου της παραπομπής για διευκόλυνση του έργου της επιτροπής αξιολόγησης.  Σημείωση: Απαντήσεις οι οποίες δεν είναι ξεκάθαρες και περιγράφονται με τέτοιο τρόπο που είναι είτε διφορούμενες είτε δεν μπορούν να διασταυρωθούν στις παραπομπές από την αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης προσφορών δεν θα λαμβάνονται υπόψη και θα θεωρείται ότι ο προμηθευτής δεν πληροί τις προϋποθέσεις. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιζ.) Τυχόν πρόσθετες δυνατότητες, οι οποίες παρέχονται από την προσφερόμενη συσκευή και δεν περιλαμβάνονται σε αυτές τις τεχνικές προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιη.) Πλήρη περιγραφή της προσφερόμενης συσκευής, μαζί με τεχνικές, λειτουργικές και κατασκευαστικές λεπτομέρειες. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιθ.) Τον τύπο και τις εκδόσεις των περιεχομένων λογισμικών της κάθε προσφερόμενης συσκευής. | ΝΑΙ |  |  |
| (κ.) Την αξία των ανταλλακτικών, με τιμές μονάδας για κάλυψη περιόδου συνεχούς λειτουργίας δύο (2) ετών, από την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας. | ΝΑΙ |  |  |
| (κα.) Γενικό κατάλογο ανταλλακτικών της προσφερόμενης συσκευής στην Τεχνική Προσφορά. Στην οικονομική προσφορά να υποβληθεί ο ίδιος κατάλογος με τιμές μονάδας. | ΝΑΙ |  |  |
| (κβ.) Κατάλογο μίας πλήρους σειράς εξειδικευμένων ανταλλακτικών και υπομονάδων (PCB's) του κάθε τύπου συσκευής με τιμές μονάδος, με καθαρή επισήμανση για τυχόν αναλώσιμα ανταλλακτικά, συμπεριλαμβανομένων και των παρακάτω:   * Γεννήτρια ακτίνων Χ * Τροφοδοτικό γεννήτριας ακτίνων Χ * Detectors * Μοτέρ κίνησης ιμάντα * Μολυβδοκουρτίνες * Ιμάντα μεταφοράς αντικειμένων * Υπολογιστικό σύστημα * Monitor * Πληκτρολόγιο x-ray * UPS | ΝΑΙ |  |  |
| (κγ.) Δυο (2) πιστοποιημένα πρότυπα βαλιτσάκια (ECAC-approved) Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) για έλεγχο των παραμέτρων Διαπερατότητα *(penetration)*, Διακριτικότητα *(resolution)*, Ευαισθησία αντίθεσης *(contrast sensitivity)* και διαχωρισμού οργανικών - ανόργανων - μικτών ουσιών τα οποία θα παραδοθούν ένα (1) στην Δ15 (εφόσον υφίσταται αλλιώς στην Δ6) και ένα (1) στην ΚΗΕΜΣ. | ΝΑΙ |  |  |
| **3. ΕΠΙΔΕΙΞΗ – ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ** |  |  |  |
| Ο προσφέρων υποχρεούται σε επίδειξη της συσκευής στην Ελλάδα, ενώπιον της Επιτροπής σε ημερομηνία και χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Τα έξοδα μεταφοράς και εγκατάστασης της συσκευής, , βαρύνουν τον προσφέροντα.  Ο προσφέρων μετά την επίδειξη της προσφερόμενης συσκευής θα την παραχωρήσει για χρονικό διάστημα τουλάχιστον πέντε (5) ημερών, προκειμένου να αξιολογηθούν και τα παρακάτω στοιχεία: | ΝΑΙ |  |  |
| (α.) Τεχνικά χαρακτηριστικά όπως Διαπερατότητα, Διακριτικότητα, Zoom, ποιότητα εικόνας, χρήση εργαλείων ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας, κλπ.  Οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν με το βαλιτσάκι της ECAC stp της ΥΠΑ/Δ15/Ε της ΥΠΑ. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, όπως ευκολία εγκατάστασης, μετακίνησης, χρήσης κλπ. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Δυνατότητες του λογισμικού απεικόνισης και δυνατότητες επισήμανσης υλικών τα οποία δεν είναι δυνατόν να διαπεραστούν (Dark Alarm). Η Επιτροπή θα ελέγξει όλα τα μηχανήματα με το ίδιο σετ εκρηκτικών, στις ίδιες ποσότητες και μορφές. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Απόδοση του λογισμικού ανίχνευσης εκρηκτικών ουσιών. Θα αξιολογηθεί η πιθανότητα ανίχνευσης (probability of detection - ΡΟD) η οποία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 70% και ο ρυθμός ψευδών συναγερμών (False Alarm Rate - FAR) ο οποίος πρέπει να είναι μικρότερος από 30%. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Απαιτήσεις ακτινοπροστασίας κατά τη λειτουργία (σύμφωνα με το Ν.4310/2014 και τους κανονισμούς που προκύπτουν από αυτόν, όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας), αλλά και για την προληπτική/διορθωτική συντήρηση των προσφερόμενων συσκευών. | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) Απαιτούμενες διαδικασίες βαθμονόμησης και ελέγχου από τους χειριστές και αρμόδιο προσωπικό της Υπηρεσίας . | ΝΑΙ |  |  |
| (η.) Η συσκευή επίδειξης πρέπει να είναι πλήρης, ιδίου τύπου (dual view) με την προσφερόμενη και έτοιμη για επιχειρησιακή εκμετάλλευση (τοποθέτηση σε ροή). | ΝΑΙ |  |  |
| (θ.) Πριν την παράδοση προς δοκιμή της συσκευής στην Επιτροπή Αξιολόγησης ο προμηθευτής οφείλει να έχει κάνει όλες τις απαιτούμενες ρυθμίσεις για την βέλτιστη ανίχνευση εκρηκτικών ουσιών και να έχει επισημάνει ότι γενικό ή ειδικό για την συσκευή κρίνει ότι χρειάζεται στην Επιτροπή Αξιολόγησης.  Πριν ξεκινήσει η διαδικασία αξιολόγησης, ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει **γραπτώς** στην Επιτροπή Αξιολόγησης όλες τις γενικές και ειδικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει στην συσκευή για την βέλτιστη ανίχνευση εκρηκτικών ουσιών με επαρκή επεξήγηση της λειτουργίας των παραμέτρων αυτών καθώς και ότι άλλο κρίνει πως θα πρέπει να γνωρίζει η Επιτροπή Αξιολόγησης για την προς έλεγχο συσκευή. Πριν ξεκινήσει η διαδικασία αξιολόγησης, θα πρέπει να επαληθευτούν από την Επιτροπή Αξιολόγησης οι ρυθμίσεις που έγιναν στην συσκευή από τον προμηθευτή.  Μετά την παράδοση της συσκευής στην Επιτροπή Αξιολόγησης δεν θα επιτρέπεται να γίνει κάποια επιπλέον ρύθμιση από τον προμηθευτή και δεν θα επιτρέπεται να παρέμβει με οποιοδήποτε τρόπο στο έργο της Επιτροπής Αξιολόγησης. Το ίδιο ισχύει και για οποιοδήποτε άλλον βρίσκεται στο χώρο αξιολόγησης των συσκευών και δεν είναι μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης. Κατά την διάρκεια αξιολόγησης των συσκευών η Επιτροπή Αξιολόγησης αν κρίνει ότι χρειάζεται επιπλέον διευκρινιστικές πληροφορίες μπορεί να απευθυνθεί στον προμηθευτή. | ΝΑΙ |  |  |
| **4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** |  |  |  |
| Οι προσφερόμενες συσκευές πρέπει να είναι καινούργιες, αμεταχείριστες, κατασκευής εντός του τελευταίου έτους (τελευταίο 12μηνο από την κατακύρωση στον προμηθευτή)  Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να ανταποκρίνεται στις παρακάτω απαιτήσεις σχεδίασης: | ΝΑΙ |  |  |
| (α.) Να πραγματοποιεί αυτοδιάγνωση, γρήγορη και επιτυχής αναγνώριση (εντοπισμός) βλαβών. Να παρέχεται ένδειξη του τμήματος στο οποίο υπάρχει βλάβη, με την χρήση του ειδικού ενσωματωμένου διαγνωστικού προγράμματος.  Ειδικότερα, πρέπει να εμφανίζει στην οθόνη τουλάχιστον τα ακόλουθα:   * Σήμα ανιχνευτών με και χωρίς ακτινοβολία * Κανάλια ανιχνευτών που παρουσιάζουν βλάβη με ευδιάκριτη απεικόνιση αυτών * Σήματα εισόδου - εξόδου * Σύστημα φωτοκύτταρων * Γεννήτριες ακτινών Χ (ρεύμα ανόδου, τάση ανόδου) * Τάσεις τροφοδοσίας * Έλεγχος λειτουργικότητας πληκτρολογίου * Ταχύτητα ιμάντα | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Να καταγράφει όλα των μηνύματα βλαβών και δυσλειτουργιών σε ειδικό αρχείο (*log report*) και την μεταφορά του αρχείου σε USB flash memory. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Να παρέχεται κατά το μέγιστο δυνατό ποσοστό φατνωτή κατασκευή *(modular construction)* ώστε όλα τα εξαρτήματα να είναι προσιτά στο προσωπικό συντήρησης και να αφαιρούνται και να αντικαθίστανται με ευκολία. Οι επιμέρους μονάδες της συσκευής πρέπει να είναι προσιτές στον έλεγχο και να παρουσιάζουν ευχέρεια αντικατάστασής τους και οι καλωδιώσεις να είναι κωδικοποιημένες για γρήγορη αναγνώρισή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από έγχρωμα εγχειρίδια λειτουργίας, στα Ελληνικά ή στα Αγγλικά, τα οποία να είναι κατανοητά με πρότυπες επιτυχείς περιγραφές και πλήρεις απεικονίσεις. Τυχόν απαιτούμενες ειδικές λειτουργικές διαδικασίες πρέπει να περιγράφονται με λεπτομέρεια. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Η σήραγγα της συσκευής *(tunnel)* πρέπει να έχει θωράκιση κατάλληλου ισοδύναμου πάχους μολύβδου για την εξασφάλιση της απαιτούμενης ακτινοπροστασίας σύμφωνα με τις προβλέψεις της τρέχουσας Εθνικής νομοθεσίας (σύμφωνα με τον Ν.4310/2014 και τους κανονισμούς που προκύπτουν από αυτόν, όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας). | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) Στην είσοδο και την έξοδο της σήραγγας πρέπει να είναι τοποθετημένα πετάσματα (μολυβδοκουρτίνες) ακτινοπροστασίας κατάλληλου ισοδύναμου πάχους μολύβδου.  Η διαρρέουσα ακτινοβολία όταν ακτινοβολεί η συσκευή θα είναι μικρότερη από **1μSv/h** σε απόσταση **10cm** από το εξωτερικό της συσκευής. | ΝΑΙ |  |  |
| (η.) Είναι απαραίτητη η συνεχής παρακολούθηση της δόσης στο εσωτερικό της συσκευής από το λογισμικό της συσκευής στη οθόνη του χειριστή. | ΝΑΙ |  |  |
| (θ.) Είναι απαραίτητη η ύπαρξη πολλαπλών συστημάτων ενδοασφάλισης, τα οποία και να περιγράφονται οπωσδήποτε στις προσφορές. Ο συνδυασμός των παρεχόμενων συστημάτων ενδοασφάλισης θα πρέπει να ικανοποιεί την προστασία χειριστή και κοινού τόσο έναντι συμβατικών κινδύνων (π.χ. ηλεκτροπληξία, εμπλοκή σε περιστρεφόμενα μέρη) όσο και την ακτινοπροστασία τους σύμφωνα με τις προβλέψεις της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας (σύμφωνα με τον Ν.4310/2014 και τους κανονισμούς που προκύπτουν από αυτόν, όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας). | ΝΑΙ |  |  |
| (ι.) Οι εξωτερικές πηγές ηλεκτρομαγνητικού θορύβου *(noise sources)* δεν πρέπει να επηρεάζουν την σωστή λειτουργία της συσκευής. | ΝΑΙ |  |  |
| (ια.) Η βαθμονόμηση της συσκευής και του αυτόματου συστήματος υποβοήθησης χειριστή στον εντοπισμό υπόπτων αντικειμένων θα γίνεται με εύκολο και γρήγορο τρόπο από πιστοποιημένα κιτ βαθμονόμησης που θα παραδοθούν. Η συσκευή να ενημερώνει το προσωπικό πότε απαιτείται βαθμονόμηση με μήνυμα στην οθόνη. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιβ.) Η λειτουργία της προσφερόμενης συσκευής πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις ακτινοπροστασίας όπως αυτές ορίζονται στην ισχύουσα Εθνική νομοθεσία. (σύμφωνα με τον Ν.4310/2014 και τους κανονισμούς που προκύπτουν από αυτόν, όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας). | ΝΑΙ |  |  |
| (ιγ.) Η συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας, ότι η δόση ακτινοβολίας στα ελεγχόμενα αντικείμενα δεν υπερβαίνει τα 10 μSv ανά έλεγχο και δεν επηρεάζει:   * Παντός είδους φωτογραφικά (έγχρωμα και ασπρόμαυρα) ή ιατρικά φιλμ για 5 τουλάχιστον διελεύσεις. * Μέσα αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων και αρχείων. * Ηλεκτρονικές συσκευές όπως, κινητά τηλέφωνα, φορητούς υπολογιστές κλπ. * Τρόφιμα και φάρμακα. | ΝΑΙ |  |  |
| **5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** |  |  |  |
| Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να είναι κατάλληλη για απεριόριστη συνεχή λειτουργία χωρίς καμία μεταβολή των λειτουργικών της επιδόσεων και ειδικά κατασκευασμένη ώστε να λειτουργεί ομαλά για όσο το δυνατόν μακρύτερο χρονικό διάστημα, χωρίς την ανάγκη τεχνικής επίβλεψης. Ειδικότερα: | ΝΑΙ |  |  |
| (α.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να απαιτεί την ελάχιστη πρακτικά συχνότητα προληπτικής συντήρησης η οποία πρέπει να δηλώνεται και να περιγράφεται στην Τεχνική Προσφορά. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Η συντήρηση του προσφερόμενου είδους σε όλα τα επίπεδά της θα γίνεται από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP υπαλλήλους της ΥΠΑ με εξαίρεση την περίοδο εγγυήσεως. Κατά την περίοδο της εγγυήσεως η προληπτική συντήρηση θα γίνεται από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP υπαλλήλους της ΥΠΑ, ενώ οποιαδήποτε διορθωτική συντήρηση απαιτείται στις συσκευές θα γίνεται με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή με παρουσία Ηλεκτρονικού ATSEP, κατόπιν προηγούμενης συνεννόησης με την ΥΠΑ/Δ6. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Η προσφερόμενη συσκευή δεν πρέπει να απαιτεί ειδικές εσωτερικές ή εξωτερικές διαδικασίες προετοιμασίας της έναρξης λειτουργίας της, πλην της διαδικασίας *boot* του εσωτερικού Η/Υ, ακόμα και αν έχει παραμείνει απενεργοποιημένη για χρονικό διάστημα έως και 6 μηνών. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να παρουσιάζει μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών *(mean time between failures - MTBF)* –εξαιρουμένων μικρών βλαβών που δεν επηρεάζουν τη λειτουργία της, τουλάχιστον 20.000 ώρες, που θα πιστοποιείται με σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή. Να δηλωθεί και το *MTBF* της /των γεννητριών ακτινών Χ. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Η προσφερόμενη συσκευή ιδίου τύπου πρέπει να είναι εγκατεστημένη και σε λειτουργία σε δύο (2) τουλάχιστον Διεθνείς Αερολιμένες ή εταιρειών air cargo. Αυτό θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση στην προσφορά κάθε προμηθευτή, σχετικών βεβαιώσεων των Αερολιμένων που τα χρησιμοποιούν ή υπηρεσιών που διαχειρίζονται τους Αερολιμένες ή των εταιρειών air cargo ή άλλων επίσημων αποδεικτικών στοιχείων. | ΝΑΙ |  |  |
| **6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** |  |  |  |
| Κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει είναι πλήρης και να ικανοποιεί τα παρακάτω: | ΝΑΙ |  |  |
| (α.) Η τάση τροφοδοσίας πρέπει να είναι 230 V AC / 50 Hz. Δεν πρέπει να επηρεάζεται η ομαλή λειτουργία της συσκευής για μεταβολές της τάσης ±10% και της συχνότητας ±3 Hz. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Η συσκευή πρέπει να λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από 00 C έως 400 C και με σχετική υγρασία 90% χωρίς διαδικασία υγροποίησης. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Το συνολικό βάρος που θα μπορεί να υποφέρει η συσκευή μηχανικά και ηλεκτρικά χωρίς προβλήματα στη λειτουργία της πρέπει να είναι τουλάχιστον 200 κιλά, κατανεμημένα σε όλο το μήκος της. Να δηλωθεί το βάρος που μπορεί να υποφέρει η συσκευή. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα κίνησης του ταινιόδρομου και αντίστροφα της ορθής φοράς, κατά την επιθυμία του χειριστή. | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) Ο θόρυβος κατά τη λειτουργία του συστήματος κίνησης του ταινιόδρομου πρέπει να είναι μικρότερος των 75 dB(A), σε απόσταση ενός μέτρου από τη συσκευή. Να δηλωθεί η τιμή. | ΝΑΙ |  |  |
| (η.) Η ελάχιστη ταχύτητα κίνησης του ταινιόδρομου πρέπει να είναι 0,20 m/sec. | ΝΑΙ |  |  |
| (θ.) Το σύστημα κίνησης του ταινιόδρομου πρέπει ναπαρέχει ασφάλεια ώστε να καθίσταται αδύνατη η παρεμβολή μέλους του σώματος (π.χ. χέρια) εντός των κινουμένων μερών της συσκευής κατά την λειτουργία του. | ΝΑΙ |  |  |
| (ι.) Τόσο ο προεκτατικός ραουλόδρομος εισόδου, όσο και ο προεκτατικός ραουλόδρομος εξόδου πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και υψηλής αντοχής, βαρέως τύπου, από ανοξείδωτο ατσάλινο σκελετό. Οι ραουλόδρομοι πρέπει να εφαρμόζουν ακριβώς στην είσοδο και έξοδο της συσκευής, να επιτρέπουν την άνετη και χωρίς προβλήματα κίνηση των αντικειμένων προς και από τη σήραγγα *(tunnel)* και να μη δημιουργούν πρόβλημα στην κίνηση των χειραποσκευών κατά τη διαδρομή τους επάνω στα ράουλα. | ΝΑΙ |  |  |
| (ια.) Να δηλωθεί το συνολικό βάρος της συσκευής με τα παρελκόμενα (προεκτατικοί ραουλόδρομοι, τραπέζι, οθόνες, χειριστήριο). | ΝΑΙ |  |  |
| (ιβ.) Οι γεννήτριες ακτινών Χ πρέπει να είναι "μονομπλόκ" με ενσωματωμένη την λυχνία, τον μετασχηματιστή Υψηλής Τάσης, το ανορθωτικό κλπ.  Να δηλωθούν αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κάθε γεννήτριας ακτίνων Χ καθώς και ο αριθμός τους. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιγ.) Η τράπεζα εργασίας του χειριστή *(control desk)*, στην οποία θα τοποθετείται το χειριστήριο και οι οθόνες, πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, με σκελετό από κατάλληλο ανθεκτικό υλικό, για την τοποθέτηση του χειριστηρίου και των οθονών, εμφανίσιμη και σε κατάλληλο ύψος για τον χειριστή, ο οποίος θα κάθεται σε καρέκλα.  Πρέπει επίσης να διαθέτει και εσωτερικά κανάλια για την όδευση των συνδετικών καλωδίων.  Η θέση εργασίας πρέπει να συνοδεύεται και από ανατομικό κάθισμα, χρώματος σκούρου και να μπορεί να δεχθεί βάρος ατόμου τουλάχιστον 120 κιλών, με υποβραχιόνια στήριξης των χεριών, ρυθμιζόμενο σε ύψος ώστε ο κάθε χειριστής να ελέγχει την οθόνη στο ύψος των ματιών του. Εγγύηση τουλάχιστον ένα (1) έτος. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιδ.) Σε όλο το χρόνο της συνεχούς επί 24ώρου βάσεως *(100% duty cycle)* λειτουργίας της συσκευής δεν πρέπει να παρουσιάζονται φαινόμενα αποκλίσεων από τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιε.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να διαθέτει απαραίτητα και τροχούς για να εξασφαλίζεται η ευκολότερη μετακίνησή της. Κατά τη λειτουργία της συσκευής σε ροή, πρέπει να εξασφαλίζεται ότι αυτή εδράζεται σταθερά στο έδαφος με μεταλλικά στηρίγματα και όχι στους τροχούς. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιζ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα ενδοασφάλισης για να τίθεται εκτός λειτουργίας, όταν ο χειριστής το θελήσει, για οποιοδήποτε λόγο, από το πληκτρολόγιό του. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιη.) Η πρόσβαση στις γεννήτριες ακτίνων Χ θα πρέπει να ασφαλίζεται με πόρτες ασφαλείας. | ΝΑΙ |  |  |
| (ιθ.) Η συσκευή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μετρητές για την καταγραφή των ωρών λειτουργίας της συσκευής, των ωρών λειτουργίας των γεννητριών, των διερχομένων αντικειμένων. | ΝΑΙ |  |  |
| (κ.) Η συσκευή θα πρέπει να φέρει ευδιάκριτες οπτικές ενδείξεις στο χειριστήριο και επάνω στην συσκευή που θα ενεργοποιούνται όταν η γεννήτρια ακτινών Χ είναι σε λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| (κα.) Ο έλεγχος ενός αντικειμένου πρέπει να είναι πλήρης σε ποσοστό 100%, χωρίς να υπάρχουν κενά *(cut – off)* σε οποιαδήποτε από τις πλευρές του και χωρίς να απαιτείται η τοποθέτησή του στον ταινιόδρομο σε συγκεκριμένη θέση. | ΝΑΙ |  |  |
| (κβ.) Κατά την διέλευση αντικειμένου, δεν πρέπει να παρουσιάζεται ψηφιοποίηση στην οθόνη (δηλ. φαινόμενο εμφάνισης ασυνεχών pixels), ούτε να γίνεται παραμόρφωση των φυσικών διαστάσεων του αντικειμένου (image stretch). | ΝΑΙ |  |  |
| (κγ.) Κατά την είσοδο νέου αντικειμένου πρέπει αυτόματα να επανέρχεται στην αρχική της κατάσταση *(reset)*. Κάθε ρύθμιση ή εργαλείο ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας που έχει επιλεγεί για τον έλεγχο του προηγούμενου αντικειμένου πρέπει να καταργείται αυτόματα και η συσκευή να επανέρχεται στις αρχικές εξ’ ορισμού ρυθμίσεις της. | ΝΑΙ |  |  |
| (κδ.) Ο διαχωρισμός των υπόπτων περιεχομένων στο ελεγχόμενο αντικείμενο (stripping) πρέπει να γίνεται αυτόματα χωρίς την παρέμβαση του χειριστή, με μία και μοναδική διέλευση του αντικειμένου μέσα από την συσκευή, τουλάχιστον σε οργανικά (organics), ανόργανα (inorganics) και μεικτά (mixed). Τα περιεχόμενα της αποσκευής πρέπει να απεικονίζονται σε κάθε οθόνη με πλήρη διαχωρισμό σε οργανικά - ανόργανα – μεικτά και χωρίς τη χρήση βοηθητικών φίλτρων. | ΝΑΙ |  |  |
| (κε.) Η απεικόνιση των αντικειμένων σε κάθε οθόνη πρέπει να γίνεται με ξεχωριστό χρώμα για κάθε κατηγορία υλικού π.χ. πορτοκαλί για τα οργανικά, μπλε για τα ανόργανα και πράσινο για τα κράματα ή μικτά. Κατά την εφαρμογή της ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας, τα χρώματα αυτά δεν πρέπει να μεταβάλλονται. Η φωτεινότητα των χρωμάτων για κάθε κατηγορία υλικού πρέπει να εξαρτάται από την πυκνότητά του. | ΝΑΙ |  |  |
| (κζ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, το οποίο να δίνει τη δυνατότητα παραμονής της εικόνας σε κάθε οθόνη για απεριόριστο χρόνο, μέχρι και την διέλευση νέου αντικειμένου. | ΝΑΙ |  |  |
| (κη.) Η συσκευή πρέπει να πραγματοποιεί επεξεργασία εικόνας τουλάχιστον σε βάθος 24 *bit*. | ΝΑΙ |  |  |
| (κθ.) Ο μετατροπέας αναλογικού σε ψηφιακό σήμα *(analog to digital converter)* πρέπει να είναι δυναμικής ευκρίνειας τουλάχιστον 14 *bit* για αυξημένη ποσοτικά και ποιοτικά ροή πληροφοριών. | ΝΑΙ |  |  |
| (κι.) Η ψηφιακή μνήμη της συσκευής πρέπει να αποδίδειι τουλάχιστον 4096 αποχρώσεις του γκρι. | ΝΑΙ |  |  |
| (λ.) Το λογισμικό επεξεργασίας εικόνας πρέπει να διαθέτει χρωματική αντιστροφή (ή παρουσίαση αρνητικού δηλ. να μπορεί να εμφανίζει ως 'μαύρη' μια μονόχρωμη 'λευκή' εικόνα, και μια 'μαύρη' ως 'λευκή'), χωρίς αλλοίωση της ποιότητας της εικόνας. | ΝΑΙ |  |  |
| (λα.) Το λογισμικό επεξεργασίας εικόνας πρέπει να επιτρέπει ενίσχυση-βελτίωση των άκρων της εικόνας *(edge enhancement)*, χωρίς αλλοίωση της ποιότητας της συνολικής εικόνας. | ΝΑΙ |  |  |
| (λβ.) Κατά την εφαρμογή διαφόρων εργαλείων ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας (π.χ. της παρουσίασης αρνητικού, της υψηλής διάτρησης κλπ, η ανταπόκριση της συσκευής πρέπει να είναι άμεση, χωρίς να παρουσιάζεται η παραμικρή καθυστέρηση στην εμφάνιση της επεξεργασμένης εικόνας, ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλη ταχύτητα ελέγχου. | ΝΑΙ |  |  |
| (λγ.) Οποιαδήποτε εργαλεία ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας εφαρμόζονται στην κάθε εικόνα (π.χ. αυτό της ενίσχυσης άκρων) καθώς και η αυτόματη υποβοήθηση του χειριστή στην ανίχνευση υπόπτων αντικειμένων πρέπει να είναι πραγματικού χρόνου *(real time)* και *on-line.* | ΝΑΙ |  |  |
| (λδ.) Η συσκευή πρέπει να επισημαίνει οπτικά και δια του λογισμικού τα μη διαπερατά από την ακτινοβολία υλικά *(dark alarms).* | ΝΑΙ |  |  |
| (λε.) Η εικόνα που θα εμφανίζεται σε κάθε οθόνη πρέπει να διαθέτει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες προς τον χειριστή π.χ. αναγραφή του τρόπου αξιολόγησης της εικόνας και των εργαλείων ψηφιακής επεξεργασίας που εφαρμόζονται, τη συνεχή απεικόνιση της ημερομηνίας / ώρας κλπ. | ΝΑΙ |  |  |
| (λζ.) Το λογισμικό αυτόματης υποβοήθησης χειριστή στην ανίχνευση υπόπτων αντικειμένων πρέπει να επισημαίνει αυτόματα, με διαφορετικό χρώμα, μια πιθανή απειλή από ύποπτο περιεχόμενο, ήτοι εκρηκτικά και αντικείμενα με μεγάλη απορρόφηση στην ακτινοβολία και μπαταρίες λιθίου.  Η αυτόματη επισήμανση ύποπτου αντικειμένου θα σηματοδοτείται με την αυτόματη τοποθέτηση χρωματικού πλαισίου επί του αντικειμένου σε κάθε οθόνη. | ΝΑΙ |  |  |
| (λη.)  Το υπολογιστικό σύστημα που θα είναι εγκατεστημένο εντός της συσκευής για την επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων και εικόνων υψηλής ανάλυσης πρέπει να είναι τελευταίας γενιάς και να περιγράφονται οι εσωτερικές μονάδες του αναλυτικά.  Το υπολογιστικό σύστημα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον και τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις:   * 2 τουλάχιστον Θύρες, USB2 ή USB3 * Θύρα Ethernet * 1 μονάδα αποθήκευσης (HDD ή SSD) τουλάχιστον 500 GB, ως μοναδική μονάδα εγκατάστασης του λογισμικού, χωρίς την παρέμβαση άλλων μονάδων αποθήκευσης. * Επεξεργαστής συχνότητας τουλάχιστον 3 GHz * Μνήμη RAM τουλάχιστον 4 Gb * Ένα (1) DVD drive   Επιπλέον, κάθε ηλεκτρονικός υπολογιστής θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από ένα DVD που θα περιέχει σε μορφή bootable την τελευταία δημοσιευμένη σταθερή έκδοση του λογισμικού που χρησιμοποιεί ο κατασκευαστικός οίκος για την συγκεκριμένη συσκευή. | ΝΑΙ |  |  |
| (λθ.) Το υπολογιστικό σύστημα σε συνεργασία με το λογισμικό πρέπει να αποθηκεύει τις εικόνες ειδικού ενδιαφέροντος (π.χ. ευρήματα ελέγχου) σε ψηφιακή μορφή και να παρέχει την αναπαραγωγή τους στην οθόνη.  Πρέπει να δηλωθεί στις προσφορές το είδος της μορφοποίησης *(format)* στο οποίο θα είναι δυνατόν να αποθηκεύονται οι εικόνες και στις μορφοποιήσεις αυτές των εικόνων πρέπει να περιλαμβάνεται κάποια τυποποιημένη εμπορική (πχ jpeg, bmp κλπ), ώστε να επιτρέπεται η επεξεργασία των εικόνων με εργαλεία πέραν του λογισμικού της συσκευής ή την χρήση ειδικού προγράμματος από την εταιρεία κατασκευής. Στην περίπτωση που απαιτείται η χρήση ειδικού προγράμματος μετατροπής των εικόνων σε τυποποιημένες εμπορικές μορφοποιήσεις (πχ jpeg, bmp κλπ), θα πρέπει να παρέχεται δωρεάν στην Υπηρεσία (μια άδεια θα δοθεί δωρεάν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ και μια θα συνοδεύει υποχρεωτικά κάθε συσκευή).  Επιπλέον θα πρέπει σε μελλοντικές αναβαθμίσεις του λογισμικού του x-ray να εξασφαλίζεται η συνεργασία του με το λογισμικό μετατροπής των εικόνων του οποίου οι αναβαθμίσεις θα παρέχονται δωρεάν.  Πρέπει επιπλέον να επιτρέπεται η μεταφορά και η αναπαραγωγή των εικόνων αυτών σε οποιοδήποτε άλλον Η/Υ της υπηρεσίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς ή δημιουργίας αρχείου χωρίς την ύπαρξη κωδικού πρόσβασης με χρήση εξωτερικής μνήμης τύπου *USB flash.* | ΝΑΙ |  |  |
| (λι.) Οι οθόνες (LCD ή LED) πρέπει να είναι πιστοποιημένες από την κατασκευάστρια εταιρεία για την χρήση στην συγκεκριμένη εφαρμογή & να έχουν τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:   * Μέγεθος οθόνης από 19 ίντσες έως 24 ίντσες * Τεχνολογία blinking backlight με μειωμένη θόλωση εικόνας κατά την κίνηση. * Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: 0 – 400C τουλάχιστον και σε υγρασία 5 – 85% τουλάχιστον * Γωνία θέασης 170º/170º * Η απεικόνιση των αντικειμένων προς έλεγχο θα πρέπει να καλύπτει όλο το εύρος της οθόνης (χωρίς δηλαδή να εμφανίζονται μαύρες μπάρες αριστερά και δεξιά) και μην παραμορφώνεται η εικόνα των αντικειμένων (image stretch) * Πιστοποίηση TCO 03 ή νεότερη * Ρυθμιστικά φωτεινότητας, αντίθεσης και αποκλίσεων * Να μην εμφανίζεται το φαινόμενο ¨flickering¨ κατά την διάρκεια της κίνησης του αντικειμένου προς έλεγχο. * Να μην δημιουργεί αντανακλάσεις στην οθόνη   Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς το αναφερθέν μέγεθος οθόνης δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει το ελάχιστο απαιτούμενο μέγεθος (19 ίντσες) και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει το μεγαλύτερο μέγεθος (24 ίντσες).  Η βαθμολόγηση ως προς το μέγεθος οθόνης θα γίνει σύμφωνα με το παρακάτω τύπο:  Όπου X είναι το μέγεθος της οθόνης σε ίντσες που προσφέρει η κάθε συσκευή και Υ είναι η βαθμολογία της συσκευής στο συγκεκριμένο κριτήριο. | ΝΑΙ |  |  |
| **7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** |  |  |  |
| (α.) Να δηλωθούν αναλυτικά όλα τα πρότυπα κατασκευής και ασφάλειας με τα οποία συμφωνεί η προσφερόμενη συσκευή. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής, πρέπει κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015 ή νεώτερο. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να πληροί τις οδηγίες 2014/30/ΕΕ περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, 2014/35/ΕΕ περί χαμηλής τάσης, 2006/42/ΕΚ περί χαμηλής τάσης και 2013/59/ΕΕ περί ιοντίζουσας ακτινοβολίας. Να κατατεθεί αντίγραφο στο φάκελο της προσφοράς. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Ο προμηθευτής θα πρέπει να έχει συμμορφωθεί με το Εναλλακτικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων Ειδών, Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού και να καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της ΕΕ, όπως ισχύουν στην Ελλάδα. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Οι εν λόγω συσκευές θα πληρούν τις απαιτήσεις όπως αυτές καθορίζονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1998/2015. | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής της πρέπει κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 14001:2004 ή νεότερο. | ΝΑΙ |  |  |
| (η.) Ο προσφέρων πρέπει να κατέχει και να υποβάλλει την ειδική άδεια ΙΕΠΥΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 2518/1997, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3707/2008. | ΝΑΙ |  |  |
| **8. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ** |  |  |  |
| (α.) Να δηλωθούν οι εξωτερικές διαστάσεις και το βάρος της συσκευής. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Για το ανιχνευτικό σύστημα (*detector)* να δηλωθεί:  - ο αριθμός φωτοδιόδων  - η απαιτούμενη συντήρηση σε μηνιαία και ετήσια βάση. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Για τις γεννήτριες των ακτινών Χ να δοθούν:   * (γ1.) Ο κατασκευαστής και ο τύπος του ψυκτικού υλικού, το οποίο πρέπει να είναι μη τοξικό έλαιο. * (γ2.) Ο κατασκευαστής, ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των γεννητριών ακτίνων Χ. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Για το λογισμικό της συσκευής ο προσφέρων οφείλει:   * (δ1.) Να παρέχει γενικό κατάλογο του λογισμικού λειτουργίας (Operational Software), των ειδικών λογισμικών και υποπρογραμμάτων που έχουν εγκατασταθεί όπου θα αναγράφονται οι εκδόσεις τους. * (δ2.) Να ενημερώνει την ΥΠΑ/Δ6 για κάθε νέα έκδοση λογισμικού της συσκευής που θα κυκλοφορεί, καθώς και τις βελτιώσεις που θα επιφέρει. Οι αναβαθμίσεις αυτές στο λογισμικό που αφορούν bug fixes ή βελτιώσεις της απόδοσης της συσκευής θα παρέχονται δωρεάν στην Υπηρεσία, για όσο χρονικό διάστημα ο συγκεκριμένος τύπος συσκευής υποστηρίζεται από τον κατασκευαστικό οίκο. Η τελευταία σταθερή έκδοση του λογισμικού που έχει πιστοποιήσει ο κατασκευαστής για την συγκεκριμένη συσκευή θα απαιτηθεί να έχει εγκατασταθεί στις συσκευές προς παράδοση στην Υπηρεσία. * (δ3.) Σε νέα εγκατάσταση λογισμικού, η οποία δεν λειτουργεί αποδοτικά, να παρέχει δυνατότητα απεγκατάστασης αυτής & εγκατάστασης της τελευταίας σταθερής έκδοσης. * (δ4.) Όλες οι εγκαταστάσεις και οι απεγκαταστάσεις του λογισμικού, στην περίοδο της εγγύησης, θα γίνονται από τον προμηθευτή κατόπιν παρουσίας Ηλεκτρονικού ATSEP. | ΝΑΙ |  |  |
| **9. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ** |  |  |  |
| Κατά τη διέλευση της ειδικής βαλίτσας ελέγχου (*test case*), που θα προσκομίσει η Επιτροπή Αξιολόγησης και θα είναι κοινή για όλους τους προσφέροντες, πρέπει η προσφερόμενη συσκευή σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας να επιτυγχάνει τα εξής: | ΝΑΙ |  |  |
| (α.) Διάκριση μεταξύ υλικών *(material discrimination - MD)* ως εξής:  Να γίνεται διαχωρισμός μεταξύ οργανικών και ανόργανων υλικών *(stripping)* με τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας. Έτσι το αλάτι που είναι ανόργανο υλικό πρέπει να απεικονίζεται με πράσινο χρώμα και η ζάχαρη που είναι οργανικό υλικό πρέπει να απεικονίζεται με πορτοκαλί χρώμα σε κάθε οθόνη του συστήματος. Η ανίχνευση και ο διαχωρισμός των περιεχομένων σε οργανικά - ανόργανα - μικτά και ο εντοπισμός των υπόπτων πρέπει να ολοκληρώνεται αυτόματα χωρίς την παρέμβαση του χειριστή με μια και μοναδική διέλευση του αντικειμένου μέσα από τη συσκευή σε κάθε οθόνη. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) **Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα** *(single wire resolution - SWR)* ως εξής:  Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει σε κάθε οθόνη του συστήματος, ένα γυμνό σύρμα από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής 30 AWG τοποθετημένο σε πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (ΡΜΜΑ π.χ. Perspex, Plexiglas), από τη συγκεκριμένη ομάδα συρμάτων που περιλαμβάνονται στην τυποποιημένη βαλίτσα για σχετικούς ελέγχους ECAC stp | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) **Χρήσιμη διαπερατότητα** *(useful penetration - UP)* ως εξής:  Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει σε κάθε οθόνη του συστήματος, ένα γυμνό σύρμα από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής 30 AWG πίσω από πλάκα αλουμινίου πάχους 5/16’’ από τη συγκεκριμένη ομάδα συρμάτων που περιλαμβάνονται στην τυποποιημένη βαλίτσα για σχετικούς ελέγχους ECAC stp. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ) **Χωρική διακριτική ικανότητα** (spatial resolution - SR) ως εξής:  η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στον χειριστή να διακρίνει σε κάθε οθόνη του συστήματος, χάλκινα δικτυώματα αποτελούμενα από παράλληλες λωρίδες χαλκού πλάτους 2.0 mm με βήμα εύρους 4.0 mm, με τις σχισμές παράλληλες και κάθετες προς τη φορά κίνησης του ιμάντα. Τα ελεγχόμενα δικτυώματα περιλαμβάνονται στην τυποποιημένη βαλίτσα για σχετικούς ελέγχους ECAC stp. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) **Απλή διαπερατότητα** *(simple penetration - SP)* ως εξής:  (ε1.) **Λεπτά υλικά** *(thin materials)*. Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει σε κάθε οθόνη του συστήματος, μεταξύ τους λεπτά χαλύβδινα φύλλα πάχους 0,10 mm από τη συγκεκριμένη ομάδα λεπτών υλικών που περιλαμβάνονται στην τυποποιημένη βαλίτσα για σχετικούς ελέγχους ECAC stp.  (ε2.) **Συμπαγή υλικά** *(thick materials)*. Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει σε κάθε οθόνη του συστήματος μία μολύβδινη ράβδο πάχους 1,5 mm πίσω από χάλυβα πάχους 28 mm όπως αυτός περιλαμβάνεται στην τυποποιημένη βαλίτσα για σχετικούς ελέγχους ECAC stp ως μέρος κλιμακωτού δοκιμίου. | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) **Μεγέθυνση** (zoom) ως εξής:  Η μονάδα *zoom* της συσκευής πρέπει να παρέχει δυνατότητα επισταμένης εξέτασης του υπό έλεγχο αντικειμένου και σε βήματα μέχρι και x4 τουλάχιστον σε κάθε οθόνη του συστήματος. Η συσκευή να διαθέτει ειδικό αλγόριθμο ώστε να εξαλείφει το φαινόμενο εμφάνισης *pixels*, κατά την μεγέθυνση. | ΝΑΙ |  |  |
| **10. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ** |  |  |  |
| (α.) Η κάθε προσφερόμενη συσκευή, με όλα τα συστήματα που την αποτελούν πχ ανιχνευτές, ηλεκτρονικός υπολογιστής, οθόνες κλπ., πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας **δύο (2) ετών** η οποία θα αρχίζει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από την ΥΠΑ.  Στα πλαίσια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προβεί με δικές του δαπάνες, στην άμεση αντικατάσταση κάθε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού που θα παρουσιάσει βλάβη ή φθορά λόγω κακής ποιότητας ή λανθασμένης συναρμολόγησης, καθώς και στην επισκευή γενικά κάθε βλάβης υλικού για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ακόμα και της περίπτωσης που ο χρήστης ενήργησε με τρόπο μη πρέποντα, αλλά μη περιγραφόμενο αναλυτικά στις οδηγίες λειτουργίας και προστασίας της συσκευής και θα καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:  i. Παροχή υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης με επίσκεψη στην τοποθεσία εγκατάστασης της συσκευής, και αποκατάσταση της βλάβης το αργότερο εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία σχετικού αιτήματος της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορία. Εάν είναι αποδεδειγμένα μη δυνατή η εκπλήρωση της απαίτησης για λόγους που δεν είναι υπαιτιότητα του προμηθευτή, όπως ειδικές συνθήκες καιρού ή διαθεσιμότητας εισιτηρίων (αεροπορικών και ακτοπλοϊκών), τότε η αποκατάσταση θα πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατό και όχι πάνω από 5 εργάσιμες.  ii. Οι οθόνες των συσκευών κατά την περίοδο εγγύησης θα αντικαθίσταται με νέες σε περίπτωση ενός καμένου ή κολλημένου pixel (ή subpixel). | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Ο προσφέρων και ο κατασκευαστής οφείλουν να εγγυηθούν εγγράφως στο φάκελο της Προσφοράς τη δυνατότητα χορήγησης ανταλλακτικών για την προσφερόμενη συσκευή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από το Ελληνικό Δημόσιο. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Ο προσφέρων υποχρεούται να καταθέσει δήλωση του κατασκευαστή με το ποσοστό ελάχιστης διαθεσιμότητας *(availability)* της συσκευής, η οποία πρέπει να είναι τουλάχιστον 99% για λειτουργία 365 ημέρες το έτος σε 24ωρη βάση. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Η συντήρηση του προσφερόμενου είδους σε όλα τα επίπεδα της θα γίνεται από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP υπαλλήλους της ΥΠΑ με εξαίρεση την περίοδο της εγγυήσεως.  Κατά την περίοδο της εγγυήσεως η προληπτική συντήρηση του προσφερόμενου είδους σε όλα τα επίπεδα της θα γίνεται από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP υπαλλήλους της ΥΠΑ.  Κατά την διάρκεια της εγγύησης οποιαδήποτε διορθωτική συντήρηση απαιτείται στις συσκευές θα γίνεται με μέριμνα και έξοδα του Αναδόχου παρουσία Ηλεκτρονικού ATSEP, κατόπιν προηγούμενης συνεννόησης με την ΥΠΑ/Δ6 εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την επομένη εργάσιμη της ενημέρωσης του Αναδόχου. Μετά, από κάθε τεχνική επέμβαση, ο Ανάδοχος θα ενημερώνει με έγγραφη αναφορά τα αρμόδια όργανα της Υπηρεσίας. | ΝΑΙ |  |  |
| **11. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ** |  |  |  |
| (α.) Οι προσφορές θα συνοδεύονται από κατάσταση ανταλλακτικών με τιμή μονάδος για κάθε ανταλλακτικό και σε ποσότητες που συνιστά ο κατασκευαστής για κάλυψη περιόδου συντήρησης δύο (2) ετών, μετά από τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας και για συνεχή λειτουργία των προσφερόμενων συσκευών. | ΝΑΙ |  |  |
| **12. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ** |  |  |  |
| (α.) Οι προς προμήθεια συσκευές πρέπει να παραδοθούν με όλα τα παρελκόμενά τους (καλώδια σύνδεσης, connectors, πινακίδες πληροφόρησης των επιβατών για τον τρόπο τοποθέτησης των αντικειμένων), που είναι αναγκαία για την εγκατάσταση και θέση σε κανονική λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Θα προσκομισθεί ένα (1) πλήρες εγχειρίδιο λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (USB), ανά συσκευή. Επίσης από μία σειρά θα παραδοθεί στις διευθύνσεις ΚΗΕΜΣ, Δ15, Δ6. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Θα προσκομισθεί μία (1) πλήρη σειρά, τεχνικών εγχειριδίων συντήρησης μαζί με μπλοκ διαγράμματα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (USB), ανά συσκευή. Επίσης από μία σειρά θα παραδοθεί στις διευθύνσεις ΚΗΕΜΣ, Δ15, Δ6. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Τα εγχειρίδια συντήρησης και εγκατάστασης θα περιλαμβάνουν :   * Χρονοδιαγράμματα συντηρήσεων * Γενικές και ειδικές κατευθυντήριες οδηγίες μετρήσεων, ελέγχους λειτουργίας, διαδικασίες ρύθμισης των παραμέτρων * Πλήρη αναλυτικά διαγράμματα μπλοκ και διασυνδέσεων (block and wiring diagrams) | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Όλα τα αντίτυπα των εγχειριδίων να είναι πρωτότυπα και έγχρωμα. | ΝΑΙ |  |  |
| **13. ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** | **ΠΑΡΑΛΑΒΗ?** |  |  |
| (α.) Οι προς προμήθεια συσκευές πρέπει να παραδοθούν και να εγκατασταθούν σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στις τοποθεσίες που έχουν καθοριστεί από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Ο χρόνος παράδοσης των συσκευών δεν πρέπει να υπερβαίνει τους οκτώ (8) μήνες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ. Κατά την παράδοση οι συσκευές πρέπει να συνοδεύονται και από τα παρελκόμενά τους και τα εγχειρίδιά τους όπως προσδιορίζονται στο παρόν κείμενο, καθώς και με ότι άλλο έχει προσφερθεί επιπλέον. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Η μεταφορά και η εγκατάσταση των συσκευών μαζί με το σύνολο των παρελκόμενων τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία πρέπει να γίνει με αποκλειστική ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή. Η χρήση οποιονδήποτε βοηθητικών μέσων όπως ανυψωτικών μηχανημάτων, γερανών κτλ, για τη συναρμολόγηση, τοποθέτηση και στήριξη των συσκευών από εξειδικευμένα συνεργεία συμπεριλαμβάνονται στην τιμή και αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του προσφέροντα. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Τόπος εγκατάστασης είναι οι Αερολιμένες: **ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ,**   **ΚΑΡΠΑΘΟΥ, ΧΙΟΥ, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΛΗΜΝΟΥ, ΙΚΑΡΙΑΣ** και **ΚΥΘΗΡΩΝ**. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε) Η προμηθεύτρια εταιρεία δεσμεύεται ότι, εφόσον η Υπηρεσία ζητήσει να προμηθευτεί έως δύο (2) επιπλέον συσκευές εντός 3 ετών από την οριστική παραλαβή των παραπάνω συσκευών, θα ικανοποιήσει το αίτημα με την ίδια τιμή που θα καταθέσει στην παρούσα οικονομική προσφορά. | ΝΑΙ |  |  |
| **14. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ** |  |  |  |
| (α.) Ο προμηθευτής θα αναλάβει την επαρκή θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση συνολικά έως είκοσι (20) Ηλεκτρονικών ΑTSEP από το προσωπικό της Υπηρεσίας, σε δύο (2) εκπαιδευτικές σειρές, μία στην Αθήνα και η άλλη σε περιφερειακό αερολιμένα που θα καθοριστεί , η οποία θα πραγματοποιηθεί στην διάρκεια της παράδοσης και εγκατάστασης των συσκευών. Την εκπαίδευση θα παρακολουθήσουν και οι Επιθεωρητές Ασφάλειας Ηλεκτρονικών μέσων και συστημάτων ασφάλειας της Δ15 και Δ6. | ΝΑΙ |  |  |
| (β.) Η διάρκεια της εκπαίδευσης θα εξαρτηθεί από το αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης που είναι υποχρεωμένος να δηλώσει ο προμηθευτής και θα καταθέσει για έγκριση στην ΥΠΑ/Δ6/Ε. | ΝΑΙ |  |  |
| (γ.) Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα και όλα τα εκπαιδευτικά βοηθήματα θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή. | ΝΑΙ |  |  |
| (δ.) Η ανωτέρω εκπαίδευση θα επισημοποιηθεί από τον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή, με την χορήγηση από αυτόν μέσω του πιστοποιημένου εκπαιδευτή (σε καθένα από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP της Υπηρεσίας που εκπαιδεύθηκε), βεβαίωσης εκπαίδευσης για την συγκεκριμένη συσκευή που εκπαιδεύτηκε. | ΝΑΙ |  |  |
| (ε.) Μετά την εκπαίδευση το προσωπικό της Υπηρεσίας θα είναι ικανό για την πλήρη τεχνική υποστήριξη των συσκευών όποτε απαιτηθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| (ζ.) Η εκπαίδευση θα ειδικεύεται με απόλυτη σαφήνεια στο Hardware και στο Software των συσκευών και αναλυτικότερα: | ΝΑΙ |  |  |
| (η.) Σχετικά με την εκπαίδευση στο Hardware θα περιλαμβάνεται **πρακτική εξάσκηση**,τουλάχιστον στα παρακάτω:   * Η αντικατάσταση μονάδων όπως ιμάντας, μοτέρ κίνησης ιμάντα, γεννήτρια ακτίνων Χ * Η παραμετροποίηση (regeneration) της γεννήτριας, εφόσον απαιτείται από τον κατασκευαστικό οίκο * Η αντικατάσταση των επιμέρους μονάδων του υπολογιστικού συστήματος και των ανιχνευτών. * Η πλήρη κατανόηση της σύνθεσης των μονάδων της συσκευής, της πορείας των σημάτων μέσα σε αυτή, καθώς και των μετρήσεων που μπορεί να γίνουν για επαλήθευση της ορθής λειτουργίας. | ΝΑΙ |  |  |
| (θ.) Σχετικά με την εκπαίδευση στο Software θα περιλαμβάνεται η εξάσκηση στο χειρισμό του καταλόγου οδηγιών, την δημιουργία χρηστών και έλεγχο επιδόσεων αυτών, την παραμετροποίηση, εγκατάσταση και αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κλπ. | ΝΑΙ |  |  |
| (ι.) Ένα πλήρες σετ υλικού εκπαίδευσης σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (USB flash), θα διατίθεται στους εκπαιδευόμενους κατά την έναρξη της εκπαιδευτικής σειράς. | ΝΑΙ |  |  |
| (ια.) Με την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής σειράς, ο προμηθευτής θα παραδώσει από ένα πλήρες σετ σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (σε USB flash με τύπο αρχείων .pdf) όλου του εκπαιδευτικού υλικού, στις διευθύνσεις ΚΗΕΜΣ, Δ6, Δ15. | ΝΑΙ |  |  |

**15. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ | ΒΑΘΜΟΣ | ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ |
|  | **ΟΜΑΔΑ Α’** |  |  |
| 1 | Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα | 100-120 | 8% |
| 2 | Χρήσιμη διαπερατότητα | 100-120 | 11% |
| 3 | Χωρική διακριτική ικανότητα | 100-120 | 11% |
| 4 | Λεπτά υλικά | 100-120 | 7% |
| 5 | Συμπαγή υλικά | 100-120 | 7% |
| 6 | Οθόνη και Μεγέθυνση | 100-120 | 6% |
| 7 | Λογισμικό αυτόματης υποβοήθησης του χειριστή στην ανίχνευση υπόπτων αντικειμένων | 100-120 | 25% |
|  | ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ A |  | **75%** |
|  | **ΟΜΑΔΑ Β’** |  |  |
| 1 | Εγγύηση καλής λειτουργίας του συσκευής | 100-120 | 15% |
| 2 | Εμπειρία τεχνικής υποστήριξης | 100-120 | 5% |
| 3 | Χρόνος παράδοσης συσκευής. | 100-120 | 5% |
|  | ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ B |  | **25%** |

Μέσω των παραπάνω κριτηρίων, αξιολογούνται τα ακόλουθα:

|  |
| --- |
| **ΟΜΑΔΑ Α’** |
| **Α/Α 1: Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 9(β):** Η εμφανιζόμενη σε κάθε οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στον χειριστή να διακρίνει τουλάχιστον ένα γυμνό σύρμα από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής (30 AWG) τοποθετημένο σε πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (ΡΜΜΑ π.χ. Perspex, Plexiglas), από την ομάδα συρμάτων που περιλαμβάνονται στην τυποποιημένη βαλίτσα ελέγχου ECAC stp. Τα 30 AWG βαθμολογούνται με 100 βαθμούς, και τα 36 AWG με 120 βαθμούς. Αναλογικά οι ενδιάμεσες μετρήσεις για κάθε μία οθόνη.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 8** |
| **Α/Α 2: Χρήσιμη διαπερατότητα:** |
| * **Τ.Π. Παρ.9(γ):** Διάκριση σε κάθε οθόνη σύρματος από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής (30 AWG) πίσω από πλάκα αλουμινίου πάχους 5/16’’ από την ομάδα συρμάτων που περιλαμβάνονται στην τυποποιημένη βαλίτσα ελέγχου ECAC stp, βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Διάκριση σύρματος 0,1270 mm (36 AWG) πίσω από πλάκα αλουμινίου 7/16’’ βαθμολογούνται με 120 βαθμούς. Αναλογικά οι ενδιάμεσες μετρήσεις για κάθε μία οθόνη.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 11** |
| **Α/Α 3: Χωρική διακριτική ικανότητα:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 9(δ):** Διάκριση σε κάθε οθόνη χάλκινων δικτυωμάτων πλάτους 2.0 mm με βήμα εύρους 4,0 mm με τις σχισμές παράλληλες και κάθετες, προς τη φορά κίνησης του ιμάντα, βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Διάκριση σε κάθε οθόνη δικτυώματος από χαλκό πλάτους 1.0mm οριζόντια και κάθετα βαθμολογείται με 120 βαθμούς. Αναλογικά οι ενδιάμεσες μετρήσεις για κάθε μία οθόνη.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 11** |
| **Α/Α 4: Λεπτά Υλικά (thin materials):** |
| * **Τ.Π. Παρ. 9(ε1):** Η εμφανιζόμενη εικόνα σε κάθε οθόνη πρέπει να επιτρέπει στον χειριστή να διακρίνει ένα χαλύβδινο έλασμα πάχους 0,10 mm, το οποίο βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Η διάκριση χαλύβδινου ελάσματος πάχους 0,05 mm, σε κάθε οθόνη βαθμολογείται με 120 βαθμούς.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 7** |
| **Α/Α 5: Συμπαγή υλικά:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 9(ε2):** Η εμφανιζόμενη εικόνα σε κάθε οθόνη πρέπει να επιτρέπει στον χειριστή να διακρίνει μία μολύβδινη ράβδο πάχους 1,5 mm πίσω από χάλυβα πάχους τουλάχιστον 28,0 mm, βαθμολογείται με 100 βαθμούς. όπως αυτή περιλαμβάνεται στην τυποποιημένη βαλίτσα ελέγχου ECAC stp, ως μέρος κλιμακωτού δοκιμίου. * Η διάκριση μολύβδινης ράβδου πάχους 1,5 mm πίσω από χάλυβα πάχους 30,0 mm βαθμολογείται με 120 βαθμούς.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 7** |
| **Α/Α 6: Οθόνη και Μεγέθυνση:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 9(ζ):** Μεγέθυνση (zoom) χωρίς εμφάνιση pixels έως x4 βαθμολογείται με 100 βαθμούς και x8 ή μεγαλύτερο βαθμολογείται με 120 βαθμούς. Αναλογικά οι ενδιάμεσες τιμές.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 3**   * **Τ.Π. Παρ. 6(λι):** Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς το αναφερθέν μέγεθος οθόνης δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει το ελάχιστο απαιτούμενο μέγεθος (19 ίντσες) και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει το μεγαλύτερο μέγεθος (24 ίντσες). Ενδιάμεσες διαστάσεις οθονών θα βαθμολογηθούν σύμφωνα με τον τύπο της παραγράφου 6λι.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 3** |
| **Α/Α 7: Λογισμικό αυτόματης υποβοήθησης χειριστή στην ανίχνευση υπόπτων αντικειμένων** |
| **- Τ.Π. Παρ. 3(γ) και Παρ. 3(δ):** Για το κριτήριο η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών πρέπει να συμβουλευτεί το Παράρτημα 1, καθώς και το Παράδειγμα αξιολόγησης.  **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 25** |
| **ΟΜΑΔΑ Β’** |
| **Α/Α 1: Εγγύηση καλής λειτουργίας των συσκευών:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 10:** Εγγύηση καλής λειτουργίας διετούς διάρκειας βαθμολογείται με 100. Αυτός που θα δώσει το μέγιστο θα πάρει 120 και αναλογικά οι ενδιάμεσες τιμές.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 15** |
| **Α/Α 2: Εμπειρία τεχνικής υποστήριξης:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 2(ιγ):** Τουλάχιστον πενταετής εμπειρία τεχνικής υποστήριξης σε ακτινοσκοπικές συσκευές Dualview/Multiview οποιουδήποτε μεγέθους τούνελ, βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Αυτός που διαθέτει τα περισσότερα έτη εμπειρίας θα πάρει 120 και αναλογικά οι ενδιάμεσες τιμές.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 5** |
| **Α/Α 3: Χρόνος παράδοσης συσκευών:** |
| * **Τ.Π. Παρ. 13(β):** Χρόνος παράδοσης οκτώ (8) μήνες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Αυτός που θα δώσει το μικρότερο χρόνο παράδοσης θα πάρει 120 και αναλογικά οι ενδιάμεσες τιμές.   **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 5** |

**16. ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Η κατακύρωση θα γίνει σύμφωνα με την συμφερότερη προσφορά κατά τις διατάξεις της τρέχουσας νομοθεσίας.

Η τεχνική βαθμολογία (ΤΒ) των προσφορών προσδιορίζεται σύμφωνα με τα κριτήρια του Πίνακα Αξιολόγησης της Παρ. 15. Κάθε κριτήριο βαθμολογείται από 100 έως 120 βαθμούς και πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο επί τοις εκατό συντελεστή βαρύτητας.

Η τεχνική βαθμολογία προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους γινομένων. Μέγιστη τεχνική βαθμολογία είναι οι 120 βαθμοί. Προσφορές που δεν μπορούν να βαθμολογηθούν με 100 τουλάχιστον σε κάποιο από τα κριτήρια, απορρίπτονται.

Για την κατάταξη των **τεχνικών προσφορών** θα χρησιμοποιηθεί ο ακόλουθος τύπος για τον υπολογισμό του βαθμού (BTi):

**όπου:**

BTi = ο βαθμός τεχνικής αξιολόγησης του διαγωνιζομένου

σν= ο συντελεστής βαρύτητας

Κν = το κριτήριο ανάθεσης

Και ισχύει: σ1+σ2+….+σν=1

Συμφερότερη τεχνική προσφορά είναι εκείνη της οποίας ο βαθμός (BTi) είναι ο μεγαλύτερος.

Για την κατάταξη των **τελικών προσφορών** (τεχνική και οικονομική) θα χρησιμοποιηθεί ο ακόλουθος τύπος για τον υπολογισμό του βαθμού (Βi):

**όπου:**

Bi = η συνολική βαθμολογία του διαγωνιζομένου

ΒΤi = ο βαθμός τεχνικής αξιολόγησης του διαγωνιζομένου

ΜΑΧΤ = Η καλύτερη Τεχνική βαθμολογία μεταξύ των διαγωνιζομένων με αποδεκτές προσφορές

MINK = Η χαμηλότερη έγκυρη οικονομική προσφορά μεταξύ των διαγωνιζομένων

ΒΚi = το συνολικό κόστος της οικονομικής προσφοράς του διαγωνιζομένου .

Η βαθμολογία, θα καταχωρηθεί σε πρακτικό της Επιτροπής Αξιολόγησης , θα είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη με τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.

**Συμφερότερη τελική προσφορά είναι εκείνη της οποίας ο βαθμός (Βi) είναι ο μεγαλύτερος.**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ - Α/Α 7 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΥΠΟΠΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

H Επιτροπή Αξιολόγησης στην αρχή των δοκιμών θα πρέπει να συντάξει ένα πίνακα όπου θα αναφέρονται οι συμμετέχοντες και ονομαστικά οι εκρηκτικές ουσίες που έχουν ζητηθεί προς δοκιμή από το Τμήμα Εξουδετέρωσης Εκρηκτικών Μηχανισμών (Τ.Ε.Ε.Μ.) της ΕΛΑΣ. Ο τελικός πίνακας θα συμπληρωθεί κατά την διάρκεια της αξιολόγησης με τις ελάχιστες ποσότητες των εκρηκτικών ουσιών που ανιχνεύτηκαν από την συσκευή του κάθε προμηθευτή.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το Κριτήριο Αξιολόγησης Α/Α 7) θα ελέγξει τις συσκευές ως προς την πιθανότητα ανίχνευσης εκρηκτικών ουσιών (Probability of Detection – POD) και το ρυθμό ψευδών συναγερμών (False Alarm Rate – FAR) εξαιρουμένων των dark alarms, για μία κοινή αποσκευή με διάφορα κοινά μεταφερόμενα αντικείμενα που θα έχει ετοιμάσει σε 10 διαδοχικά περάσματα και σε τυχαίες κάθε φορά θέσεις τόσο της εκρηκτικής ουσίας στην αποσκευή, όσο και της αποσκευής στον ιμάντα μεταφοράς αντικειμένων.

Η ίδια ακριβώς διαδικασία ελέγχου με 10 διαδοχικά περάσματα και σε τυχαίες κάθε φορά θέσεις τόσο της εκρηκτικής ουσίας στην αποσκευή, όσο και της αποσκευής στον ιμάντα μεταφοράς αντικειμένων, θα επαναλαμβάνεται κάθε φορά που δοκιμάζεται μικρότερη ποσότητα της ίδιας εκρηκτικής ουσίας έως ότου το ποσοστό ανίχνευσης πέσει κάτω από 70% (δηλαδή η ουσία ανιχνευτεί λιγότερες από 7 στις 10 δοκιμές) ή αν o ρυθμός ψευδών συναγερμών είναι μεγαλύτερος από 30% (δηλαδή η εκρηκτική ουσία ανιχνευτεί λανθασμένα και σε άλλο σημείο της αποσκευής περισσότερες από 3 στις 10 δοκιμές).

Η Επιτροπή Αξιολόγησης θα κρατάει ως τελευταία ανιχνεύσιμη ποσότητα κάθε εκρηκτικής ουσίας σε κάθε συσκευή εκείνη για την οποία τηρείται POD τουλάχιστον 70% και FAR μικρότερο από 30% και αυτή θα καταγραφεί, ως η ελάχιστη ανιχνεύσιμη ποσότητα της συγκεκριμένης εκρηκτικής ουσίας για την συγκεκριμένη συσκευή. Η ίδια διαδικασία θα επαναληφθεί για όλες τις εκρηκτικές ουσίες με τον ίδιο ακριβώς τρόπο σε όλες τις προς δοκιμή συσκευές.

Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργηθεί ένας πίνακας που θα αποτελείται από τους προμηθευτές και τις ποσότητες κάθε εκρηκτικής ουσίας σε γραμμάρια που ανιχνεύτηκαν από τον κάθε προμηθευτή, όπως φαίνεται και στο παράδειγμα αξιολόγησης που ακολουθεί στο τέλος του παραρτήματος 1.

Όλοι οι συσκευές θα πρέπει να αναγνωρίσουν ποσότητα 500 γραμμαρίων (ή βάσει διαθεσιμότητας του ΤΕΕΜ με την άμεσα κοντινότερη ποσότητα) από όλες τις μορφές εκρηκτικών ουσιών που θα δοκιμαστούν για να πάρουν την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100.

Για τον υπολογισμό της τεχνικής βαθμολογίας κάθε συμμετέχοντα στην ανίχνευση κάθε εκρηκτικής ουσίας, εφαρμόζεται ο παρακάτω τύπος:

*Όπου*

***Υ****: είναι η βαθμολογία κάθε συμμετέχοντα όπως υπολογίζεται στην αναγνώριση κάθε εκρηκτικής ουσίας*

***x****: είναι η ελάχιστη ποσότητα σε γραμμάρια κάθε εκρηκτικής ουσίας που ανιχνεύτηκε από τον κάθε*

*συμμετέχοντα*

***min****: είναι η ελάχιστη ποσότητα σε γραμμάρια κάθε εκρηκτικής ουσίας που ανιχνεύτηκε συνολικά από*

*όλους τους συμμετέχοντες*

***max****: είναι η μέγιστη ποσότητα* **500 γραμμαρίων** *κάθε εκρηκτικής ουσίας* που πρέπει να ανιχνευτεί από τους

συμμετέχοντες για να πάρουν την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 (**max=500**). Στην περίπτωση που

το ΤΕΕΜ διαθέσει πχ ποσότητα 525 γραμμαρίων, τότε η τιμή max θα διαμορφωθεί ως max=525.

***a****: είναι το* ***120*** *ως η μέγιστη αποδεκτή βαθμολογία του κριτηρίου* (**a=120**)

***b****: είναι το* ***100*** *ως η ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία του κριτηρίου* (**b=100**)

Συμπληρώνοντας τις σταθερές τιμές a=120, b=100 ο τύπος απλοποιείται ως εξής:

Ο τελικός τύπος που προκύπτει και θα χρησιμοποιηθεί από την Επιτροπή Αξιολόγησης είναι ο παρακάτω:

Συμπληρώνοντας τα **x, min** και **max** υπολογίζεται η βαθμολογία **Υ** του κάθε συμμετέχοντα σε κάθε εκρηκτική ουσία που δοκιμάστηκε στην συσκευή.

Η τελική βαθμολόγηση του κριτηρίου για τον κάθε συμμετέχοντα προκύπτει ως ο μέσος όρος των επιμέρους βαθμολογιών αναγνώρισης κάθε εκρηκτικής ουσίας που δοκιμάστηκε στην συσκευή.

Προς διευκόλυνση της επιτροπής ως προς την διαδικασία αξιολόγησης παρακάτω ακολουθεί ένα **παράδειγμα αξιολόγησης** το οποίο μπορεί να συμβουλευτεί.

**Παράδειγμα αξιολόγησης**

Έστω ότι η Επιτροπή Αξιολόγησης τεχνικών χαρακτηριστικών έχει συμπληρώσει τον παρακάτω πίνακα με δυο προμηθευτές (Α, Β) και δυο εκρηκτικές ουσίες που δοκιμάστηκαν (1η, 2η) και για τις οποίες βρέθηκαν κατά την διάρκεια των δοκιμών, για κάθε συμμετέχοντα, οι παρακάτω ελάχιστες ποσότητες ανίχνευσης σε γραμμάρια κάθε εκρηκτικής ουσίας (που πληρούν POD τουλάχιστον 70% και FAR μικρότερο από 30%).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1η εκρηκτική ουσία** | **2η εκρηκτική ουσία** |
| **Α προμηθευτής** | 210 γραμμάρια | 150 γραμμάρια |
| **Β προμηθευτής** | 170 γραμμάρια | 400 γραμμάρια |

**Σημειώνεται** ότι η μέγιστη ποσότητα ανίχνευσης σε γραμμάρια κάθε εκρηκτικής ουσίας που δίνει την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 είναι η αναγνώριση ποσότητας 500 γραμμαρίων εκρηκτικής ουσίας κοινής για όλες τις μορφές, οπότε max=500. Όλες οι συσκευές με ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να αναγνωρίσουν 500 γραμμάρια από τις μορφές εκρηκτικών ουσιών που θα επιλέξει η Επιτροπή, σε 10 διαδοχικά περάσματα και σε τυχαίες κάθε φορά θέσεις τόσο της εκρηκτικής ουσίας στην αποσκευή, όσο και της αποσκευής στον ιμάντα μεταφοράς αντικειμένων, ώστε να πάρουν την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100.

* Για την **1η εκρηκτική ουσία** της δοκιμής (δεύτερη στήλη του πίνακα) βρέθηκε ότι η ελάχιστη ανιχνεύσιμη ποσότητα για όλους τους προμηθευτές ήταν η **min = 170** γραμμάρια.

Ο **Α προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα**x = 210** γραμμάρια της 1ης εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

Ο **Β προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα**x = 170** γραμμάρια της 1ης εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

* Για την **2η εκρηκτική ουσία** της δοκιμής (τρίτη στήλη του πίνακα) βρέθηκε ότι η ελάχιστη ανιχνεύσιμη ποσότητα για όλους τους προμηθευτές ήταν η **min = 150** γραμμάρια.

Ο **Α προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα **x = 150** γραμμάρια της 2ης εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

Ο **Β προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα**x = 400** γραμμάρια της 2ης εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

* Η **τελική βαθμολόγηση του κριτηρίου** για κάθε προμηθευτή (Α, Β) με στρογγυλοποίηση στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο προκύπτει από το μέσο όρο των επιμέρους βαθμολογιών, ως εξής: