

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ**  
**(Υ.Π.Α.)**



**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**  
**& ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ**  
**(Δ6)**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ**  
**ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ (X-RAYs)**  
**ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΥΠΟΠΤΩΝ**  
**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΙΡ**

## ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΕΚΔΟΣΗ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
1.00	10/10/2018	Αρχική Έκδοση

## Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ / ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Ηλίας Παπαδημητρίου Α΄/ΤΕ4, Π/ΚΗΕΜΣ/Ε	ως Πρόεδρος		
Παναγιώτης Πλέσσας Α΄/ΠΕ4, ΚΗΕΜΣ/Ε	ως Μέλος		
Νικόλαος Βαϊνδηρλής Α΄/ΤΕ4, ΔΑΑ/Η/Ε	ως Μέλος		

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**ΕΙΔΟΣ:** ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΥΠΟΠΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΙΡ

**ΠΟΣΟΤΗΤΑ:** ΕΠΤΑ (7)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>			
<p>Σκοπός της προμήθειας είναι η αγορά ακτινοσκοπικών συσκευών ελέγχου αποσκευών 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 μεικτά (<i>organic - inorganic – mixed</i>) ανάλογα με βάση τον ατομικό τους αριθμό, προκειμένου να διασφαλισθεί στο μέγιστο δυνατό η ασφάλεια των πτήσεων και οι χώροι των αεροδρομίων από δολιοφθορές και έκνομες ενέργειες.</p> <p>Οι διαστάσεις σήραγγας (tunnel) πρέπει να έχουν τουλάχιστον πλάτος από <b>100 έως 105 cm</b>, Ύψος από <b>100 έως 105 cm</b> και απόσταση του μάντα μεταφοράς από το έδαφος από 70 cm έως 80 cm.</p> <p>Εκτός αν διαφορετικά αναφέρεται, όλοι οι όροι του παρόντος κειμένου είναι υποχρεωτικοί και η μη τήρησή τους <u>συνιστά αποκλεισμό</u> του προσφέροντος από τις διαδικασίες του διαγωνισμού.</p> <p><u>Σημείωση:</u> Προσφορές που αναφέρονται σε συσκευές οι οποίες ανιχνεύουν μόνο ανόργανα ή μόνο οργανικά ή χρησιμοποιούν σύστημα pseudo-color δεν καλύπτουν τον σκοπό της προμήθειας και θα απορρίπτονται.</p>	ΝΑΙ		
<b>2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ - ΜΟΡΦΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>			
<p>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.</p> <p>Σε περίπτωση αποκλίσεων ο προσφέρων πρέπει να προσδιορίσει με σαφήνεια τα σημεία απόκλισης.</p>	ΝΑΙ		

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:			
(α.) Προεκτατικό βοηθητικό ραουλόδρομο εισόδου με μήκος τουλάχιστον 100 εκ. που να αντέχει βάρος τουλάχιστον 100 kg.	NAI		
(β.) Προεκτατικό βοηθητικό ραουλόδρομο εξόδου με μήκος τουλάχιστον 100 εκ. που να αντέχει βάρος τουλάχιστον 100 kg.	NAI		
(γ.) Τράπεζα χειριστή ( <i>control desk</i> ) για την τοποθέτηση χειριστηρίου και οθόνης ή οθονών ελέγχου.	NAI		
(δ.) Κατάλληλο Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (Η/Υ) και οθόνη/ες. Η συσκευή πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό (θύρες USB) για επικοινωνία με τον Η/Υ, για την αποθήκευση και επεξεργασία των εικόνων ανίχνευσης σε τοπικό επίπεδο.	NAI		
(ε.) Παρελκόμενα (να αναφέρονται).	NAI		
(ζ.) Λογισμικά και μενού συσκευής στην Αγγλική ή την Ελληνική γλώσσα.	NAI		
(η.) Το λογισμικό αυτομάτου εντοπισμού υπόπτων αντικειμένων, να έχει περάσει επιτυχώς την διαδικασία αξιολόγησης (CEP) της ECAC.	NAI		
(θ.) Λογισμικό απεικόνισης εικόνων απειλής (TIP) για έλεγχο ασφάλειας παραδιδόμενων αποσκευών με την τελευταία έκδοση της βιβλιοθήκης, εγκεκριμένο από testing center για αεροπορική ασφάλεια της ΕΕ.	NAI		
(ι.) Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ισχύος ( <i>on-line UPS</i> ) με παρεχόμενη ισχύ 1kVa και SNMP, για την εξασφάλιση της ομαλής απενεργοποίησης του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.	NAI		
(ια.) Εγχειρίδια λειτουργίας και τεχνικής συντήρησης μαζί με μπλοκ διαγράμματα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.	NAI		
(ιβ.) <u>Ειδικά όργανα</u> και <u>εργαλεία</u> προληπτικής και επανορθωτικής συντήρησης και ελέγχου, απαραίτητα για την καθημερινή λειτουργία της συσκευής (ένα σετ ανά συσκευή).	NAI		
(ιγ.) Πιστοποιημένα πρότυπα βαθμονόμησης του αυτόματου συστήματος ανίχνευσης υπόπτων αντικειμένων (calibration kit), εφόσον απαιτούνται από τον κατασκευαστή (ένα σετ ανά	NAI		

συσκευή).			
(ιδ.) Πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία με το κλειδί στο χέρι στους Αερολιμένες που έχει καθορισθεί από την ΥΠΑ.	NAI		
(ιε.) Εγγύηση ανά συσκευή σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του παρόντος κειμένου.	NAI		
(ιζ.) Άλλα παρελκόμενα σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του παρόντος κειμένου.	NAI		
(ιη.) Εκπαίδευση σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του παρόντος κειμένου.	NAI		
(ιθ.) Σε ότι αφορά το σημείο (ιε.) ο προσφέρων πρέπει να διαθέτει άρτια οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης στην Ελλάδα, με μόνιμο και εκπαιδευμένο προσωπικό, 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:  ➤ Την εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστικό οίκο, ➤ Τους πιστοποιημένους τεχνικούς για να παρέχει τεχνική υποστήριξη, τόσο στο υλικό (hardware) όσο και στο λογισμικό (software) για τη συγκεκριμένη συσκευή, η οποία θα περιλαμβάνει και τα ονοματεπώνυμα των τεχνικών του υποψηφίου προμηθευτή στην Ελλάδα.	NAI		
(κ.) Οι προσφορές που θα υποβληθούν πρέπει να είναι εμπειριστατωμένες και να περιλαμβάνουν τα παρακάτω σημεία (παρ. 2. (κα, κβ, κγ, κδ, κε, κζ, κη, κθ).):	NAI		
(κα.) Πλήρεις και επεξηγηματικές απαντήσεις ή σχόλια (όχι απλή ένδειξη συμμόρφωσης - NAI), με παραπομπή σε κάθε παράγραφο και υποπαράγραφο των τεχνικών προδιαγραφών, οι οποίες πρέπει να αναγράφονται στην Ελληνική γλώσσα στο Φύλλο Συμμόρφωσης.	NAI		
(κβ.) Τυχόν πρόσθετες δυνατότητες, οι οποίες παρέχονται από την προσφερόμενη συσκευή και δεν περιλαμβάνονται σε αυτές τις τεχνικές προδιαγραφές.	NAI		
(κγ.) Πλήρη περιγραφή της προσφερόμενης συσκευής, μαζί με τεχνικές, λειτουργικές και κατασκευαστικές λεπτομέρειες.	NAI		
(κδ.) Τον τύπο και τις εκδόσεις των περιεχομένων λογισμικών	NAI		

της κάθε προσφερόμενης συσκευής (παρ. 2. (ζ, η, θ). Τ.Π.) .			
(κε.) Την αξία των ανταλλακτικών, με τιμές μονάδας για κάλυψη περιόδου συνεχούς λειτουργίας δύο (2) ετών από την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας. Τα ανωτέρω ανταλλακτικά αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης προμήθειας και θα παραδοθούν μαζί με τις συσκευές.	NAI		
(κζ.) Γενικό κατάλογο ανταλλακτικών της προσφερόμενης συσκευής με τιμές μονάδας.	NAI		
(κη.) Κατάλογο μίας πλήρους σειράς εξειδικευμένων ανταλλακτικών και υπομονάδων (PCB's) του κάθε τύπου συσκευής με τιμές μονάδος, συμπεριλαμβανομένων και των: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γεννήτρια ακτίνων Χ</li> <li>▪ Detectors</li> <li>▪ Μοτέρ κίνησης ιμάντα</li> <li>▪ Μολυβδοκουρτίνες</li> <li>▪ Ιμάντα μεταφοράς αντικειμένων</li> <li>▪ Ηλεκτρονικό Υπολογιστή</li> <li>▪ Monitor</li> </ul>	NAI		
(κθ.) Επιπλέον, οποιοδήποτε ανταλλακτικό και υπομονάδα της προσφερόμενης συσκευής δεν κατασκευάζεται από την προμηθεύτρια εταιρία (πχ ιμάντας μεταφοράς αντικειμένων, μολυβδοκουρτίνες, γεννήτρια ακτίνων Χ κλπ.), θα πρέπει να αναφέρεται η κατασκευάστρια εταιρία με αναλυτικά στοιχεία του προϊόντος της εταιρίας αυτής (πχ κωδικό προϊόντος της εταιρίας, τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος κλπ.).	NAI		
(κι.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u></b>	NAI		
<b>3. ΕΠΙΔΕΙΞΗ – ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ</b>			
Ο προσφέρων υποχρεούται σε επίδειξη της προσφερόμενης συσκευής, σε συνθήκες πλήρους λειτουργίας εντός Αττικής σε τόπο που θα υποδειχθεί από την Επιτροπή Αξιολόγησης του διαγωνισμού, ενώπιον της Επιτροπής σε ημερομηνία που θα συμφωνηθεί αμοιβαία. Τα έξοδα μεταφοράς, μετακινήσεων, διαμονής και επιδείξεων βαρύνουν τον προσφέροντα.  Ο προσφέρων μετά την επίδειξη της προσφερόμενης συσκευής πρέπει να την παραχωρήσει για χρονικό διάστημα όχι μικρότερο των δέκα (10) ημερών, προκειμένου να αξιολογηθούν και τα παρακάτω στοιχεία:	NAI		
(α.) Τεχνικά χαρακτηριστικά όπως Διαπερατότητα, Διακριτικότητα, Ευαισθησία αντίθεσης, Zoom, ποιότητα εικόνας, χρήση εργαλείων ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας,	NAI		

Ελληνικό μενού, κλπ. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν με το βαλιτσάκι της ECAC της Δ15/Ε της ΥΠΑ.			
(β.) Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, όπως ευκολία εγκατάστασης, μετακίνησης, χρήσης κλπ.	NAI		
(γ.) Δυνατότητες του λογισμικού απεικόνισης και δυνατότητες επισήμανσης υλικών τα οποία δεν είναι δυνατόν να διαπεραστούν (Dark Alarm).	NAI		
(δ.) Απόδοση του λογισμικού ανίχνευσης εκρηκτικών ουσιών (είδος εκρηκτικού και ελάχιστες ανιχνευόμενες ποσότητες). Θα αξιολογηθεί η πιθανότητα ανίχνευσης ( <i>probability of detection - POD</i> ) η οποία πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 70% και η πιθανότητα ψευδών συναγερμών ( <i>probability of false alarms - PFA</i> ) η οποία πρέπει να είναι μικρότερη από 30%, για το λογισμικό εντοπισμού εκρηκτικών ουσιών και του λογισμικού προβολής εικόνων απειλής (TIP).	NAI		
(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.	NAI		
(ζ.) Απαιτούμενες διαδικασίες βαθμονόμησης, ελέγχου από τους χειριστές, πιστοποίησης βαθμονόμησης.	NAI		
(η.) Η συσκευή επίδειξης πρέπει να είναι πλήρης, όμοια με την προσφερόμενη και έτοιμη για επιχειρησιακή εκμετάλλευση (τοποθέτηση σε ροή).  Η Επιτροπή θα πραγματοποιήσει όμοιες δοκιμές κοινές για όλες τις προσφερόμενες συσκευές, με εκρηκτικά σε όποιες ποσότητες και μορφές αυτή ορίσει, προκειμένου να διαμορφωθεί συνολική και πλήρη άποψη για την αποτελεσματικότητα της συσκευής στην δυνατότητα ανίχνευσης υπόπτου περιεχομένου.	NAI		
(θ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u></b>	NAI		
<b>4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστη, κατασκευής εντός του τελευταίου έτους (τελευταίο 12μηνο από την κατακύρωση στον προμηθευτή) και να βασίζεται στις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες σχετικά με την ποιότητα της παραγόμενης εικόνας, την αξιοπιστία λειτουργίας	NAI		

<p>και ανίχνευσης καθώς και την ακτινοπροστασία.</p> <p>Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να ανταποκρίνεται στις παρακάτω απαιτήσεις σχεδίασης:</p>			
<p>(α.) Να πραγματοποιεί αυτοδιάγνωση, γρήγορη και επιτυχής αναγνώριση (εντοπισμός) βλαβών.</p> <p>Να παρέχεται ένδειξη του τμήματος στο οποίο υπάρχει βλάβη, με την χρήση του ειδικού ενσωματωμένου διαγνωστικού συστήματος.</p> <p>Ειδικότερα, πρέπει να παρέχεται ταυτόχρονα ένδειξη στην οθόνη καθώς και δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε USB flash memory σε ότι αφορά τουλάχιστον τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Σήμα ανιχνευτών με και χωρίς ακτινοβολία</li> <li>▪ Κανάλια ανιχνευτών που παρουσιάζουν βλάβη με ευδιάκριτη απεικόνιση αυτών</li> <li>▪ Σήματα εισόδου - εξόδου</li> <li>▪ Σύστημα φωτοκύτταρων</li> <li>▪ Γεννήτρια / τριες ακτινών Χ (ρεύμα ανόδου, τάση ανόδου)</li> <li>▪ Τάσεις τροφοδοσίας</li> <li>▪ Έλεγχος λειτουργικότητας ηλεκτρολογίου</li> <li>▪ Ταχύτητα του μάντα</li> </ul>	NAI		
<p>(β.) Να καταγράφει όλα των μηνύματα βλαβών και δυσλειτουργιών σε ειδικό αρχείο (<i>log report</i>).</p>	NAI		
<p>(γ.) Να παρέχεται κατά το μέγιστο δυνατό ποσοστό φατνωτή κατασκευή (<i>modular construction</i>) ώστε όλα τα εξαρτήματα να είναι προσιτά στο προσωπικό συντήρησης και να αφαιρούνται και να αντικαθίστανται με ευκολία. Οι επιμέρους μονάδες της συσκευής (ανιχνευτής - γεννήτρια - κινητήρες – τυπωμένα κυκλώματα) πρέπει να είναι προσιτές στον έλεγχο και να παρουσιάζουν ευχέρεια αντικατάστασής τους με τη μέθοδο <i>plug in</i> και οι καλωδιώσεις να είναι κωδικοποιημένες για γρήγορη αναγνώρισή των.</p>	NAI		
<p>(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.</p>	NAI		
<p>(ε.) Η σήραγγα της συσκευής (<i>tunnel</i>) πρέπει να έχει θωράκιση κατάλληλου ισοδύναμου πάχους μολύβδου για την εξασφάλιση της απαιτούμενης ακτινοπροστασίας σύμφωνα με τις προβλέψεις της τρέχουσας Εθνικής νομοθεσίας (σύμφωνα</p>	NAI		



με τον Ν.4310/2014 και τους κανονισμούς που προκύπτουν από αυτόν, όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας).			
(ζ.) Στην είσοδο και την έξοδο της σήραγγας πρέπει να είναι τοποθετημένα πετάσματα (μολυβδοκουρτίνες) ακτινοπροστασίας κατάλληλου ισοδύναμου πάχους μολύβδου. Η διαρρέουσα ακτινοβολία θα είναι μικρότερη από 2μSv/h σε απόσταση 5cm από το εξωτερικό της συσκευής.	NAI		
(η.) Είναι απαραίτητη η συνεχής παρακολούθηση της δόσης στο εσωτερικό της συσκευής από το λογισμικό της συσκευής στη οθόνη/ες του χειριστή.	NAI		
(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).	NAI		
(ι.) Οι εξωτερικές πηγές ηλεκτρομαγνητικού θορύβου ( <i>noise sources</i> ) δεν πρέπει να επηρεάζουν την σωστή λειτουργία της συσκευής. Οι πηγές θορύβου διακοπτόμενων ανωμαλιών, όπως π.χ. κακές επαφές αγωγών, επαγωγικοί κινητήρες κλπ, δεν πρέπει να έχουν ουδεμία επίδραση στη λειτουργία της συσκευής.	NAI		
(ια.) Η συσκευή δεν πρέπει να διαδίδει ηλεκτρομαγνητικό θόρυβο που να επηρεάζει τη λειτουργία άλλων ανεξάρτητων ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και άλλων συσκευών ασφάλειας του Αερολιμένα πχ τις WTMD.	NAI		
(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).	NAI		
(ιγ.) Η συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας, ότι η δόση ακτινοβολίας στα ελεγχόμενα αντικείμενα δεν υπερβαίνει τα 2μSv ανά έλεγχο	NAI		

<p>και δεν επηρεάζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Παντός είδους φωτογραφικά (έγχρωμα και ασπρόμαυρα) ή ιατρικά φιλμ για 25 τουλάχιστον διελεύσεις. Επιπλέον να δηλωθεί ο μέγιστος αριθμός διελεύσεων χωρίς επίδραση.</li> <li>▪ Μέσα αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων και αρχείων.</li> <li>▪ Ηλεκτρονικές συσκευές όπως, κινητά τηλέφωνα, φορητούς υπολογιστές κλπ.</li> <li>▪ Τρόφιμα.</li> </ul>			
(ιδ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<b>5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
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:	NAI		
(α.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να απαιτεί την ελάχιστη πρακτικά συχνότητα προληπτικής συντήρησης η οποία πρέπει να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.	NAI		
(β.) Η συντήρηση του προσφερόμενου είδους σε όλα τα επίπεδά της θα γίνεται από τους Ηλεκτρονικούς (ATSEP) υπαλλήλους της ΥΠΑ.	NAI		
(γ.) Η προσφερόμενη συσκευή δεν πρέπει να απαιτεί ειδικές εσωτερικές ή εξωτερικές διαδικασίες προετοιμασίας της έναρξης λειτουργίας της, πλην της διαδικασίας <i>boot</i> του εσωτερικού Η/Υ, ακόμα και αν έχει παραμείνει απενεργοποιημένη για χρονικό διάστημα έως και 6 μηνών.	NAI		
(δ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να παρουσιάζει μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών ( <i>mean time between failures - MTBF</i> ) – εξαιρουμένων μικρών βλαβών που δεν επηρεάζουν τη λειτουργία της, τουλάχιστον 30.000 ώρες, που θα πιστοποιείται με σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή. Πρέπει να βεβαιώνεται επίσης το <i>MTBF</i> της γεννήτριας ακτινών Χ.	NAI		
(ε.) Η προσφερόμενη συσκευή <u>ιδίου τύπου</u> πρέπει να είναι εγκατεστημένη και σε λειτουργία σε δύο (2) τουλάχιστον Διεθνείς Αερολιμένες ή εγκαταστάσεων <i>air cargo</i> και να έχει	NAI		

περάσει επιτυχώς την διαδικασία αξιολόγησης (CEP) της ECAC.  Αυτό θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση στην προσφορά κάθε προμηθευτή σχετικών βεβαιώσεων των Αερολιμένων ή εταιρειών air cargo που τα χρησιμοποιούν ή δημόσιων υπηρεσιών ή άλλων αποδεικτικών στοιχείων. Ο προσφέρων πρέπει να υποβάλλει επίσημο κατάλογο πελατών του συγκεκριμένου και μόνο τύπου, στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς.			
(ζ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<b>6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
Κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει είναι πλήρης και να ικανοποιεί τα παρακάτω:	NAI		
(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 $\pm 10\%$ και της συχνότητας $\pm 3$ Hz.	NAI		
(β.) Η συσκευή πρέπει να λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από 0 <sup>0</sup> C έως 40 <sup>0</sup> C και με σχετική υγρασία 90% στους 30 <sup>0</sup> C χωρίς διαδικασία υγροποίησης.	NAI		
(γ.) Η συσκευή πρέπει να επιτρέπει την διέλευση με χρήση των ραουλόδρομων και του ταινιόδρομου αντικειμένων προς έλεγχο διαστάσεων έως 95cm x 95cm.	NAI		
(δ.) Το συνολικό βάρος των αντικειμένων, κατανεμημένο σε όλο το μήκος του ραουλόδρομου εισόδου, σε όλο το μήκος του ταινιόδρομου και σε όλο το μήκος του ραουλόδρομου εξόδου που θα μπορεί να υποφέρει η συσκευή μηχανικά και ηλεκτρικά χωρίς προβλήματα στη λειτουργία της πρέπει να είναι τουλάχιστον 150 κιλά.	NAI		
(ε.) Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα κίνησης του ταινιόδρομου τόσο κατά την ορθή φορά όσο και αντίστροφα, κατά την επιθυμία του χειριστή.	NAI		
(ζ.) Ο θόρυβος κατά τη λειτουργία του συστήματος κίνησης του ταινιόδρομου πρέπει να είναι μικρότερος των 70 dB(A), σε απόσταση ενός μέτρου από τη συσκευή.	NAI		
(η.) Η ταχύτητα του ταινιόδρομου μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 0,20 και 0,25 m/sec.	NAI		
(θ.) Το σύστημα κίνησης του ταινιόδρομου πρέπει να παρέχει ασφάλεια ώστε να καθίσταται αδύνατη η παρεμβολή μέλους	NAI		

του σώματος (π.χ. χέρια) εντός των κινουμένων μερών της συσκευής κατά την λειτουργία του.			
(ι.) Τόσο ο προεκτατικός ραουλόδρομος εισόδου, όσο και ο προεκτατικός ραουλόδρομος εξόδου πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και υψηλής αντοχής, βαρέως τύπου, από <u>ανοξείδωτο</u> ασάλινο 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 ( <i>tunnel</i> ) και να μη δημιουργούν πρόβλημα στην κίνηση των αντικειμένων κατά τη διαδρομή τους επάνω στα ράουλα. Κάθε ένας προεκτατικός ραουλόδρομος θα έχει μήκος 100cm τουλάχιστον. Το συνολικό βάρος της συσκευής με τα παρελκόμενα (προεκτατικά ράουλα, τραπέζι, οθόνη / οθόνες, χειριστήριο) να μην υπερβαίνει τους 2 τόνους.	NAI		
(ια.) Η γεννήτρια / γεννήτριες ακτίνων X πρέπει να είναι "μονομπλόκ" με ενσωματωμένη την λυχνία, τον μετασχηματιστή Υψηλής Τάσης, το ανορθωτικό κλπ. Να δηλωθούν αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά της γεννήτριας ακτίνων X.	NAI		
(ιβ.) Η τράπεζα εργασίας του χειριστή ( <i>control desk</i> ), στην οποία θα τοποθετείται το χειριστήριο και η οθόνη, πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, με σκελετό από κατάλληλο ανθεκτικό υλικό, για την τοποθέτηση του χειριστηρίου και της οθόνης, 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, να μπορεί να δεχθεί βάρος ατόμου έως και 120 κιλά, με υποβραχιόνια στήριξης των χεριών, ρυθμιζόμενο σε ύψος ώστε ο χειριστής να ελέγχει την οθόνη στο ύψος των ματιών του και διάρκεια εγγύησης τουλάχιστον δυο έτη.	NAI		
(ιγ.) Σε όλο το χρόνο της συνεχούς επί 24ώρου βάρσεως ( <i>100% duty cycle</i> ) λειτουργίας της συσκευής δεν πρέπει να παρουσιάζονται φαινόμενα υπερθέρμανσης και αποκλίσεων από τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της.	NAI		
(ιδ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να διαθέτει απαραίτητα 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	NAI		

μεταλλικά στηρίγματα και όχι στους τροχούς.			
<p>(ιε.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα ενδοασφάλισης για να τίθεται εκτός λειτουργίας, τουλάχιστον στις παρακάτω περιπτώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Όταν αφαιρεθούν από αυτή τμήματα της εξωτερικής επένδυσης,</li> <li>▪ Όταν η τιμή της παραγόμενης δόσης στο εσωτερικό της συσκευής υπερβεί το προκαθορισμένο όριο ασφαλείας όπως έχει αναφερθεί,</li> <li>▪ Όταν ο χειριστής το θελήσει, για οποιοδήποτε λόγο, από το πληκτρολόγιό του.</li> </ul>	NAI		
(ιζ.) Η πρόσβαση στην γεννήτρια ακτινών Χ θα πρέπει να ασφαρίζεται με πόρτες ασφαλείας.	NAI		
<p>(ιη.) Η συσκευή πρέπει να είναι εφοδιασμένη τουλάχιστον με τους παρακάτω μετρητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ένα ηλεκτρονικό μετρητή καταγραφής των ωρών λειτουργίας της συσκευής,</li> <li>▪ Ένα ηλεκτρονικό μετρητή καταγραφής ωρών λειτουργίας της γεννήτριας,</li> <li>▪ Δύο ηλεκτρονικούς μετρητές διερχομένων αντικειμένων (έναν ημερήσιο με δυνατότητα μηδενισμού και έναν ολοκληρωτικό χωρίς δυνατότητα μηδενισμού που θα καταγράφει το σύνολο των διερχομένων αντικειμένων).</li> </ul>	NAI		
(ιθ.) Η συσκευή θα πρέπει να φέρει ευδιάκριτα οπτικά ενδεικτικά στο χειριστήριο και επάνω στην συσκευή που θα ενεργοποιούνται όταν η γεννήτρια ακτινών Χ είναι σε λειτουργία.			
(κ.) Ο έλεγχος ενός αντικειμένου πρέπει να είναι πλήρης σε ποσοστό 100%, χωρίς να υπάρχουν κενά ( <i>cut – off</i> ) σε οποιαδήποτε από τις πλευρές του και χωρίς να απαιτείται η τοποθέτησή του στον ταινιόδρομο σε συγκεκριμένη θέση.	NAI		
(κα.) Κατά την διέλευση αντικειμένου, δεν πρέπει να παρουσιάζεται ψηφιοποίηση στην οθόνη (δηλ. φαινόμενο εμφάνισης ασυνεχών pixels).	NAI		
(κβ.) Κατά την είσοδο νέου αντικειμένου πρέπει αυτόματα να επανέρχεται στην αρχική της κατάσταση ( <i>reset</i> ). Κάθε ρύθμιση ή εργαλείο ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας που έχει επιλεγεί για τον έλεγχο του προηγούμενου αντικειμένου πρέπει να	NAI		

καταργείται αυτόματα και η συσκευή να επανέρχεται στις αρχικές εξορισμού ρυθμίσεις της.			
(κγ.) Ο διαχωρισμός των υπόπτων περιεχομένων στο ελεγχόμενο αντικείμενο ( <i>stripping</i> ) πρέπει να γίνεται αυτόματα χωρίς την παρέμβαση του χειριστή, με μία και μοναδική διέλευση του αντικειμένου μέσα από την συσκευή, τουλάχιστον σε οργανικά ( <i>organics</i> ), ανόργανα ( <i>inorganics</i> ) και μεικτά ( <i>mixed</i> ) με βάση τον ατομικό αριθμό τους. Τα περιεχόμενα του ελεγχόμενου αντικειμένου πρέπει να απεικονίζονται σε οθόνη με πλήρη διαχωρισμό σε <i>οργανικά - ανόργανα - μεικτά</i> και χωρίς τη χρήση βοηθητικών φίλτρων.	ΝΑΙ		
(κδ.) Η απεικόνιση των περιεχομένων στην 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 μεικτά. 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. Η ποιότητα της εικόνας για όλες τις κατηγορίες των υλικών πρέπει να είναι άριστη και τόσο η φωτεινότητα όσο και η διαύγεια των διαφόρων χρωμάτων πρέπει να μπορούν να προσαρμόζονται στην ευαισθησία του ανθρώπινου ματιού για την άνετη και ξεκούραστη παρακολούθηση της εικόνας από τον χειριστή.	ΝΑΙ		
(κε.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, το οποίο να δίνει τη δυνατότητα παραμονής της εικόνας στην οθόνη για απεριόριστο χρόνο, μέχρι και την διέλευση νέου αντικειμένου.	ΝΑΙ		
(κζ.) Η συσκευή πρέπει να πραγματοποιεί επεξεργασία εικόνας τουλάχιστον σε βάθος 24 <i>bit</i> .	ΝΑΙ		
(κη.) Ο μετατροπέας αναλογικού σε ψηφιακό σήμα ( <i>analog to digital converter</i> ) πρέπει να είναι δυναμικής ευκρίνειας τουλάχιστον 14 <i>bit</i> για αυξημένη ποσοτικά και ποιοτικά ροή πληροφοριών.	ΝΑΙ		
(κθ.) Η ψηφιακή μνήμη της συσκευής πρέπει να αποδίδει τουλάχιστον 4096 αποχρώσεις του γκρι.	ΝΑΙ		
(κι.) 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		

(λ.) Το λογισμικό επεξεργασίας εικόνας πρέπει να επιτρέπει ενίσχυση-βελτίωση των άκρων της εικόνας ( <i>edge enhancement</i> ), χωρίς αλλοίωση της ποιότητας της συνολικής εικόνας.	NAI		
(λα.) Κατά την εφαρμογή διαφόρων εργαλείων ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας (π.χ. της παρουσίασης αρνητικού, της υψηλής διάτρησης κλπ, <u>η ανταπόκριση της συσκευής πρέπει να είναι άμεση</u> , χωρίς να παρουσιάζεται η παραμικρή καθυστέρηση στην εμφάνιση της επεξεργασμένης εικόνας, ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλη ταχύτητα ελέγχου.	NAI		
(λβ.) Οποιαδήποτε εργαλεία ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας εφαρμόζονται στην εικόνα (π.χ. αυτό της ενίσχυσης άκρων) πρέπει να είναι πραγματικού χρόνου ( <i>real time</i> ) και <i>on-line</i> .	NAI		
(λγ.) Η συσκευή πρέπει να επισημαίνει οπτικά και δια του λογισμικού τα μη διαπερατά από την ακτινοβολία υλικά ( <i>dark alarms</i> ).	NAI		
(λδ.) Η εικόνα που θα εμφανίζεται στην 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.	NAI		
(λε.) Το λογισμικό πρέπει να ανιχνεύει και να επισημαίνει αυτόματα μια πιθανή απειλή από ύποπτο περιεχόμενο.  Ο σχετικός αλγόριθμος πρέπει να παρουσιάζει υψηλή <i>POD</i> ( <i>probability of detection</i> ), μεγαλύτερη από 70%, για τις ελάχιστες ανιχνεύσιμες ποσότητες κάθε ύποπτου περιεχομένου και ελάχιστη <i>PFA</i> ( <i>probability of false alarms</i> ), μικρότερη από 30%.  Να δοθεί αναλυτική περιγραφή του τρόπου λειτουργίας του λογισμικού (ο τρόπος με τον οποίο η συσκευή αποφασίζει για ένα ύποπτο αντικείμενο) καθώς και οι κατηγορίες και οι τύποι των εκρηκτικών που μπορούν να ανιχνευθούν και οι ελάχιστες ανιχνεύσιμες ποσότητές τους.  Η δυνατότητα ανίχνευσης δεν πρέπει να επηρεάζεται από την θέση του ύποπτου περιεχομένου εντός του ελεγχόμενου αντικειμένου (πχ εάν βρίσκεται πίσω από άλλα αντικείμενα ή ανάμεσα σε αυτά).	NAI		
(λζ.) Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) που θα είναι εγκατεστημένος εντός της συσκευής για την επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων και εικόνων υψηλής ανάλυσης πρέπει	NAI		

<p>να είναι τελευταίας γενιάς, να περιγράφονται οι εσωτερικές μονάδες αναλυτικά και να δίνονται ως ανταλλακτικά.</p> <p>Ο υπολογιστής πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 HDD τουλάχιστον 500GB, ως <u>μοναδική μονάδα</u> εγκατάστασης του λογισμικού, χωρίς την παρέμβαση άλλων μονάδων αποθήκευσης όπως μνήμες flash κλπ.</li> <li>▪ Επεξεργαστής συχνότητας τουλάχιστον 2.6 GHz</li> <li>▪ Μνήμη RAM τουλάχιστον 4 Gigabyte</li> <li>▪ 1 DVD εσωτερικό για την εγκατάσταση λογισμικού</li> <li>▪ 2 τουλάχιστον Θύρες, USB2 ή USB3</li> <li>▪ Θύρα Ethernet</li> <li>▪ 1kVa Online UPS με SNMP, για την ασφαλή απενεργοποίηση του Η/Υ σε περίπτωση διακοπής ρεύματος</li> <li>▪ Η πρόσβαση στο BIOS του motherboard πρέπει να είναι ανοιχτή (χωρίς κωδικό) και να δίνεται ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα χαρακτηριστικά</li> </ul>			
<p>(λη.) Ο Η/Υ σε συνεργασία με το λογισμικό πρέπει να αποθηκεύει τις εικόνες ειδικού ενδιαφέροντος (π.χ. ευρήματα ελέγχου) σε ψηφιακή μορφή και να παρέχει την δυνατότητα αναπαραγωγής τους στην οθόνη.</p> <p>Πρέπει να δηλωθεί στις προσφορές το είδος της μορφοποίησης (<i>format</i>) στο οποίο θα είναι δυνατόν να αποθηκεύονται οι εικόνες. 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.</p> <p>Στην περίπτωση που απαιτείται η χρήση ειδικού προγράμματος μετατροπής των εικόνων σε τυποποιημένες εμπορικές μορφοποιήσεις θα πρέπει να παρέχεται δωρεάν στην Υπηρεσία και να μπορεί να εγκατασταθεί <u>τοπικά</u> σε υπολογιστές με λειτουργικό σύστημα Windows 10 x64. Επιπλέον, σε κάθε περίπτωση 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.</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>		



Πρέπει επιπλέον να επιτρέπεται η μεταφορά και η αναπαραγωγή των εικόνων αυτών σε οποιοδήποτε άλλον Η/Υ της υπηρεσίας για θέαση ή επεξεργασία χωρίς την ύπαρξη κωδικού πρόσβασης με χρήση εξωτερικής μνήμης τύπου <i>USB flash</i> .			
(λθ.) Η/Οι οθόνη/ες (LCD ή LED) πρέπει να είναι πιστοποιημένη/ες από την κατασκευάστρια εταιρεία για την χρήση στην συγκεκριμένη εφαρμογή & να έχει/έχουν τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέγεθος οθόνης τουλάχιστον 19"</li> <li>▪ Ανάλυση τουλάχιστον 1280 x 1024 pixels</li> <li>▪ Γωνία θέασης 160°/160° και τεχνολογίας panel VA ή IPS</li> <li>▪ Να μην δημιουργεί αντανάκλασεις στην οθόνη και να μην <u>παραμορφώνεται η εικόνα</u> των αντικειμένων</li> <li>▪ Πιστοποίηση TCO 03 ή νεότερη</li> <li>▪ Ρυθμιστικά φωτεινότητας, αντίθεσης και αποκλίσεων</li> </ul>	NAI		
(λι.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u></b>	NAI		
<b>7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ</b>			
(α.) Απαιτείται να δηλωθούν αναλυτικά όλα τα πρότυπα κατασκευής και ασφάλειας με τα οποία συμφωνεί η προσφερόμενη συσκευή.	NAI		
(β.) Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπος-προσφέρων πρέπει κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
(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.	NAI		
(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.	NAI		
(ε.) Οι εν λόγω συσκευές θα πληρούν τις απαιτήσεις όπως αυτές καθορίζονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1998/2015 και	NAI		

στην Απόφαση C 8005/ (2015) της Επιτροπής.			
(ζ.) Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής της πρέπει κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 14001:2004 ή νεότερο.	NAI		
(η.) Ο προσφέρων πρέπει να κατέχει και να υποβάλλει την ειδική άδεια ΙΕΠΥΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 2518/1997.	NAI		
(θ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<b>8. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</b>			
(α.) Να δηλωθούν οι εξωτερικές διαστάσεις και το βάρος της συσκευής, το οποίο δεν θα υπερβαίνει τους 2 τόνους συμπεριλαμβανομένων και όλων των παρελκομένων (ραουλόδρομοι, τραπέζι, κλπ).	NAI		
(β.) Για το σύστημα κίνησης να δηλωθούν: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (β1.) Η ταχύτητα του ταινιόδρομου</li> <li>▪ (β2.) Το χρησιμοποιούμενο σύστημα κίνησης (αλυσίδες, τύμπανο κλπ)</li> <li>▪ (β3.) Ο τύπος και η ισχύς του χρησιμοποιούμενου κινητήρα</li> <li>▪ (β4.) Η στάθμη θορύβου (db) σε απόσταση 1 m από την συσκευή (για ορθή και αντίστροφη κίνηση FW / BW)</li> </ul>	NAI		
(γ.) Για το ανιχνευτικό σύστημα ( <i>detector</i> ) να δοθεί ο αριθμός φωτοδιόδων που φέρει και ο μέσος χρόνος ζωής τους λόγω της έκθεσής τους στην ακτινοβολία της γεννήτριας και η απαιτούμενη συντήρηση σε μηνιαία και ετήσια βάση.	NAI		
(δ.) Για τη γεννήτρια των ακτίνων X να δοθούν: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (δ1.) Ο κατασκευαστής και ο τύπος του ψυκτικού υλικού, το οποίο πρέπει να είναι <b>μη τοξικό</b> έλαιο</li> <li>▪ (δ2.) Ο κατασκευαστής, ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της γεννήτριας ακτίνων X</li> <li>▪ (δ3.) Ο τόπος επισκευής της αν τέτοια χρειασθεί</li> </ul>	NAI		
(ε.) Για τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή να δηλωθούν: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (ε1.) Αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του</li> <li>▪ (ε2.) Η έκδοση του εγκατεστημένου λογισμικού από τον κατασκευαστικό οίκο, καθώς και το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.</li> </ul>	NAI		
(ζ.) Για τα λογισμικά συσκευής και TIP ο προσφέρων οφείλει: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (ζ1.) Να δηλώσει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει η αναβάθμισή αυτών και η εισαγωγή νέων δυνατοτήτων</li> </ul>	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (ζ2.) Να ενημερώνει την ΥΠΑ (Δ6/Ε) για κάθε νέα έκδοση λογισμικού που θα κυκλοφορεί, καθώς και τις βελτιώσεις που θα επιφέρει. Οι αναβαθμίσεις αυτές του λογισμικού θα πρέπει να παρέχονται δωρεάν στην ΥΠΑ, για όσο χρονικό διάστημα ο συγκεκριμένος τύπος συσκευής υποστηρίζεται από τον κατασκευαστικό οίκο.</li> <li>▪ (ζ3.) Σε νέα εγκατάσταση λογισμικού, η οποία δεν λειτουργεί αποδοτικά, να παρέχει δυνατότητα απεγκατάστασης αυτής &amp; εγκατάστασης της τελευταίας σταθερής έκδοσης.</li> <li>▪ (ζ4.) Όλες οι εγκαταστάσεις και οι απεγκαταστάσεις του λογισμικού θα γίνονται από τον προμηθευτή στην περίοδο της εγγύησης κατόπιν παρουσίας Ηλεκτρονικών (ATSEP).</li> </ul>			
(η.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u></b>	NAI		
<b>9. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ</b>			
Κατά τη διέλευση της ειδικής βαλίτσας ελέγχου ( <i>test case</i> ), 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:	NAI		
<p>(α.) Διάκριση μεταξύ υλικών (<i>material discrimination - MD</i>) ως εξής:</p> <p>Να γίνεται διαχωρισμός μεταξύ οργανικών και ανόργανων υλικών (<i>stripping</i>) 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. Η ανίχνευση και ο διαχωρισμός των περιεχομένων σε οργανικά - ανόργανα - μεικτά 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.</p>	NAI		
<p>(β.) Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα (<i>single wire resolution - SWR</i>) ως εξής:</p> <p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει ένα γυμνό σύρμα από επικασιτερωμένο χαλκό διατομής <b>0,1270 mm (36 AWG)</b> τοποθετημένο σε πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (PMMA π.χ. Perspex, Plexiglas).</p>	NAI		
<p>(γ.) Χωρική διακριτική ικανότητα (<i>spatial resolution - SR</i>) ως εξής:</p>	NAI		

<p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στον χειριστή να διακρίνει οριζόντια και κάθετα χάλκινα δικτυώματα του <b>1.0 mm</b>.</p>			
<p>(δ.) Χρήσιμη διαπερατότητα (<i>useful penetration - UP</i>) ως εξής:</p> <p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει ένα γυμνό σύρμα από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής <b>0,20 mm (32 AWG)</b> πίσω από πλάκα αλουμινίου πάχους <b>4.76 mm</b>.</p>	NAI		
<p>(ε.) Απλή διαπερατότητα (<i>simple penetration - SP</i>) ως εξής:</p> <p>(ε1.) Λεπτά υλικά (<i>thin materials</i>). Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει μεταξύ τους χαλύβδινα φύλλα πάχους <b>0,10 mm</b> και <b>0,15 mm</b>.</p> <p>(ε2.) Συμπαγή υλικά (<i>thick materials</i>). Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει μία μολύβδινη ράβδο πάχους <b>1,5 mm</b> πίσω από χάλυβα πάχους <b>28 mm</b>.</p>	NAI		
<p>(ζ.) Μεγέθυνση (zoom) ως εξής:</p> <p>Η μονάδα zoom της συσκευής πρέπει να παρέχει δυνατότητα επισταμένης εξέτασης του υπό έλεγχο αντικειμένου και σε βήματα μέχρι και x4 τουλάχιστον. Η συσκευή να διαθέτει ειδικό αλγόριθμο ώστε να εξαλείφει το φαινόμενο εμφάνισης <i>pixels</i>, κατά την μεγέθυνση.</p>	NAI		
<p>(η.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές</u></b>.</p>	NAI		
<p><b>10. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΠΕΙΛΗΣ (TIP)</b></p>			
<p>(α.) <u>Γενικές αρχές</u>: Το σύστημα προβολής εικόνας αντικειμένου απειλής (TIP) πρέπει να μπορεί να προβάλλει συνδυασμένες εικόνες αντικειμένων απειλής (Combined Threat Images -CTI) ή εικονικά είδωλα αντικειμένων απειλής (Fictional Threat Images - FTI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οι CTI είναι εικονικά είδωλα ακτινοσκοπημένων αποσκευών ή άλλων αποστολών που περιέχουν αντικείμενα απειλής.</li> <li>▪ Οι FTI είναι εικονικά είδωλα αντικειμένων απειλής που προβάλλονται σε εικόνες ακτινοσκοπημένων αποσκευών ή άλλων αποστολών που υποβάλλονται σε έλεγχο ασφαλείας.</li> </ul> <p>Τα αντικείμενα απειλής πρέπει να εμφανίζονται μέσα στην εικόνα ακτινοσκόπησης των χειραποσκευών/αποσκευών ή</p>	NAI		

<p>άλλων αποστολών ομοιόμορφα κατανεμημένα και όχι σε σταθερή θέση.</p> <p>Πρέπει να είναι δυνατός ο καθορισμός του ποσοστού των προβαλλόμενων CTI και FTI.</p> <p>Όταν χρησιμοποιούνται CTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Η μεθοδολογία λειτουργίας πρέπει να διασφαλίζει ότι ο ελεγκτής ασφαλείας δεν θα μπορεί να δει τις χειραποσκευές/αποσκευές ή άλλες αποστολές που εισέρχονται στον ακτινοσκοπικό εξοπλισμό και δεν θα μπορεί να προσδιορίσει εάν του προβάλλεται ή ενδέχεται να του προβληθεί μια CTI.</li> <li>▪ Το σύστημα TIP και το μέγεθος της βιβλιοθήκης πρέπει να διασφαλίζουν εύλογα ότι ο ελεγκτής ασφαλείας δεν θα εκτεθεί εκ νέου στην ίδια CTI εντός 12 μηνών.</li> </ul> <p>Ο εξοπλισμός TIP δεν πρέπει να παρεμποδίζει τις επιδόσεις και την ομαλή λειτουργία του ακτινοσκοπικού εξοπλισμού.</p> <p>Ουδεμία ένδειξη παρέχεται στον ελεγκτή ασφαλείας ότι πρόκειται να προβληθεί ή ότι έχει προβληθεί συνδυασμένη εικόνα αντικειμένου απειλής (CTI) ή ένα εικονικό είδωλο αντικειμένου απειλής (FTI) μέχρι να εμφανισθεί μήνυμα σύμφωνα με το σημείο (β.).</p> <p>Τα μέσα διαχείρισης του συστήματος TIP πρέπει να προστατεύονται και να είναι προσβάσιμα μόνον από εξουσιοδοτημένα άτομα.</p> <p>Ορίζεται διαχειριστής του TIP, αρμόδιος για τη ρύθμιση της διάταξης του συστήματος TIP.</p>			
<p>(β.) <u>Σύνθεση του εξοπλισμού TIP</u></p> <p>Ο εξοπλισμός TIP περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μια βιβλιοθήκη FTI</li> <li>▪ Ένα μέσο εμφάνισης μηνυμάτων και ένα μέσο διαγραφής μηνυμάτων</li> <li>▪ Ένα μέσο καταγραφής και παρουσίασης των αποτελεσμάτων των αντιδράσεων κάθε χειριστή.</li> </ul> <p>Ο εξοπλισμός TIP εμφανίζει μήνυμα στον ελεγκτή ασφαλείας σε καθεμία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:</p> <p>(β1.) Σε περίπτωση αντίδρασης του ελεγκτή ασφαλείας σε προβολή FTI</p> <p>(β2.) Σε περίπτωση μη αντίδρασης του ελεγκτή ασφαλείας σε</p>	<p>NAI</p>		

<p>προβολή FTI</p> <p>(β3.) Σε περίπτωση αντίδρασης του ελεγκτή ασφαλείας σε μη προβολή FTI</p> <p>(β4.) Σε περίπτωση που αστοχήσει η προσπάθεια προβολής FTI και η προσπάθεια ήταν ορατή στον ελεγκτή ασφαλείας.</p> <p>Το μήνυμα εμφανίζεται κατά τρόπο ώστε να μην συγκαλύπτει την εικόνα της αντίστοιχης αποσκευής ή αποστολής και πρέπει να παραμένει επί της οθόνης έως ότου διαγραφεί από τον ελεγκτή ασφαλείας. Στις περιπτώσεις (β1.) και (β2.) το μήνυμα εμφανίζεται ταυτόχρονα με την FTI.</p> <p>Η πρόσβαση από τον ελεγκτή ασφαλείας σε εξοπλισμό με εγκατεστημένο και ενεργοποιημένο TIP επιτρέπεται μόνον εφόσον ο ελεγκτής ασφαλείας χρησιμοποιήσει μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό. Το σύστημα TIP πρέπει να είναι σε θέση να αποθηκεύει τα αποτελέσματα των αντιδράσεων κάθε ελεγκτή ασφαλείας επί τουλάχιστον 12 μήνες και σε μορφότυπο που να επιτρέπει την παροχή αναφοράς αποτελεσμάτων.</p> <p>Η σύνθεση των TIP υπόκειται επίσης στις πρόσθετες διατάξεις της Απόφασης της Επιτροπής C8005/2015. Να υποβληθεί στον φάκελο προσφοράς βεβαίωση πλήρους συμφωνίας του προγράμματος TIP με τους όλους τους όρους της παρούσης Απόφασης της Επιτροπής (ελάχιστος αριθμός εικόνων βιβλιοθήκης 1.000 αποτελούμενη από εικόνες τουλάχιστον 250 διαφορετικών αντικειμένων απειλής, ποσοστό Α.Ε.Μ. (Αυτοσχέδιων Εκρηκτικών Μηχανισμών), δυνατότητα επικαιροποίησης βιβλιοθήκης ανά 12μηνο, κλπ).</p>			
<p>(γ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u></b></p>	<p>NAI</p>		
<p><b>11. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b></p>			
<p>(α.) Η προσφερόμενη συσκευή, με όλα τα συστήματα που την αποτελούν πχ ανιχνευτές, ηλεκτρονικός υπολογιστής, οθόνη κλπ., πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών η οποία θα αρχίζει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από την ΥΠΑ. Ειδικά για την/τις γεννήτρια/ες να δίνεται τουλάχιστον τριών (3) ετών εγγύησης καλής λειτουργίας. Η/Οι οθόνη / οθόνες να αντικαθίσταται με νέα/ες σε περίπτωση ενός καμένου pixel (ή subpixel) κατά την περίοδο εγγύησης.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(β.) Για τη διασφάλιση της εγγύησης ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(γ.) Ο προσφέρων οφείλει να εγγυηθεί τη δυνατότητα</p>	<p>NAI</p>		

χορήγησης ανταλλακτικών για την προσφερόμενη συσκευή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από το Ελληνικό Δημόσιο.			
(δ.) Ο προσφέρων υποχρεούται να καταθέσει δήλωση του κατασκευαστή με το ποσοστό ελάχιστης διαθεσιμότητας ( <i>availability</i> ) της συσκευής, η οποία πρέπει να είναι τουλάχιστον 99.5% για λειτουργία 365 ημέρες το έτος σε 24ωρη βάση.	NAI		
(ε.) Αν στο τέλος της εγγυητικής περιόδου αποδειχθεί ότι η κατανάλωση ανταλλακτικών και / ή ο <b>MTBF</b> είναι εκτός των ορίων, όπως αυτά καθορίζονται από τη σύμβαση, ο προμηθευτής θα παράσχει τα επιπλέον ανταλλακτικά με δικό του κόστος. Τα παραπάνω ισχύουν και για τα ανταλλακτικά πέραν του χρόνου εγγύησης.	NAI		
(ζ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<b>12. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ</b>			
(α.) Οι προσφορές θα συνοδεύονται από κατάσταση ανταλλακτικών με τιμή μονάδος για κάθε ανταλλακτικό που συνιστά ο κατασκευαστής για κάλυψη περιόδου συντήρησης δύο (2) ετών από λήξης της εγγύησης καλής λειτουργίας και για συνεχή λειτουργία των προσφερόμενων συσκευών.	NAI		
(β.) Ανταλλακτικά που διαπιστώθηκε ότι απαιτήθηκαν κατά την διάρκεια της εγγύησης και δεν περιλαμβάνονται στα διατεθέντα σύμφωνα με την Παρ. 2. ιε. Τ.Π. διατίθενται αδαπάνως για την Υπηρεσία.	NAI		
(γ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<b>13. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ</b>			
(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.	NAI		
(β.) Κάθε συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από δύο (2) πλήρη εγχειρίδια λειτουργίας (αναλυτική περιγραφή εγκατάστασης, λειτουργίας, ρυθμίσεων, καθημερινής συντήρησης) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.	NAI		
(γ.) Από μία (1) πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων συντήρησης μαζί με μπλοκ διαγράμματα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα			

σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (USB), ανά Αερολιμένα.			
(δ.) Από μία (1) πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων και εγχειριδίων λειτουργίας, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, θα παραδοθούν στο Κέντρο Ηλεκτρονικών Εγκαταστάσεων (ΚΗΕΜΣ/Ε) και στο τμήμα Ηλεκτρονικών & Συστημάτων Ασφαλείας (Δ15/Ε).	ΝΑΙ		
(ε.) Όλα τα αντίτυπα των εγχειριδίων να είναι πρότυπα και όχι φωτοτυπημένα.	ΝΑΙ		
(ζ.) Αν στα εγχειρίδια δεν περιλαμβάνονται οδηγίες συντήρησης, ο προμηθευτής να χορηγήσει ξεχωριστά τα εγχειρίδια συντήρησης.	ΝΑΙ		
(η.) Τα εγχειρίδια συντήρησης και εγκατάστασης θα περιλαμβάνουν :  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χρονοδιαγράμματα συντηρήσεων</li> <li>▪ Γενικές και ειδικές κατευθυντήριες οδηγίες μετρήσεων, ελέγχους λειτουργίας, διαδικασίες ρύθμισης των παραμέτρων</li> <li>▪ Πληροφορίες για τις συνδέσεις, μπλοκ διαγράμματα, κτλ.</li> </ul>	ΝΑΙ		
(θ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	ΝΑΙ		
<b>14. ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>			
(α.) Οι προς προμήθεια συσκευές πρέπει να παραδοθούν και να εγκατασταθούν σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στους αερολιμένες για τους οποίους προορίζονται.	ΝΑΙ		
(β.) Ο χρόνος παράδοσης των συσκευών δεν πρέπει να υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. 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.	ΝΑΙ		
(δ.) Τόπος εγκατάστασης είναι από μία (1) για τους Αερολιμένες <b>ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, ΧΙΟΥ, ΛΗΜΝΟΥ, ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, ΚΥΘΗΡΩΝ</b> και <b>ΣΗΤΕΙΑΣ.</b>	ΝΑΙ		
(ε.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των	ΝΑΙ		



παραπάνω <u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u>			
<b>15. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ</b>			
(α.) Ο προμηθευτής θα αναλάβει την επαρκή θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση συνολικά είκοσι (20) Ηλεκτρονικών ATSEP από το προσωπικό της Υπηρεσίας, σε δύο (2) εκπαιδευτικές σειρές στην Αθήνα και στο Ηράκλειο, 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.	NAI		
(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 και Δ15/Ε.	NAI		
(γ.) Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα και όλα τα εκπαιδευτικά βοηθήματα θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή.	NAI		
(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.	NAI		
(ε.) Μετά την εκπαίδευση το προσωπικό της Υπηρεσίας θα είναι ικανό για την πλήρη τεχνική υποστήριξη των συσκευών όποτε απαιτηθεί.	NAI		
(ζ.) Η εκπαίδευση θα ειδικεύεται με απόλυτη σαφήνεια στο Hardware και στο Software των συσκευών και αναλυτικότερα:	NAI		
(η.) Σχετικά με την εκπαίδευση στο <u>Hardware</u> θα περιλαμβάνεται <b>πρακτική εξάσκηση:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ στην αντικατάσταση μονάδων όπως ιμάντας, μοτέρ κίνησης ιμάντα, γεννήτρια ακτίνων Χ</li> <li>✓ στην παραμετροποίηση (regeneration) της γεννήτριας, εφόσον απαιτείται από τον κατασκευαστικό οίκο</li> <li>✓ στην αντικατάσταση και επισκευή των επιμέρους μονάδων του ηλεκτρονικού υπολογιστή</li> <li>✓ στην πλήρη κατανόηση της σύνθεσης των μονάδων της συσκευής</li> </ul>			
(θ.) Σχετικά με την εκπαίδευση στο <u>Software</u> θα περιλαμβάνεται <b>πρακτική εξάσκηση:</b>	NAI		

✓ στο χειρισμό του καταλόγου οδηγιών, την δημιουργία χρηστών και έλεγχο επιδόσεων αυτών, την παραμετροποίηση, εγκατάσταση και αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κλπ.			
(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 στην ΥΠΑ/Δ15/Ε και στο ΚΗΕΜΣ/Ε από ένα ακόμη πλήρες σετ σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (σε USB flash με τύπο αρχείων .pdf) όλου του εκπαιδευτικού υλικού, παρουσιάσεων εκπαίδευσης αλλά και τεχνικών εγχειριδίων του κατασκευαστή για την συσκευή με δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασης (χωρίς δηλαδή να απαιτείται κάποιος κωδικός για το άνοιγμα, την επεξεργασία ή αντιγραφή του αρχείου).	ΝΑΙ		
(ιβ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές.</u></b>	ΝΑΙ		

## 16. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
<b>ΟΜΑΔΑ Α΄</b>			
1	Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, ευκολία χρήσης του συστήματος	100-120	6%
2	Διάκριση οργανικών ανόργανων υλικών	100-120	6%
3	Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα	100-120	6%
4	Χρήσιμη διαπερατότητα	100-120	6%
5	Λεπτά υλικά	100-120	6%
6	Συμπαγή υλικά	100-120	6%
7	Χωρική διακριτική ικανότητα	100-120	6%
8	Ακτινοπροστασία	100-120	5%
9	Ανίχνευση εκρηκτικών ουσιών. Πιθανότητα ανίχνευσης ( <i>probability of detection – POD</i> ) και Πιθανότητα ψευδών συναγερμών ( <i>probability of false alarms – PFA</i> ) του αυτόματου συστήματος εντοπισμού	100-120	15%
10	Χαρακτηριστικά TIP	100-120	5%
11	Διαχωρισμός αντικειμένων, φωτεινότητα χρωμάτων	100-120	6%
12	Τεχνικά χαρακτηριστικά, αυτοδιάγνωση και επιτυχής αναγνώριση (εντοπισμός) βλαβών, ψηφιακή μνήμη, επεξεργασία εικόνας, μετατροπέας αναλογικού σήματος σε ψηφιακό	100-120	7%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>			<b>80%</b>

<b>ΟΜΑΔΑ Β΄</b>			
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας του συσκευής, τμήμα τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.	100-120	7%
2	Παρελκόμενα-Εγχειρίδια, Ανταλλακτικά.	100-120	5%
3	Χρόνος παράδοσης συσκευής.	100-120	3%
4	Εκπαίδευση προσωπικού, πληρότητα εκπαίδευσης.	100-120	5%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>			<b>20%</b>

### **17. ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Επεξηγηματικό κείμενο για το αντικείμενο το οποίο εξετάζεται και τι βαθμολογείται σε κάθε κριτήριο αξιολόγησης.

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. 16. Κάθε κριτήριο βαθμολογείται από 100 έως 120 βαθμούς και πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο επί τοις εκατό συντελεστή βαρύτητας. Το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας πρέπει να είναι 100%.

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. Εάν η προς εξέταση συσκευή έχει καλύτερα τεχνικά χαρακτηριστικά από τα ζητούμενα (πχ μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα), θα βαθμολογείται ανάλογα (από 100 έως 120).

Σε περίπτωση ισοβαθμίας συμφερότερων προσφορών, οι προσφορές που ισοβαθούν κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά τεχνικής βαθμολογίας. Η πρώτη από αυτές στην κατάταξη θεωρείται η πλέον συμφέρουσα προσφορά.

### **ΟΜΑΔΑ Α΄**

#### **A/A 1: Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, ευκολία χρήσης του συστήματος:**

- Ευκολία χρήσης πιστοποιημένων προτύπων βαθμονόμησης και σχετικών εγχειριδίων (παρ. 2. (ια, ιβ, ιγ). Τ.Π.)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1
- Ευκολία αποθήκευσης εικόνων σε USB flash και σε διαφορετικά format (παρ. 6. λη. Τ.Π.)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 0,5
- Μεγέθυνση – zoom (παρ. 9. ζ. Τ.Π.): Μέχρι ποια μεγέθυνση δεν εμφανίζονται pixels και μέχρι πόσο zoom διατίθεται  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 3,5
- Δυνατότητες και προγραμματισμός συστήματος επισήμανσης υλικών, τα οποία δεν μπορεί να διαπεράσει η ακτινοβολία (παρ. 6. λγ. Τ.Π.)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1

**A/A 2: Διάκριση οργανικών ανόργανων υλικών:**

- Παρ. 9. α. Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου ECAC str)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 3: Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα:**

- Παρ. 9. β. Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου ECAC str)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 4: Χρήσιμη διαπερατότητα:**

- Παρ. 9. δ. Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου ECAC str)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 5: Λεπτά Υλικά:**

- Παρ. 9. ε1. Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς) με την ειδική βαλίτσα ελέγχου ECAC str)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 6: Συμπαγή υλικά:**

- Παρ. 9. ε2. Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου ECAC str)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 7: Χωρική διακριτική ικανότητα:**

- Παρ. 9. γ. Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου ECAC str)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 8: Ακτινοπροστασία**

- Παρ. 4. θ. Τ.Π. Ύπαρξη πολλαπλών συστημάτων ενδοασφάλισης  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 2
- Παρ. 4. (ε, ζ, ιβ, ιγ). Τ.Π. Διαρρέουσα ακτινοβολία σε έλεγχο με αποσκευή που θα ετοιμάσει η Επιτροπή Αξιολόγησης  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 3

**A/A 9: Ανίχνευση εκρηκτικών ουσιών:**

- Παρ. 6. λε. Τ.Π. για εκρηκτικά  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 15

**A/A 10: Απαιτήσεις προβολής εικόνας αντικειμένου απειλής (TIP):**

- Παρ. 10 Τ.Π. για TIP

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 5

**A/A 11: Διαχωρισμός αντικειμένων, φωτεινότητα χρωμάτων:**

- Παρ. 6. (κγ, κδ, κε). Τ.Π. (100% επιτυχία σε τουλάχιστον 6 διαδοχικά περάσματα με μία κοινή βαλίτσα με διάφορα κοινά μεταφερόμενα αντικείμενα που θα ετοιμάσει η Επιτροπή Αξιολόγησης)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6

**A/A 12: Τεχνικά χαρακτηριστικά, αυτοδιάγνωση & επιτυχής αναγνώριση (εντοπισμός) βλαβών, ψηφιακή μνήμη, επεξεργασία εικόνας, μετατροπέας αναλογικού σήματος σε ψηφιακό:**

- Παρ. 4. α. Τ.Π. και Παρ. 6 (λζ, λθ). Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 4,5
- Παρ. 6. κθ. Τ.Π. (ψηφιακή μνήμη)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 0,5
- Παρ. 6. κζ. Τ.Π. (επεξεργασία εικόνας)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1
- Παρ. 6. κη. Τ.Π. (μετατροπέας αναλογικού σε ψηφιακό σήμα)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1

**ΟΜΑΔΑ Β΄**

**A/A 1: Εγγύηση καλής λειτουργίας της συσκευής:**

- Παρ. 2. (ιθ, ιε). Τ.Π. (Υπαρξη άρτια οργανωμένου τμήματος τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα, με μόνιμο και εκπαιδευμένο προσωπικό και εμπειρία αυτού- κάλυψη περιόδου εγγύησης)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 4
- Παρ. 11. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 3

**A/A 2: Ανταλλακτικά, Παρελκόμενα-Εγχειρίδια:**

- Παρ. 12. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 3
- Παρ. 13. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 2

**A/A 3: Χρόνος παράδοσης Συσκευής:**

- Παρ. 14. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 3

**A/A 4: Εκπαίδευση προσωπικού, πληρότητα εκπαίδευσης:**

- Παρ. 15. Τ.Π. (Πληρότητα εκπαίδευσης)  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 5