

**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 TIP**

## ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΕΚΔΟΣΗ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
1.00	10/10/2018	Αρχική Έκδοση
2.00	10/12/2020	Τροποποιήσεις Αρχικής Έκδοσης

## Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ / ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

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

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

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

**ΠΟΣΟΤΗΤΑ:** ΟΠΩΣ ΑΥΤΗ ΚΑΘΟΡΙΣΤΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b> <p>Σκοπός της προμήθειας είναι η αγορά ακτινοσκοπικών συσκευών ελέγχου αποσκευών <b>dual view</b> 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 (<i>organic - inorganic - mixed</i>) ανάλογα με 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 πλάτος από <b>100 έως 105 cm</b>, Ύψος από <b>100 έως 105 cm</b> και απόσταση της επάνω επιφάνειας του ιμάντα μεταφοράς από το έδαφος <b>έως 40 cm</b>.</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>	NAI		
<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. Στην παραπομπή ο προσφέρων θα πρέπει να αναφέρει ακριβώς τις σελίδες στα έγγραφα που θα πρέπει να αναζητήσει η Επιτροπή Αξιολόγησης.</p>	NAI		

<p>Σε περίπτωση αποκλίσεων ο προσφέρων πρέπει να προσδιορίσει με σαφήνεια τα σημεία απόκλισης.</p> <p>Επιπλέον, πρέπει στην προσφορά να δηλώνονται όλα τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία και να συνοδεύονται με αντίστοιχα τυπωμένα ή ηλεκτρονικά έντυπα του κατασκευαστή.</p> <p>Μία προσφερόμενη συσκευή ορίζεται και εννοείται μαζί με:</p>			
(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 οθονών ελέγχου.	NAI		
(δ.) Κατάλληλο Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (H/Y) και οθόνες. Η συσκευή πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό (θύρες USB) για επικοινωνία με τον H/Y, για την αποθήκευση και επεξεργασία των εικόνων ανίχνευσης σε τοπικό επίπεδο.	NAI		
(ε.) Παρελκόμενα (να αναφέρονται).	NAI		
(ζ.) Λογισμικό και μενού συσκευής στην Αγγλική ή την Ελληνική γλώσσα.	NAI		
(η.) Λογισμικό απεικόνισης εικόνων απειλής (TIP) για έλεγχο ασφάλειας παραδιδόμενων αποσκευών με την τελευταία έκδοση της βιβλιοθήκης.	NAI		
(θ.) Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS), Online (Double Conversion), με παρεχόμενη ισχύ <b>1kVa</b> και <b>SNMP</b> , για την εξασφάλιση της ομαλής απενεργοποίησης του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.	NAI		
<p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται τα παραπάνω στοιχεία.</p>			
(ι.) Εγχειρίδια λειτουργίας και τεχνικής συντήρησης μαζί με μπλοκ διαγράμματα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Όλα τα παραπάνω θα συνοδεύονται με πλήρη αναλυτικά τοπογραφικά και ηλεκτρονικά γενικά και ειδικά κυκλωματικά διαγράμματα. Όλα τα διαγράμματα θα είναι ευμεγέθη, καθαρά, ευανάγνωστα και ευκόλως αντιληπτά ως προς τον τρόπο διασύνδεσής τους, ώστε ο αναγνώστης να μπορεί με ευκολία να παρακολουθεί την διαδρομή των ηλεκτρονικών σημάτων.	NAI		

<p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b>απόρριψη της προσφοράς</b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α1</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την ευκολία χρήσης των σχετικών εγχειριδίων.</p>			
<p>(ια.) <b>Ειδικά όργανα</b> και <b>εργαλεία</b> 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 <b>όπως ακριβώς έχουν δοθεί από τον κατασκευαστικό οίκο.</b></p> <p>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.</p> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απόρριψη της προσφοράς ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(ιβ.) Πιστοποιημένα πρότυπα βαθμονόμησης του αυτόματου συστήματος ανίχνευσης υπόπτων αντικειμένων (calibration kit), εφόσον απαιτούνται από τον κατασκευαστή (ένα σετ ανά συσκευή).</p> <p>Δυο (2) πιστοποιημένα πρότυπα βαλιτσάκια (ECAC-approved) Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) για έλεγχο των παραμέτρων Διαπερατότητα (<i>penetration</i>), Διακριτικότητα (<i>resolution</i>), Ευαισθησία αντίθεσης (<i>contrast sensitivity</i>) και διαχωρισμού οργανικών - ανόργανων - μικτών ουσιών τα οποία θα παραδοθούν ένα (1) στην ΥΠΑ/Δ15 και ένα (1) στην ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(ιγ.) Πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία με το κλειδί στο χέρι στις τοποθεσίες που έχουν καθορισθεί από την ΥΠΑ.</p>	<p>NAI</p>		

(ιδ.) Εγγύηση ανά συσκευή σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του παρόντος κειμένου.	NAI		
(ιε.) Άλλα παρελκόμενα σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του παρόντος κειμένου.	NAI		
(ιζ.) Εκπαίδευση σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του παρόντος κειμένου.	NAI		
(ιη.) Σε ότι αφορά το σημείο (ιδ.) ο προσφέρων πρέπει να διαθέτει άρτια οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης στην Ελλάδα, με μόνιμο και εκπαιδευμένο προσωπικό, με τουλάχιστον διετή εμπειρία σε συσκευές dual view/multi view ή συσκευές αξονικής τομογραφίας, 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:  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Την εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστικό οίκο,</li> <li>➤ 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.</li> </ul>	NAI		
(ιθ.) Οι προσφορές που θα υποβληθούν πρέπει να είναι εμπειριστατωμένες και να περιλαμβάνουν τα παρακάτω σημεία (παρ. 2. (κ, κα, κβ, κγ, κδ, κε, κζ, κη).):	NAI		
(κ.) 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.  Επιπλέον, θα πρέπει υποχρεωτικά στην παραπομπή να αναγράφονται και οι σελίδες του εγγράφου της παραπομπής για διευκόλυνση του έργου της επιτροπής αξιολόγησης.  <b>Σημείωση:</b> Απαντήσεις που θα περιγράφονται με τέτοιο τρόπο που δεν μπορούν να διασταυρωθούν από την αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης προσφορών θα θεωρούνται ως μη εκπληρούμενες.	NAI		

(κα.) Τυχόν πρόσθετες δυνατότητες, οι οποίες παρέχονται από την προσφερόμενη συσκευή και δεν περιλαμβάνονται σε αυτές τις τεχνικές προδιαγραφές.	NAI		
(κβ.) Πλήρη περιγραφή της προσφερόμενης συσκευής, μαζί με τεχνικές, λειτουργικές και κατασκευαστικές λεπτομέρειες.	NAI		
(κγ.) Τον τύπο και τις εκδόσεις των περιεχομένων λογισμικών της κάθε προσφερόμενης συσκευής (παρ. 2. (ζ, η). Τ.Π.) .	NAI		
(κδ.) 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		
(κε.) Γενικό κατάλογο ανταλλακτικών της προσφερόμενης συσκευής με τιμές μονάδας.	NAI		
<p>(κζ.) Κατάλογο μίας πλήρους σειράς εξειδικευμένων ανταλλακτικών και υπομονάδων (PCB's) του κάθε τύπου συσκευής με τιμές μονάδος, με <b>καθαρή επισήμανση</b> για τυχόν αναλώσιμα ανταλλακτικά, συμπεριλαμβανομένων και των:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γεννήτρια ακτίνων Χ</li> <li>▪ Τροφοδοτικό γεννήτριας 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> <li>▪ Πληκτρολόγιο x-ray</li> </ul> <p>Οι μονάδες του συστήματος που επιδέχονται συντήρηση τρίτου βαθμού θα πρέπει να περιγράφονται σε επίπεδο εξαρτήματος και όλα τους τα υλικά να είναι χαρακτηρισμένα.</p> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b>απόρριψη της προσφοράς</b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>	NAI		
(κη.) Για τα ανταλλακτικά και υπομονάδες της προσφερόμενης συσκευής, που δεν κατασκευάζονται από την προμηθεύτρια εταιρία (πχ ιμάντας μεταφοράς αντικειμένων, μοτέρ κίνησης ιμάντα, μολυβδοκουρτίνες, γεννήτρια ακτίνων Χ), θα πρέπει να αναφέρεται η κατασκευάστρια εταιρία με αναλυτικά στοιχεία	NAI		

<p>του προϊόντος της εταιρίας αυτής (πχ κωδικό προϊόντος της εταιρίας, τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος κλπ.).</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται τα παραπάνω στοιχεία.</p> <p>Για την διευκόλυνση του έργου της η επιτροπή αξιολόγησης για τον έλεγχο των παραπάνω στοιχείων μπορεί να ζητήσει την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού του <b>ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ</b>.</p> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b><u>απόρριψη της προσφοράς</u></b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>			
<p>(κθ.) Η προσφερόμενη συσκευή κατά την παράδοσή της στην υπηρεσία θα πρέπει να είναι σε θέση να αποδώσει το 100% των δυνατοτήτων της, σε ότι αφορά τις λειτουργίες που πρέπει να εκτελεί και όπως αυτές απορρέουν από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα χωρίς την ανάγκη εκ των υστέρων προμήθειας πρόσθετων εξαρτημάτων.</p> <p>Σε περίπτωση που από την παρούσα απαιτείται να εκτελεί η συσκευή συγκεκριμένη λειτουργία, κατά την παράδοσή της στην υπηρεσία, αλλά για να συμβεί αυτό απαιτείται η προηγούμενη πρόβλεψη και προδιαγραφή παρελκομένου με μορφή λογισμικού ή υλικού για το οποίο δεν έχει υπάρξει πρόβλεψη στην παρούσα, <b><u>θα πρέπει να επισημανθεί από τον προμηθευτή</u></b> και να καταστεί γνωστό με βέβαιο τρόπο στην υπηρεσία.</p> <p>Σε αντίθετη περίπτωση 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.</p> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b><u>απόρριψη της προσφοράς</u></b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>			
<p>(κι.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές</u></b>.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		



3. ΕΠΙΔΕΙΞΗ – ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ			
<p>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.</p> <p>Ο προσφέρων μετά την επίδειξη της προσφερόμενης συσκευής πρέπει να την παραχωρήσει για χρονικό διάστημα όχι μικρότερο των δεκαπέντε (15) ημερών, προκειμένου να αξιολογηθούν και τα παρακάτω στοιχεία:</p>	NAI		
<p>(α.) Τεχνικά χαρακτηριστικά όπως Διαπερατότητα, Διακριτικότητα, Ευαισθησία αντίθεσης, Zoom, ποιότητα εικόνας, χρήση εργαλείων ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας, Ελληνικό μενού, κλπ.</p> <p>Οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν με το βαλιτσάκι της ECAC/EWSTP της ΥΠΑ/Δ15.</p>	NAI		
<p>(β.) Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, όπως ευκολία εγκατάστασης, μετακίνησης, χρήσης κλπ.</p>	NAI		
<p>(γ.) Δυνατότητες του λογισμικού απεικόνισης και δυνατότητες επισήμανσης υλικών τα οποία δεν είναι δυνατόν να διαπεραστούν (Dark Alarm).</p>	NAI		
<p>(δ.) Απόδοση του λογισμικού ανίχνευσης εκρηκτικών ουσιών (είδος εκρηκτικού και ελάχιστες ανιχνευόμενες ποσότητες). Θα αξιολογηθεί η πιθανότητα ανίχνευσης (probability of detection - POD) 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%.</p> <p><b>Λόγω διαβαθμισμένης πληροφορίας οτιδήποτε σχετικό με τα ανωτέρω στοιχεία θα πρέπει να δοθεί στην Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών από τις εταιρίες με εμπιστευτική επιστολή, χωρίς ηλεκτρονική ανάρτηση στο σύστημα.</b></p>	NAI		
<p>(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.</p>	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 διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίδειξη των συσκευών περιγράφεται στο Κεφάλαιο 6. (λζ.).	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 και ανίχνευσης καθώς και την ακτινοπροστασία.  Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να ανταποκρίνεται στις παρακάτω απαιτήσεις σχεδίασης:	NAI		
(α.) Να πραγματοποιεί αυτοδιάγνωση, γρήγορη και επιτυχή αναγνώριση (εντοπισμός) βλαβών. Να παρέχεται ένδειξη του τμήματος στο οποίο υπάρχει βλάβη, με την χρήση του ειδικού ενσωματωμένου διαγνωστικού συστήματος.  Ειδικότερα, πρέπει να παρέχεται ταυτόχρονα ένδειξη στις οθόνες καθώς και δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε USB flash memory σε ότι αφορά τουλάχιστον τα ακόλουθα:  <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>▪ Γεννήτριες ακτινών Χ (ρεύμα ανόδου, τάση ανόδου)</li> <li>▪ Τάσεις τροφοδοσίας</li> <li>▪ Έλεγχος λειτουργικότητας ηλεκτρολογίου</li> <li>▪ Ταχύτητα του μάντα</li> </ul>	NAI		
(β.) Να καταγράφει όλα των μηνύματα βλαβών και δυσλειτουργιών σε ειδικό αρχείο ( <i>log report</i> ).	NAI		
(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	NAI		

<p>συσσκευής (ανιχνευτής - γεννήτριες - 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>			
<p>(δ.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από έγγραφα 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>	<p>NAI</p>		
<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 με τον Ν.4310/2014 και τους κανονισμούς που προκύπτουν από αυτόν, όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας).</p>	<p>NAI</p>		
<p>(ζ.) Στην είσοδο και την έξοδο της σήραγγας πρέπει να είναι τοποθετημένα πετάσματα (μολυβδοκουρτίνες) ακτινοπροστασίας κατάλληλου ισοδύναμου πάχους μολύβδου.</p> <p>Η διαρρέουσα ακτινοβολία με την γεννήτρια να ακτινοβολεί θα πρέπει να είναι μικρότερη από <b>1μSv/h</b> σε απόσταση <b>10cm</b> από το εξωτερικό της συσκευής.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι τιμές αυτές.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α8</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την μέτρηση της δευτερογενούς ακτινοβολίας, σε έλεγχο με αποσκευή που θα ετοιμάσει η ίδια δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 στην συσκευή που θα μετρηθεί η μεγαλύτερη ακτινοβολία (με μέγιστο τα 1μSv/h σε απόσταση 10 cm από το εξωτερικό της συσκευής) και την μέγιστη βαθμολογία 120 στην συσκευή που θα μετρηθεί η ελάχιστη ακτινοβολία. Οι μετρήσεις θα πρέπει γίνουν με την γεννήτρια να ακτινοβολεί συνέχεια και να επικεντρωθούν στην είσοδο, την έξοδο, στα detector lines του μηχανήματος καθώς και την θέση του χειριστή.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης κατά την διάρκεια των δοκιμών των συσκευών πρέπει να ζητήσει την παρουσία προσωπικού της</p>	<p>NAI</p>		

Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας με κατάλληλο όργανο για την μέτρηση της δευτερογενούς ακτινοβολίας.			
<p>(η.) 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).</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α8</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την ύπαρξη πολλαπλών συστημάτων ενδοασφάλισης.</p>	NAI		
<p>(θ.) 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.</p>	NAI		
<p>(ι.) Η συσκευή δεν πρέπει να διαδίδει ηλεκτρομαγνητικό θόρυβο που να επηρεάζει τη λειτουργία άλλων ανεξάρτητων ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και άλλων συσκευών ασφάλειας πχ WTMD (Walk Through Metal Detector).</p> <p>Να δηλωθεί η ελάχιστη απόσταση που μπορεί να τοποθετηθεί μία Μαγνητική Πύλη ελέγχου επιβατών (WTMD), ώστε να λειτουργεί χωρίς να παρουσιάζει ψευδοσυναγεμμούς λόγω παρεμβολών.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι παραπάνω συνθήκες.</p> <p>Επιπλέον, για την διευκόλυνση του έργου της η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί να ζητήσει την παρουσία προσωπικού του ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ και παραχώρηση μιας WTMD Ceia HI-PE Plus για την διάρκεια των δοκιμών των συσκευών.</p>	NAI		
<p>(ια.) 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,</p>	NAI		

<p>όπως εφαρμόζονται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας).</p>			
<p>(ιβ.) Η συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας, ότι η δόση ακτινοβολίας στα ελεγχόμενα αντικείμενα δεν υπερβαίνει τα <b>15 μSv ανά έλεγχο</b> και δεν επηρεάζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Παντός είδους φωτογραφικά (έγχρωμα και ασπρόμαυρα) ή ιατρικά φιλμ για 5 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> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι παραπάνω τιμές και συνθήκες.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α8</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την μέτρηση της πρωτογενούς ακτινοβολίας δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 στην συσκευή που θα μετρηθεί η μεγαλύτερη ακτινοβολία (με μέγιστο τα 15μSv ανά έλεγχο) και την μέγιστη βαθμολογία 120 στην συσκευή που θα μετρηθεί η ελάχιστη ακτινοβολία).</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης κατά την διάρκεια των δοκιμών των συσκευών πρέπει να ζητήσει την παρουσία προσωπικού της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας με κατάλληλο όργανο για την μέτρηση της πρωτογενούς ακτινοβολίας.</p>	NAI		
<p>(ιγ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές</u></b>.</p>	NAI		
<p><b>5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b></p>			
<p>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:</p>	NAI		
<p>(α.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να απαιτεί την ελάχιστη πρακτικά συχνότητα προληπτικής συντήρησης η οποία πρέπει να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.</p>	NAI		

<p>(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.</p> <p>Κατά την διάρκεια της εγγύησης οποιαδήποτε διορθωτική συντήρηση απαιτείται στις συσκευές θα γίνεται από την προμηθεύτρια εταιρία με παρουσία Ηλεκτρονικού ATSEP, κατόπιν προηγούμενης συνεννόησης με την ΥΠΑ/Δ6.</p>	NAI		
<p>(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.</p>	NAI		
<p>(δ.) Η προσφερόμενη συσκευή σαν σύνολο πρέπει να παρουσιάζει μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (<i>mean time between failures - MTBF</i>) – εξαιρουμένων μικρών βλαβών που δεν επηρεάζουν τη λειτουργία της, τουλάχιστον <b>20.000 ώρες</b>, που θα πιστοποιείται με σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή. Η βεβαίωση για το MTBF θα πρέπει υποχρεωτικά να δίνεται σε ώρες.</p> <p>Ξεχωριστά θα πρέπει να βεβαιώνεται το <i>MTBF</i> των γεννητριών ακτινών X σε περίπτωση που ο κατασκευαστής τους δίνει μεγαλύτερο χρόνο.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι παραπάνω τιμές και συνθήκες.</p>	NAI		
<p>(ε.) Η προσφερόμενη συσκευή ιδίου τύπου και χαρακτηριστικών πρέπει να είναι εγκατεστημένη και σε λειτουργία σε δύο (2) τουλάχιστον Διεθνείς Αερολιμένες ή εγκαταστάσεων air cargo.</p> <p>Αυτό θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση στην προσφορά κάθε προμηθευτή σχετικών βεβαιώσεων των Αερολιμένων ή εταιρειών air cargo που τα χρησιμοποιούν.</p> <p>Ο προσφέρων πρέπει να υποβάλλει επίσημο κατάλογο πελατών <u>του συγκεκριμένου και μόνο τύπου συσκευής</u>, στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς.</p>	NAI		
<p>(ζ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b></p>	NAI		
<p><b>6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b></p>			
<p>Κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει είναι πλήρης και να ικανοποιεί τα παρακάτω:</p>	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° C έως 40° C και με σχετική υγρασία 90% στους 30° C χωρίς διαδικασία υγροποίησης.	NAI		
(γ.) Η συσκευή πρέπει να επιτρέπει την διέλευση με χρήση των ραουλόδρομων και του ταινιόδρου αντικειμένων προς έλεγχο με διαστάσεις τουλάχιστον 2 cm μικρότερα από το πραγματικό μέγεθος του τούνελ της συσκευής όπως θα δηλωθεί στην περιγραφή με παραπομπή <u>στο εγχειρίδιο του κατασκευαστή</u> .	NAI		
(δ.) Το συνολικό βάρος των αντικειμένων, κατανεμημένο σε όλο το μήκος του ραουλόδρομου εισόδου, σε όλο το μήκος του ταινιόδρου 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 ταινιόδρου τόσο κατά την ορθή φορά όσο και αντίστροφα, κατά την επιθυμία του χειριστή.	NAI		
(ζ.) Ο θόρυβος κατά τη λειτουργία του συστήματος κίνησης του ταινιόδρου πρέπει να είναι μικρότερος των 75 dB(A), σε απόσταση ενός μέτρου από τη συσκευή.	NAI		
(η.) Η ελάχιστη ταχύτητα του ταινιόδρου πρέπει να είναι 0,20 m/sec.	NAI		
(θ.) Το σύστημα κίνησης του ταινιόδρου πρέπει να παρέχει ασφάλεια ώστε να καθίσταται αδύνατη η παρεμβολή μέλους του σώματος (π.χ. χέρια) εντός των κινουμένων μερών της συσκευής κατά την λειτουργία του.	NAI		
(ι.) Τόσο ο προεκτατικός ραουλόδρομος εισόδου, όσο και ο προεκτατικός ραουλόδρομος εξόδου πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και υψηλής αντοχής, βαρέως τύπου, από <u>ανοξειδωτο</u> 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 ( <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	NAI		

τα παρελκόμενα (προεκτατικά ράουλα, βάση στήριξης, οθόνες, χειριστήριο) να μην υπερβαίνει τους 2 τόνους.			
(ια.) 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 των γεννητριών ακτίνων Χ.	ΝΑΙ		
(ιβ.) Η τράπεζα εργασίας του χειριστή ( <i>control desk</i> ), στην οποία θα τοποθετείται το χειριστήριο και οι οθόνες, πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, με σκελετό από κατάλληλο ανθεκτικό υλικό εφοδιασμένο με τροχούς, για την τοποθέτηση του χειριστηρίου και των οθονών, εμφανίσιμη και σε κατάλληλο ύψος για τον χειριστή, ο οποίος θα κάθεται σε καρέκλα εφοδιασμένη με τροχούς.  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 τις οθόνες στο ύψος των ματιών του και διάρκεια εγγύησης τουλάχιστον τρία (3) έτη.	ΝΑΙ		
(ιγ.) Σε όλο το χρόνο της συνεχούς επί 24ώρου βάσεως (100% <i>duty cycle</i> ) λειτουργίας της συσκευής δεν πρέπει να παρουσιάζονται φαινόμενα αποκλίσεων από τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της.	ΝΑΙ		
(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 μεταλλικά στηρίγματα και όχι στους τροχούς.	ΝΑΙ		
(ιε.) Η προσφερόμενη συσκευή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα ενδοασφάλισης για να τίθεται εκτός λειτουργίας, τουλάχιστον στις παρακάτω περιπτώσεις:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Όταν αφαιρεθούν από αυτή τμήματα της εξωτερικής επένδυσης,</li> <li>▪ Όταν ο χειριστής το θελήσει, για οποιοδήποτε λόγο, από το πληκτρολόγιό του.</li> </ul>	ΝΑΙ		
(ιζ.) Η πρόσβαση στις γεννήτριες ακτινών Χ θα πρέπει να ασφαρίζεται με πόρτες ασφαλείας.	ΝΑΙ		



(ιη.) Η συσκευή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μετρητές για την καταγραφή των ωρών λειτουργίας της συσκευής, των ωρών λειτουργίας των γεννητριών, των διερχομένων αντικειμένων.	NAI		
(ιθ.) Η συσκευή θα πρέπει να φέρει ευδιάκριτα οπτικά ενδεικτικά στο χειριστήριο και επάνω στην συσκευή που θα ενεργοποιούνται όταν οι γεννήτριες 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) ούτε να γίνεται παραμόρφωση των φυσικών διαστάσεων του αντικειμένου ( <i>image stretch</i> ).  Η επιτροπή αξιολόγησης κατά την διάρκεια δοκιμών θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι παραπάνω συνθήκες.	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 καταργείται αυτόματα και η συσκευή να επανέρχεται στις αρχικές εξορισμού ρυθμίσεις της.	NAI		
(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 μικτά ( <i>mixed</i> ) με βάση τον ατομικό αριθμό τους. Τα περιεχόμενα του ελεγχόμενου αντικειμένου πρέπει να απεικονίζονται στις οθόνες με πλήρη διαχωρισμό σε οργανικά - ανόργανα – μικτά και χωρίς τη χρήση βοηθητικών φίλτρων.	NAI		
(κδ.) Η απεικόνιση των περιεχομένων στην οθόνη πρέπει να γίνεται με ξεχωριστό χρώμα για κάθε κατηγορία υλικού π.χ. πορτοκαλί για τα ελαφρότερα στοιχεία, πράσινο για τα στοιχεία μεσαίου βάρους, μπλε για τα βαρύτερα στοιχεία. 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	NAI		

<p>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.</p>			
<p>(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.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α11</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς τα αναφερθέντα χαρακτηριστικά των προς έλεγχο αντικειμένων όπως περιγράφονται στις <b>Παραγράφους 6. (κγ, κδ, κε)</b> με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα με μία κοινή αποσκευή με διάφορα κοινά μεταφερόμενα αντικείμενα που θα ετοιμάσει η Επιτροπή δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ελάχιστα αποδεκτή απόδοση και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την καλύτερη.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(κζ.) Η συσκευή πρέπει να πραγματοποιεί επεξεργασία εικόνας τουλάχιστον σε βάθος 24 <i>bit</i>.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α12</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα επεξεργασία εικόνας δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει βάθος 24 <i>bit</i> και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη τιμή.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(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.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α12</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα ευκρίνεια του μετατροπέα δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει 14 <i>bit</i> και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη τιμή.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(κθ.) Η ψηφιακή μνήμη της συσκευής πρέπει να αποδίδει τουλάχιστον 256 αποχρώσεις του γκρι.</p>	<p>NAI</p>		

<p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης A12</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα ψηφιακή μνήμη δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει 256 αποχρώσεις του γκρι και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη τιμή.</p>			
<p>(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.</p>	NAI		
<p>(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.</p>	NAI		
<p>(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.</p>	NAI		
<p>(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>.</p>	NAI		
<p>(λγ.) Η συσκευή πρέπει να επισημαίνει οπτικά και δια του λογισμικού τα μη διαπερατά από την ακτινοβολία υλικά (<i>dark alarms</i>).</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης A1</b>) κατά την διάρκεια των δοκιμών των συσκευών θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς τις δυνατότητες και το προγραμματισμό του συστήματος επισήμανσης υλικών, τα οποία δεν μπορεί να διαπεράσει η ακτινοβολία.</p>	NAI		
<p>(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.</p>	NAI		
<p>(λε.) Το λογισμικό πρέπει να ανιχνεύει και να επισημαίνει αυτόματα μια πιθανή απειλή από ύποπτο περιεχόμενο.</p>	NAI		

Ο σχετικός αλγόριθμος για τις δηλωθέν ανιχνεύσιμες ποσότητες κάθε υπόπτου περιεχομένου πρέπει να παρουσιάζει υψηλή πιθανότητα ανίχνευσης (**Probability Of Detection - POD**) **τουλάχιστον 70%** και **ρυθμό ψευδών συναγερμών (False Alarm Rate - FAR) μικρότερο από 30%**, εξαιρουμένων των dark alarms.

Θα πρέπει **υποχρεωτικά** να δοθεί αναλυτική περιγραφή του τρόπου λειτουργίας του λογισμικού (ο τρόπος με τον οποίο η συσκευή αποφασίζει για ένα ύποπτο αντικείμενο), οι κατηγορίες και οι τύποι των εκρηκτικών που μπορούν να ανιχνευθούν καθώς και οι ελάχιστες ανιχνεύσιμες ποσότητές τους. Επιπλέον, για κάθε τύπο και ελάχιστη ανιχνεύσιμη ποσότητα των εκρηκτικών ουσιών, θα πρέπει να δίνεται αναλυτικά το POD και το FAR **και τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη** από την Επιτροπή Αξιολόγησης στην φάση του διαγωνισμού όπου θα ζητηθούν από το T.E.E.M οι ποσότητες των εκρηκτικών ουσιών προς δοκιμή στις συσκευές.

Η δυνατότητα ανίχνευσης δεν πρέπει να επηρεάζεται από την θέση του υπόπτου περιεχομένου εντός του ελεγχόμενου αντικειμένου (πχ εάν βρίσκεται πίσω από άλλα αντικείμενα ή ανάμεσα σε αυτά). Όλα τα αντικείμενα συμπεριλαμβανομένων και τυχόν ηλεκτρονικών συσκευών (laptop, tablets κλπ.) θα τοποθετούνται στις ειδικές λεκάνες που θα παραδοθούν μαζί με κάθε συσκευή.

Λόγω διαβαθμισμένης πληροφορίας τα ανωτέρω στοιχεία θα πρέπει να δοθούν στην Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών με εμπιστευτική επιστολή, χωρίς ηλεκτρονική ανάρτηση στο σύστημα.

Κατά την διαδικασία αξιολόγησης η Επιτροπή θα πραγματοποιήσει όμοιες δοκιμές κοινές για όλες τις προσφερόμενες συσκευές, με εκρηκτικές ουσίες σε διαφορετικές ποσότητες και μορφές, προκειμένου να διαμορφωθεί συνολική και πλήρης άποψη για την αποτελεσματικότητα της συσκευής στην δυνατότητα ανίχνευσης υπόπτου περιεχομένου. **Οι ως άνω υπό δοκιμή ποσότητες και μορφές εκρηκτικών ουσιών θα καθοριστούν βάσει των δυνατοτήτων παροχής τους από το T.E.E.M.** και αυτές τελικά θα ληφθούν τελικά υπόψη από την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Σε αυτές τις μορφές και ποσότητες εκρηκτικών ουσιών που θα αξιολογηθούν, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται ποσότητες αυτών των μορφών τέτοιες ώστε η επιτροπή να μπορεί να

ξεχωρίσει ποια συσκευή προσφέρει τα καλύτερα χαρακτηριστικά ανίχνευσης και θα πάρει την μέγιστη βαθμολογία 120.

Η Επιτροπή για την αξιολόγηση των συσκευών, θα πρέπει να ζητήσει τα παραπάνω δείγματα (συσκευασμένα με εμφανή αναγραφή του είδους εκρηκτικού και της ποσότητας) και την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού από το Τμήμα Εξουδετέρωσης Εκρηκτικών Μηχανισμών (Τ.Ε.Ε.Μ.) της ΕΛ.ΑΣ.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης θα πρέπει να κρατήσει αναλυτικά πρακτικά των δοκιμών στα οποία θα πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνονται οι εκρηκτικές ουσίες που δοκιμάστηκαν, η ποσότητα τους (σε γραμμάρια), ο αριθμός δοκιμών κάθε εκρηκτικής ουσίας, η θέση δοκιμής στην είσοδο του x-ray (αριστερά – μέση – δεξιά), το ποσοστό αναγνώρισης κάθε εκρηκτικής ουσίας και ο ρυθμός ψευδών συναγεργμών κάθε ποσότητας σε κάθε εκρηκτική ουσία που δοκιμάστηκε σε κάθε συσκευή.

Μετά το τέλος των δοκιμών τα ανωτέρω στοιχεία για όλες τις συσκευές που αξιολογήθηκαν, θα πρέπει να δοθούν με εμπιστευτική επιστολή στους προϊσταμένους των διευθύνσεων ΥΠΑ/Δ6 και ΥΠΑ/Δ15.

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.

Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το **Κριτήριο Αξιολόγησης Α9**) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την πιθανότητα ανίχνευσης εκρηκτικών (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 ετοιμάσει η Επιτροπή Αξιολόγησης σε 10 διαδοχικά περάσματα και σε τυχαίες κάθε φορά θέσεις τόσο της εκρηκτικής ουσίας στην αποσκευή, όσο και της αποσκευής στον ιμάντα μεταφοράς αντικειμένων δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που κατά την διάρκεια των δοκιμών θα προσφέρει ποσότητα ανίχνευσης 500 γραμμαρίων σε όλες τις μορφές εκρηκτικών ουσιών που θα δοκιμαστούν και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει τα καλύτερα χαρακτηριστικά ανίχνευσης.

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 ο 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%.

Η ίδια διαδικασία θα επαναληφθεί για όλες τις εκρηκτικές ουσίες με τον ίδιο ακριβώς τρόπο σε όλες τις προς δοκιμή συσκευές.

Μη συμμόρφωση με την παραπάνω διαδικασία ή αν διαπιστωθεί από την Επιτροπή Αξιολόγησης ότι ο προμηθευτής

<p>έχει ρυθμίσει την συσκευή με τέτοιο τρόπο, ώστε να δώσει διαφορετικά αποτελέσματα από τα πραγματικά ως προς την ικανότητα ανίχνευσης της συσκευής για εκρηκτικές ουσίες ή για τον τρόπο με τον οποίο η συσκευή μαρκάρει την επιφάνεια του υπόπτου αντικειμένου εξαφανίζοντας με αυτό το τρόπο τυχόν false alarm και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής Αξιολόγησης Προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b><u>απόρριψη της προσφοράς</u></b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>			
<p>(λζ.) Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) που θα είναι εγκατεστημένος εντός της συσκευής για την επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων και εικόνων υψηλής ανάλυσης πρέπει να είναι τελευταίας γενιάς και να περιγράφονται οι εσωτερικές μονάδες αναλυτικά.</p> <p>Ο υπολογιστής πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 μονάδα αποθήκευσης (HDD ή SSD) τουλάχιστον 500GB, ως <b><u>μοναδική μονάδα</u></b> εγκατάστασης του λογισμικού, χωρίς την παρέμβαση άλλων μονάδων αποθήκευσης (πχ μνήμες flash κλπ)</li> <li>▪ Επεξεργαστής συχνότητας τουλάχιστον 3 GHz</li> <li>▪ Μνήμη RAM τουλάχιστον 4 Gigabyte</li> <li>▪ 2 τουλάχιστον Θύρες, USB2 ή USB3 για την εγκατάσταση του λογισμικού</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 διαθέτει κωδικό ο οποίος θα συνοδεύει <b><u>υποχρεωτικά</u></b> την κάθε συσκευή μαζί με το κωδικό service που επιτρέπει την είσοδο των τεχνικών για την συντήρηση της συσκευής.</li> </ul> <p>Επιπλέον, κάθε ηλεκτρονικός υπολογιστής θα συνοδεύεται υποχρεωτικά με ένα USB Flash Drive που θα περιέχει σε μορφή bootable την τελευταία δημοσιευμένη έκδοση του λογισμικού που χρησιμοποιεί ο κατασκευαστικός οίκος για την συγκεκριμένη συσκευή. Το λογισμικό εγκατάστασης θα πρέπει να δοθεί και σε εικονική μορφή (πχ .ISO) μέσα σε ένα dvd, ώστε σε περίπτωση βλάβης του USB Flash Drive για την εγκατάσταση του λογισμικού να μπορεί να δημιουργηθεί καινούργιο.</p> <p>Η Επιτροπή Αξιολόγησης κατά την διαδικασία δοκιμών των συσκευών θα πρέπει να επιβεβαιώσει με οποιοδήποτε τρόπο</p>	<p>NAI</p>		

<p>κρίνει κατάλληλο, ότι τηρούνται τα παραπάνω χαρακτηριστικά της μονάδας Η/Υ.</p> <p>Η Επιτροπή Αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.12</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς τα αναφερθέντα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει τα καλύτερα τεχνικά χαρακτηριστικά.</p> <p>Για την διευκόλυνση του έργου της η επιτροπή αξιολόγησης για τον έλεγχο των παραπάνω στοιχείων μπορεί να ζητήσει την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού του ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ.</p> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b><u>απόρριψη της προσφοράς</u></b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>			
<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 (μια άδεια θα δοθεί δωρεάν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ και μια θα συνοδεύει υποχρεωτικά κάθε συσκευή) και να μπορεί να εγκατασταθεί <b><u>τοπικά</u></b> σε υπολογιστές με λειτουργικό σύστημα Windows 10 x64 ή με <b><u>δωρεάν</u></b> λειτουργικό σύστημα ανοικτού λογισμικού (Linux x64).</p> <p>Επιπλέον, σε κάθε περίπτωση θα πρέπει σε μελλοντικές αναβαθμίσεις του λογισμικού του x-ray να εξασφαλίζεται η</p>	<p>ΝΑΙ</p>		



<p>συνεργασία του με το λογισμικό μετατροπής των εικόνων του οποίου οι αναβαθμίσεις θα παρέχονται δωρεάν.</p> <p>Ακόμα πρέπει 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>.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται τα παραπάνω στοιχεία.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α1</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα ευκολία αποθήκευσης εικόνων αντικειμένων που έχουν ελεγχθεί σε ένα USB Flash, αλλά και για την διαδικασία μετατροπή τους σε τυποποιημένες εμπορικές.</p>			
<p>(λθ.) Οι οθόνες (LCD) πρέπει να είναι πιστοποιημένες για την χρήση στην συγκεκριμένη εφαρμογή &amp; να έχουν τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέγεθος οθόνης τουλάχιστον 19 ίντσες έως 24 ίντσες</li> <li>▪ 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)</li> <li>▪ Πιστοποιημένη από τον κατασκευαστή της οθόνης οριζόντια/κατακόρυφη γωνία θέασης <b>τουλάχιστον 170°/170°</b> αντίστοιχα</li> <li>▪ Να μην εμφανίζεται το φαινόμενο “<b>flickering</b>” κατά την διάρκεια της κίνησης του αντικειμένου προς έλεγχο</li> <li>▪ Να μην δημιουργεί <u>αντανakλάσεις</u> στην οθόνη</li> <li>▪ Ρυθμιστικά φωτεινότητας, αντίθεσης και αποκλίσεων</li> </ul> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.12</b>) 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 inch) και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει το μεγαλύτερο μέγεθος (24 inch).</p> <p>Η βαθμολόγηση ως προς το μέγεθος οθόνης θα γίνει σύμφωνα με το παρακάτω τύπο:</p> $Y = (X - 19) * 4 + 100$	<p>NAI</p>		

<p>Όπου Χ είναι το μέγεθος της οθόνης σε ίντσες που προσφέρει η κάθε συσκευή και Υ είναι η βαθμολογία της συσκευής στο συγκεκριμένο κριτήριο.</p> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b><u>απόρριψη της προσφοράς</u></b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>			
(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 ή τα αντίστοιχα USFDA.	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 ή εναλλακτικά να είναι εγγεγραμμένοι στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών.	NAI		
(ε.) Οι εν λόγω συσκευές θα πληρούν τις απαιτήσεις όπως αυτές καθορίζονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1998/2015 και στην Απόφαση C 8005 (2015) της Επιτροπής και όπως τροποποιήθηκαν.	NAI		
(ζ.) Ο προσφέρων πρέπει να κατέχει και να υποβάλλει την ειδική άδεια ΙΕΠΥΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 2518/1997. Αντίγραφο των διατάξεων της αναφερόμενης στο παρόν ΤΟΑ2 θα παραδίδεται στην ενδιαφερόμενη εταιρία από την αρμόδια Δ/νση ΥΠΑ/Δ15 με την επίδειξη της σχετικής άδειας του ν.2518/97, όπως τροποποιήθηκε, σε εξουσιοδοτημένο άτομο που δύναται να διαχειρίζεται διαβαθμισμένα έγγραφα.	NAI		

(η.) 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, βάση στήριξης μόνιτορ/πληκτρολογίου, 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 φωτοδίοδων που φέρει και ο μέσος χρόνος ζωής τους λόγω της έκθεσής τους στην ακτινοβολία των γεννητριών και η απαιτούμενη συντήρηση σε μηνιαία και ετήσια βάση.	NAI		
(δ.) Για τις γεννήτριες των ακτινών 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 των γεννητριών 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 το λογισμικό της συσκευής ο προσφέρων οφείλει: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (ζ1.) Να παρέχει γενικό κατάλογο του λογισμικού λειτουργίας (Operational Software), των ειδικών λογισμικών και υποπρογραμμάτων που έχουν εγκατασταθεί όπου θα αναγράφονται οι εκδόσεις τους. Στον κατάλογο μπορούν να περιλαμβάνονται και πρόσθετα εργαλεία λογισμικού μη υποχρεωτικά από τις παρούσες προδιαγραφές αλλά παρέχοντα επαύξηση δυνατοτήτων στις προσφερόμενες συσκευές.</li> </ul>	NAI		

<p>Ο προμηθευτής πρέπει να δηλώσει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει η αναβάθμιση του λογισμικού και η εισαγωγή νέων δυνατοτήτων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (ζ2.) 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 του λογισμικού θα πρέπει να παρέχονται <b>δωρεάν</b> 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, στην περίοδο της εγγύησης, θα γίνονται από τον προμηθευτή κατόπιν παρουσίας Ηλεκτρονικού ΑΤΣΕΡ.</li> </ul>			
(η.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	ΝΑΙ		
<b>9. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ</b>			
<p>Κατά τη διέλευση της ειδικής βαλίτσας ελέγχου (<i>test case</i>) ECAC/EWSTP, 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:</p>	ΝΑΙ		
<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. 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.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.2</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα διάκριση μεταξύ υλικών με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου EWSTP-ECAC δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ελάχιστα αποδεκτή και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την καλύτερη διακριτική ικανότητα.</p>	ΝΑΙ		
(β.) Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα ( <i>single wire resolution - SWR</i> ) ως εξής:	ΝΑΙ		

<p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει χωρίς ηλεκτρονική επεξεργασία (δηλαδή να μην απαιτείται κάποια ενέργεια από τον χειριστή) ένα γυμνό σύρμα από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής 0,2546 mm (30 AWG) τοποθετημένο σε πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (PMMA π.χ. Perspex, Plexiglas).</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.3</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα μονοσυρματική διακριτική ικανότητα με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του μάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου EWSTP-ECAC δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ζητούμενη και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι τιμές αυτές χρησιμοποιώντας την ειδική βαλίτσα της ECAC Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) και την οποία θα πρέπει να ζητήσει από την ΥΠΑ/Δ15.</p>			
<p>(γ.) Χωρική διακριτική ικανότητα (spatial resolution - SR) ως εξής:</p> <p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στον χειριστή να διακρίνει χωρίς ηλεκτρονική επεξεργασία (δηλαδή να μην απαιτείται κάποια ενέργεια από τον χειριστή) οριζόντια και κάθετα χάλκινα δικτυώματα των 2.0 mm.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.7</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα χωρική διακριτική ικανότητα με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του μάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου EWSTP-ECAC δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ζητούμενη και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη χωρική διακριτική ικανότητα.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι τιμές αυτές χρησιμοποιώντας την ειδική βαλίτσα της ECAC Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) και την οποία θα πρέπει να ζητήσει από την ΥΠΑ/Δ15.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(δ.) Χρήσιμη διαπερατότητα (useful penetration - UP) ως εξής:</p>	<p>NAI</p>		

<p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει χωρίς ηλεκτρονική επεξεργασία (δηλαδή να μην απαιτείται κάποια ενέργεια από τον χειριστή) ένα γυμνό σύρμα από επικασσιτερωμένο χαλκό διατομής 0,2546 mm (30 AWG) πίσω από πλάκα αλουμινίου πάχους 4.76 mm.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης A.4</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα χρήσιμη διαπερατότητα με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου EWSTP-ECAC δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ζητούμενη και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη χρήσιμη διαπερατότητα.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι τιμές αυτές χρησιμοποιώντας την ειδική βαλίτσα της ECAC Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) και την οποία θα πρέπει να ζητήσει από την ΥΠΑ/Δ15.</p>			
<p>(ε.) Απλή διαπερατότητα (<i>simple penetration - SP</i>) ως εξής:</p> <p>(ε1.) Λεπτά υλικά (<i>thin materials</i>)</p> <p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει χωρίς ηλεκτρονική επεξεργασία (δηλαδή να μην απαιτείται κάποια ενέργεια από τον χειριστή) μεταξύ τους χαλύβδινα φύλλα πάχους 0,15 mm.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης A.5</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα απλή διαπερατότητα σε λεπτά υλικά με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου EWSTP-ECAC δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ζητούμενη και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη απλή διαπερατότητα σε λεπτά υλικά.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι τιμές αυτές χρησιμοποιώντας την ειδική βαλίτσα της ECAC Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) και την οποία θα πρέπει να ζητήσει από την ΥΠΑ/Δ15.</p> <p>(ε2.) Συμπαγή υλικά (<i>thick materials</i>)</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Η εμφανιζόμενη στην οθόνη εικόνα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να διακρίνει χωρίς ηλεκτρονική επεξεργασία (δηλαδή να μην απαιτείται κάποια ενέργεια από τον χειριστή) μία μολύβδινη ράβδο πάχους 1,50 mm πίσω από χάλυβα πάχους 26 mm.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.6</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα απλή διαπερατότητα σε συμπαγή υλικά με 100% επιτυχία σε τουλάχιστον 3 διαδοχικά περάσματα και στις θέσεις δεξιά-μέση-αριστερά του ιμάντα μεταφοράς με την ειδική βαλίτσα ελέγχου EWSTP-ECAC δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ζητούμενη και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη απλή διαπερατότητα σε συμπαγή υλικά.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τηρούνται οι τιμές αυτές χρησιμοποιώντας την ειδική βαλίτσα της ECAC Exposed Wire Standard Test Piece (EWSTP) και την οποία θα πρέπει να ζητήσει από την ΥΠΑ/Δ15.</p>			
<p>(ζ.) Μεγέθυνση (zoom) ως εξής:</p> <p>Η μονάδα <i>zoom</i> 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> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.1</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς την αναφερθείσα δυνατότητα μεγέθυνσης δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει την ζητούμενη και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει τα καλύτερα χαρακτηριστικά.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(η.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b></p>	<p>NAI</p>		
<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 εικονικά είδωλα αντικειμένων απειλής (Fictional Threat Images - FTI).</p> <p>Οι FTI είναι εικονικά είδωλα αντικειμένων απειλής που προβάλλονται σε εικόνες ακτινοσκοπημένων αποσκευών ή άλλων αποστολών που υποβάλλονται σε έλεγχο ασφαλείας.</p>	<p>NAI</p>		

<p>Τα αντικείμενα απειλής πρέπει να εμφανίζονται μέσα στην εικόνα ακτινοσκόπησης των αποσκευών ή άλλων αποστολών ομοιόμορφα κατανεμημένα και όχι σε σταθερή θέση.</p> <p>Πρέπει να είναι δυνατός ο καθορισμός του ποσοστού των προβαλλόμενων FTI.</p> <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 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 διαμόρφωση 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 προβολή FTI</p> <p>(β3.) Σε περίπτωση αντίδρασης του ελεγκτή ασφαλείας σε μη προβολή FTI</p> <p>(β4.) Σε περίπτωση που αποχήσει 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</p>	<p>NAI</p>		



<p>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 C 8005 (2015) και το κεφ.12.5 της ΤΟΑ 2. Να υποβληθεί στον φάκελο προσφοράς βεβαίωση του κατασκευαστή 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>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α10</b>) θα βαθμολογήσει τις συσκευές ως προς τον αναφερθέντα ελάχιστο αριθμό εικόνων βιβλιοθήκης δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε συσκευή που θα προσφέρει τον ζητούμενο και το μέγιστο 120 στην συσκευή που θα προσφέρει τον μεγαλύτερο.</p>			
<p>(γ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b></p>	<p>ΝΑΙ</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, οθόνες κλπ., πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον <b>τρία (3) έτη</b> η οποία θα αρχίζει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.</p> <p>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</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>χρήστης ενήργησε με τρόπο μη πρόποντα, αλλά μη περιγραφόμενο αναλυτικά στις οδηγίες λειτουργίας και προστασίας της συσκευής και θα καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:</p> <p>α. Παροχή ανταλλακτικών και υπηρεσιών για αποκατάσταση ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού, επιτόπου στην τοποθεσία εγκατάστασης της συσκευής, χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.</p> <p>β. Παροχή υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης με επίσκεψη στην τοποθεσία εγκατάστασης της συσκευής, από Δευτέρα έως Παρασκευή και ώρες από 09:00 έως 17:00 και αποκατάσταση της βλάβης το αργότερο εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία σχετικού αιτήματος της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.</p> <p>Οι οθόνες των συσκευών κατά την περίοδο εγγύησης θα αντικαθίσταται με νέες σε περίπτωση ενός καμένου ή κολλημένου pixel (ή subpixel).</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης Α.13</b>) θα βαθμολογήσει τους προμηθευτές ως προς την εγγύηση καλής λειτουργίας δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε προμηθευτή που θα προσφέρει τρία (3) χρόνια εγγύηση και το μέγιστο 120 στον προμηθευτή που θα προσφέρει την μεγαλύτερη χρονική διάρκεια.</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 χορήγησης ανταλλακτικών για την προσφερόμενη συσκευή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από το Ελληνικό Δημόσιο.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(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.</p>	<p>NAI</p>		
<p>(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.</p>	<p>NAI</p>		

(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 θα δοθούν 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 στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (USB), ανά συσκευή.			
(δ.) Από μία (1) πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων και εγχειριδίων λειτουργίας, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, θα παραδοθούν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ και ΥΠΑ/Δ15.	NAI		
(ε.) Όλα τα αντίτυπα των εγχειριδίων να είναι πρωτότυπα και όχι φωτοτυπημένα.	NAI		
(ζ.) Αν στα εγχειρίδια δεν περιλαμβάνονται οδηγίες συντήρησης, ο προμηθευτής να χορηγήσει ξεχωριστά τα εγχειρίδια συντήρησης.	NAI		
(η.) Τα εγχειρίδια συντήρησης και εγκατάστασης θα περιλαμβάνουν : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χρονοδιαγράμματα συντηρήσεων</li> </ul>	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές και ειδικές κατευθυντήριες οδηγίες μετρήσεων, ελέγχους λειτουργίας, διαδικασίες ρύθμισης των παραμέτρων</li> <li>▪ Πλήρη αναλυτικά τοπογραφικά και ηλεκτρονικά γενικά και ειδικά κυκλωματικά διαγράμματα. Όλα τα διαγράμματα θα είναι ευμεγέθη, καθαρά, ευανάγνωστα και ευκόλως αντιληπτά ως προς τον τρόπο διασύνδεσής τους, ώστε ο αναγνώστης να μπορεί με ευκολία να παρακολουθεί την διαδρομή των ηλεκτρονικών σημάτων.</li> </ul> <p>Μη συμμόρφωση με όλα ή με μέρος από τα παραπάνω και κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής αξιολόγησης προσφορών, ως προς την σοβαρότητα απόκλισης, θα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την <b>απόρριψη της προσφοράς</b> ως ανεπίτρεπτα αποκλίνουσας.</p>			
(θ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<b>14. ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>			
(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.	NAI		
<p>(β.) Ο χρόνος παράδοσης των συσκευών δεν πρέπει να υπερβαίνει τους οκτώ (8) 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.</p> <p>Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών (σύμφωνα με το <b>Κριτήριο Αξιολόγησης A14</b>) θα βαθμολογήσει τους προμηθευτές ως προς τον αναφερθέντα χρόνο δίνοντας την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100 σε κάθε προμηθευτή που θα προσφέρει οκτώ (8) μήνες για την παράδοση των συσκευών και την μέγιστη βαθμολογία 120 στον προμηθευτή που θα προσφέρει τους λιγότερους μήνες.</p>	NAI		
(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.	NAI		

(δ.) Οι τοποθεσίες εγκατάστασης των συσκευών θα καθοριστούν από την ΥΠΑ/Δ6.  Μια συσκευή θα δοθεί στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ που θα αναλάβει την προληπτική και διορθωτική συντήρηση των συσκευών μετά το τέλος της εγγυητικής περιόδου.	NAI		
(ε.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b>δεν θα γίνονται δεκτές.</b>	NAI		
<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 η μια 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 Συστημάτων Ασφάλειας της ΥΠΑ/Δ15.	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.	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, με την χορήγηση από αυτόν σε καθένα από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP της Υπηρεσίας που εκπαιδεύτηκε, βεβαίωσης εκπαίδευσης που θα πιστοποιεί την ικανότητα για την πλήρη τεχνική υποστήριξη της συγκεκριμένης συσκευής.	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> , τουλάχιστον στα παρακάτω:  ✓ στην αντικατάσταση μονάδων όπως ιμάντας, μοτέρ κίνησης ιμάντα, γεννήτριες ακτίνων Χ, ✓ στην παραμετροποίηση (regeneration) των γεννητριών, εφόσον απαιτείται από τον κατασκευαστικό οίκο,			

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ στην αντικατάσταση και επισκευή των επιμέρους μονάδων του ηλεκτρονικού υπολογιστή,</li> <li>✓ στην πλήρη κατανόηση της σύνθεσης των μονάδων της συσκευής</li> </ul>			
<p>(θ.) Σχετικά με την εκπαίδευση στο <u>Software</u> θα περιλαμβάνεται <b>πρακτική εξάσκηση</b>, τουλάχιστον στα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ στο χειρισμό του καταλόγου οδηγιών,</li> <li>✓ την δημιουργία χρηστών και έλεγχο επιδόσεων αυτών,</li> <li>✓ την παραμετροποίηση, εγκατάσταση και αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής</li> </ul>	ΝΑΙ		
<p>(ι.) Ένα πλήρες σετ υλικού εκπαίδευσης σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (USB flash), θα διατίθεται στους εκπαιδευόμενους κατά την έναρξη της εκπαιδευτικής σειράς.</p>	ΝΑΙ		
<p>(ια.) Με την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής σειράς, ο προμηθευτής θα παραδώσει στην ΥΠΑ/Δ15 και ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ 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 στην ανάγνωση και αντιγραφή του αρχείου.</p>	ΝΑΙ		
<p>(ιβ.) Προσφορές που δεν συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των παραπάνω <b><u>δεν θα γίνονται δεκτές</u></b>.</p>	ΝΑΙ		

**16. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A1	Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, ευκολία χρήσης του συστήματος	100-120	4%
A2	Διάκριση μεταξύ υλικών	100-120	4%
A3	Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα	100-120	4%
A4	Χρήσιμη διαπερατότητα	100-120	4%
A5	Απλή διαπερατότητα σε λεπτά υλικά	100-120	4%
A6	Απλή διαπερατότητα σε συμπαγή υλικά	100-120	4%
A7	Χωρική διακριτική ικανότητα	100-120	4%
A8	Ακτινοπροστασία	100-120	4%
A9	Ανίχνευση Εκρηκτικών Ουσιών και Ρυθμός ψευδών συναγερμών	100-120	40%
A10	Χαρακτηριστικά TIP	100-120	1%
A11	Διαχωρισμός αντικειμένων, φωτεινότητα χρωμάτων	100-120	10%
A12	Τεχνικά χαρακτηριστικά, αυτοδιάγνωση και επιτυχής αναγνώριση (εντοπισμός) βλαβών, ψηφιακή μνήμη, επεξεργασία εικόνας, μετατροπέας αναλογικού σήματος σε ψηφιακό	100-120	10%
A13	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100-120	4%
A14	Χρόνος παράδοσης	100-120	3%

## 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.

Η τεχνική βαθμολογία (ΤΒ) προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους γινομένων (βαθμός επί συντελεστής βαρύτητας).

Η μέγιστη βαθμολογία κάθε κριτηρίου είναι οι 120 βαθμοί, ενώ οι προσφορές που δεν μπορούν να βαθμολογηθούν με 100 τουλάχιστον σε κάποιο από τα κριτήρια (δεν πληρούν τα ελάχιστα) απορρίπτονται. Εάν η προς εξέταση συσκευή έχει καλύτερα τεχνικά χαρακτηριστικά από τα ζητούμενα (πχ μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα) θα βαθμολογείται ανάλογα (από 100 έως 120) με ομοιόμορφο όμως τρόπο για όλες τις προσφορές.

Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά εκτός από τη βαθμολογία και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο που να δικαιολογεί την βαθμολόγηση. Οι βαθμοί θα καταχωρηθούν σε πρακτικό της Επιτροπής Αξιολόγησης συνοδευόμενοι από επαρκή αιτιολόγηση της βαθμολογίας.

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.

### **A/A A1: Επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, ευκολία χρήσης του συστήματος**

- Παρ. 2. (ι, ιβ). Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%
- Παρ. 6. λη. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%
- Παρ. 9. ζ. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%
- Παρ. 6. λγ. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%

### **A/A A2: Διάκριση οργανικών ανόργανων υλικών**

- Παρ. 9. α. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%

### **A/A A3: Μονοσυρματική διακριτική ικανότητα**

- Παρ. 9. β. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%



**A/A A4: Χρήσιμη διαπερατότητα**

- Παρ. 9. δ. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%

**A/A A5: Απλή διαπερατότητα σε λεπτά υλικά**

- Παρ. 9. ε1. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%

**A/A A6: Απλή διαπερατότητα σε συμπαγή υλικά**

- Παρ. 9. ε2. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%

**A/A A7: Χωρική διακριτική ικανότητα**

- Παρ. 9. γ. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%

**A/A A8: Ακτινοπροστασία**

- Παρ. 4. η. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%
- Παρ. 4. (ζ, ιβ). Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 3%

**A/A A9: Ανίχνευση εκρηκτικών ουσιών και Ρυθμός ψευδών συναγερμών**

- Παρ. 6. λε. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 40%
- Παράρτημα 1 (Επεξηγηματικό κείμενο για τον τρόπο αξιολόγησης του κριτηρίου A9)

**A/A A10: Απαιτήσεις προβολής εικόνας αντικειμένου απειλής (TIP)**

- Παρ. 10. β. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%

**A/A A11: Διαχωρισμός αντικειμένων, φωτεινότητα χρωμάτων**

- Παρ. 6. κε. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 10%

**A/A A12: Επεξεργασία εικόνας, Μετατροπέας αναλογικού σήματος σε ψηφιακό, Ψηφιακή μνήμη, Τεχνικά χαρακτηριστικά**

- Παρ. 6 κζ. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 1%
- Παρ. 6. κη. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 2%
- Παρ. 6. κθ. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 0.5%
- Παρ. 6. (λζ, λθ). Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 6.5%

**A/A A13: Εγγύηση καλής λειτουργίας**

- Παρ. 11. α. Τ.Π.  
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ: 4%

**A/A A14: Χρόνος παράδοσης**

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

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ - A9 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΣ ΨΕΥΔΩΝ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

Η 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 A9) 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 μίαντα 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 μίαντα 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 ο 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, τις εκρηκτικές ουσίες και τις ελάχιστες 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 με ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να αναγνωρίσουν ποσότητα 500 γραμμαρίων από όλες τις μορφές εκρηκτικών ουσιών που θα δοκιμαστούν.

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

$$Y = \frac{(x - \max) * (a - b)}{\min - \max} + b$$

Όπου

*Y*: 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)

*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  $\max=500$ ,  $a=120$ ,  $b=100$  ο τύπος απλοποιείται ως εξής:

$$Y = \frac{(x - 500) * (120 - 100)}{\min - 500} + 100$$

Ο τελικός τύπος που προκύπτει και θα χρησιμοποιηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης είναι ο παρακάτω:

$$Y = \frac{(x - 500) * 20}{\min - 500} + 100$$

Συμπληρώνοντας τα  $x$  και  $\min$  υπολογίζεται η βαθμολογία  $Y$  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 (A, B) και δυο εκρηκτικές ουσίες που δοκιμάστηκαν (1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup>) 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%).

	1 <sup>η</sup> εκρηκτική ουσία	2 <sup>η</sup> εκρηκτική ουσία
A προμηθευτής	210 γραμμάρια	150 γραμμάρια
B 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 μάντα μεταφοράς αντικειμένων, ώστε να πάρουν την ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία 100.

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

Ο **A προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα  $x = 210$  γραμμάρια της 1<sup>ης</sup> εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

$$Y_{1,A} = \frac{(x - \max) * 20}{\min - \max} + 100 = \frac{(210 - 500) * 20}{170 - 500} + 100 = \frac{-5800}{-330} + 100 = 117,58$$

Ο **B προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα  $x = 170$  γραμμάρια της 1<sup>ης</sup> εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

$$Y_{1,B} = \frac{(x - \max) * 20}{\min - \max} + 100 = \frac{(170 - 500) * 20}{170 - 500} + 100 = 20 + 100 = 120$$

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

Ο **A προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα  $x = 150$  γραμμάρια της 2<sup>ης</sup> εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

$$Y_{2,A} = \frac{(x - \max) * 20}{\min - \max} + 100 = \frac{(150 - 500) * 20}{150 - 500} + 100 = 20 + 100 = 120$$

Ο **B προμηθευτής** αναγνώρισε ελάχιστη ποσότητα  $x = 400$  γραμμάρια της 2<sup>ης</sup> εκρηκτικής ουσίας και βαθμολογείται:

$$Y_{2,B} = \frac{(x - \max) * 20}{\min - \max} + 100 = \frac{(400 - 500) * 20}{150 - 500} + 100 = \frac{-2000}{-350} + 100 = 105,71$$

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

$$Y_A = \frac{Y_{1,A} + Y_{2,A}}{2} = \frac{117,58 + 120}{2} = 118,79$$

$$Y_B = \frac{Y_{1,B} + Y_{2,B}}{2} = \frac{120 + 105,71}{2} = 112,86$$