

<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ X-RAY</b>	
<b>A. ΓΕΝΙΚΑ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
<b>A.1</b> Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται στην προμήθεια και εγκατάσταση μιας συσκευής ελέγχου χειραποσκευών – δεμάτων και αλληλογραφίας X-RAY.	NAI
<b>A.2</b> Ο έλεγχος – ακτινοβολήση θα γίνεται με πιστοποιημένο σύστημα, το οποίο θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας, καθώς και των σχετικών προτύπων, ώστε η ακτινική επιβάρυνση των ατόμων (χειριστών και παρευρισκόμενων) να είναι η ελάχιστη δυνατή.	NAI
<b>A.3</b> Η συσκευή θα είναι κατάλληλη για 24ωρη λειτουργία χωρίς μεταβολή των λειτουργικών επιδόσεων και χαρακτηριστικών της και δεν θα επηρεάζεται από πηγές ηλεκτρομαγνητικού θορύβου (noise source).	NAI
<b>A.4</b> Η συσκευή θα συνοδεύεται από τον απαραίτητο για τη λειτουργία της εξοπλισμό.	NAI
<b>B. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>	
<b>B.1</b> Το σύστημα θα χρησιμοποιεί τεχνολογία ακτινοβολήσης με ακτίνες X και δεν θα διαθέτει ραδιενεργό πηγή.	NAI
<b>B.2</b> Τα αντικείμενα τα οποία θα ελέγχονται θα απεικονίζονται σε φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή, υπό τη μορφή ακτινολογικής εικόνας, μέσω κατάλληλου λογισμικού.	NAI
<b>B.3</b> Κάθε φορά που θα σαρώνεται ένα αντικείμενο, τα δεδομένα από τη διενέργεια του συγκεκριμένου ελέγχου να καταχωρούνται αυτόματα στις αποθηκευτικές μονάδες του φορητού ηλεκτρονικού υπολογιστή.	NAI
<b>B.4</b> Οι χειριστές να μπορούν να προβάλουν, να επεξεργάζονται και να ανακτούν τα δεδομένα του συστήματος σε πραγματικό αλλά και σε μεταγενέστερο χρόνο.	NAI
<b>Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	
<b>Γ.1</b> Η προσφερόμενη συσκευή θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, σύγχρονης τεχνολογίας και όλο το hardware θα είναι pc-based.	NAI
<b>Γ.2</b> Η συσκευή προορίζεται για την αναγνώριση από τον χειριστή μεταλλικών αντικειμένων, εκρηκτικών μηχανισμών, όπλων κλπ, τα οποία μπορεί να βρίσκονται μέσα σε φακέλους ταχυδρομείου, χειραποσκευές, δέματα κ.α.	NAI
<b>Γ.3</b> Ο διαχωρισμός των αντικειμένων σε πλαστικά (organics), μέταλλα (inorganics) και μικτά (mixed) θα ολοκληρώνεται με μία μοναδική διέλευση των χειραποσκευών, δεμάτων κ.λπ., μέσα από τη συσκευή.	NAI
<b>Γ.4</b> Η συσκευή θα διαχωρίζει τα ύποπτα αντικείμενα σε οργανικά, ανόργανα και μικτά, ανάλογα με τον ατομικό αριθμό της συστατικής ύλης κάθε αντικειμένου.	NAI
<b>Γ.5</b> Η απεικόνιση των αντικειμένων στην οθόνη μετά τον διαχωρισμό θα γίνεται με ξεχωριστό χρώμα για κάθε κατηγορία υλικού π.χ. πορτοκαλί για τα οργανικά, μπλε για τα μέταλλα και πράσινο για τα μικτά. Κατά την εφαρμογή της ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας, τα χρώματα δεν πρέπει να μεταβάλλονται.	NAI
<b>Γ.6</b> Η φωτεινότητα των χρωμάτων για κάθε κατηγορία υλικού θα υποδεικνύει το πάχος του.	NAI
<b>Γ.7</b> Η διέλευση των προς έλεγχο χειραποσκευών, δεμάτων κ.λπ. μέσα από τη συσκευή X-RAY θα επιτυγχάνεται με τη χρήση ταινιόδρομου.	NAI
<b>Γ.8</b> Το σύστημα κίνησης του ταινιόδρομου θα πρέπει να παρέχει	NAI

ασφάλεια, έτσι ώστε να καθίσταται αδύνατη η παρεμβολή μέλους σώματος ατόμου (π.χ. χέρια), εντός των κινούμενων μερών της συσκευής κατά τη λειτουργία της.	
<b>Γ.9</b> Να υπάρχει η επιλογή λειτουργίας ιμάντα auto-reverse αυτόματης επιστροφής του ελεγχόμενου αντικειμένου στην πλευρά εισόδου μετά την ακτινοβολήση – έλεγχο και απεικόνισής του στην οθόνη.	NAI
<b>Γ.10</b> Ο ιμάντας του ταινιόδρομου να δέχεται φορτίο 60 κιλών τουλάχιστον ομοιόμορφα κατανεμημένο.	NAI
<b>Γ.11</b> Θα υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης ραουλόδρομου. Στην περίπτωση προσθήκης βοηθητικού ραουλόδρομου εισόδου εξόδου, θα είναι ανθεκτικός, εμφανίσιμος και κατάλληλος για την απομάκρυνση των αντικειμένων από την κυρίως συσκευή. Μήκος βοηθητικού ραουλόδρομου εισόδου 50 εκ. και εξόδου 50 εκ. τουλάχιστον.	NAI
<b>Γ.12</b> Οι ελάχιστες διαστάσεις των ελεγχόμενων χειραποσκευών, δεμάτων, κ.λπ. θα είναι: 1. Πλάτος 50εκ. τουλάχιστον 2. Ύψος 30εκ. τουλάχιστον	NAI
<b>Γ.13</b> Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης τροχήλατης βάσης που θα καθιστά εύκολη τη μεταφορά της συσκευής.	NAI
<b>Γ.14</b> Το ύψος ιμάντα από δαπέδου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 80 εκ. για την ευκολότερη φόρτωση των χειραποσκευών.	NAI
<b>Γ.15</b> Συνθήκες Λειτουργίας της συσκευής : α) Τάση τροφοδοσίας: 220 -240VAC(±10%) - 50HZ (±5%) (για τυχόν μεταβολή της τάσης δεν θα επηρεάζεται η ομαλή λειτουργία της συσκευής) β) Η συσκευή θα λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασία χώρου από 0°C έως 40°C και σχετική υγρασία από 5% έως 95%	NAI
<b>Γ.16</b> Το ικρίωμα θα ασφαλίζεται με πόρτες ασφαλείας.	NAI
<b>Γ.17</b> Οι επιμέρους μονάδες (γεννήτρια, μοτέρ, κ.λπ.) θα είναι προσιτές σε έλεγχο και θα παρουσιάζουν ευχέρεια αντικατάστασής τους.	NAI
<b>Γ.18</b> Όλα τα όργανα ελέγχου και κομβία χειρισμού της συσκευής θα πρέπει να είναι προσιτά στον χειριστή.	NAI
<b>Γ.19</b> Ο έλεγχος των αντικειμένων θα είναι πλήρης σε ποσοστό 100% χωρίς να υπάρχουν (cut-off) σε οποιαδήποτε από τις πλευρές του και χωρίς να απαιτείται η τοποθέτησή του στον ιμάντα σε ορισμένη θέση.	NAI
<b>Γ.20</b> Το περιεχόμενο του ελεγχόμενου αντικειμένου θα απεικονίζεται σε μία έγχρωμη οθόνη (LCD, TFT, LED), που θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά: α) Μέγεθος οθόνης τουλάχιστον 19" β) Ανάλυση τουλάχιστον 1280*1024 pixels γ) Κομβία ρύθμισης φωτεινότητας, αντίθεσης.	NAI
<b>Γ.21</b> Η διαπερατότητα (PENETRATION) της δέσμης X-RAY θα είναι ικανότητας να διαπερνά εγγυημένα τουλάχιστον 14mm πάχος ατσάλι.	NAI
<b>Γ.22</b> Η διακριτικότητα (RESOLUTION) της εικόνας θα παρέχει τη δυνατότητα διάκρισης σύρματος από χαλκό με διάμετρο τουλάχιστον εγγυημένα 38 AWG.	NAI
<b>Γ.23</b> Η συσκευή θα διαθέτει εξειδικευμένο λογισμικό, αυτόματης υποβοήθησης του χειριστή για την ανίχνευση εκρηκτικών, το οποίο να λειτουργεί αυτόματα με μία διέλευση του αντικειμένου, χωρίς σταμάτημα και χωρίς παρέμβαση από τον χειριστή.	NAI
<b>Γ.24</b> Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης αποκάλυψης αντικειμένων	NAI

που είναι κρυμμένα πίσω από άλλα με υψηλή απορρόφηση στην ακτινοβολία.	
<b>Γ.25</b> Οι δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας να είναι online και real time.	NAI
<b>Γ.26</b> Να υπάρχει η δυνατότητα σταδιακής αλλαγής του χρώματος background της οθόνης από λευκό σε μαύρο για την ευκολότερη διάκριση απειλών χαμηλής πυκνότητας.	NAI
<b>Γ.27</b> Η συσκευή να διαθέτει : α) Δυνατότητα παραμονής των τελευταίων τουλάχιστον πέντε (5) εικόνων στην οθόνη για απεριόριστο χρόνο και μέχρι τη διέλευση νέων αντικειμένων β) Δυνατότητα ψηφιακής μεγέθυνσης της εικόνας x16 φορές τουλάχιστον και σε συνεχή ή προκαθορισμένα βήματα γ) Να υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας εικόνας για την μείωση της πολυπλοκότητας της απεικονιζόμενης χειραποσκευής, την μείωση της υπέρθεσης αντικειμένων εντός της χειραποσκευής και την αύξηση της προσοχής του χειριστή σε οργανικά τμήματα δ) Δυνατότητα μικρογραφίας της μεγεθυμένης περιοχής επί του αντικειμένου για υποβοήθηση του χειριστή και δυνατότητα αυτόματης μεγέθυνσης της εικόνας στο μέγεθος της οθόνης.	NAI
<b>Γ.28</b> Να διαθέτει λογισμικό που να επιτρέπει την αποθήκευση, οργάνωση, ανάκληση και αρχειοθέτηση τουλάχιστον 15.000 εικόνων στον εσωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή. Εξαγωγή των εικόνων μέσω τη θύρας USB σε memory sticks και σκληρούς δίσκους.	NAI
<b>Γ.29</b> Για τη γεννήτρια ακτίνων X-RAY, η οποία θα είναι μονομπλόκ με ενσωματωμένη την λυχνία, τον μετασχηματιστή και το ανορθωτικό τάσης, θα πρέπει να δηλωθούν τα εξής : α) Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της και ο τύπος κατασκευής της β) Η τάση λειτουργίας της σε KV γ) Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της λυχνίας που χρησιμοποιεί (τύπος-κατασκευής κ.λπ.) δ) Το είδος και ο τύπος του μονωτικού υλικού της θα πρέπει να είναι αποκλειστικά μη τοξικό έλαιο.	NAI
<b>Γ.30</b> Θα υπάρχει οπτική ή άλλη ένδειξη που θα δείχνει την ενεργοποίηση της γεννήτριας κατά το χρόνο ακτινοβολίας της.	NAI
<b>Γ.31</b> Θα διαθέτει σύστημα αυτόματης διακοπής της ακτινοβολίας εάν η τιμή αυτής κατά το χρόνο BEAM-ON υπερβεί το προκαθορισμένο όριο ασφαλείας.	NAI
<b>Γ.32</b> Η διαρρέουσα ακτινοβολία σε οποιαδήποτε σημείο σε απόσταση 5cm γύρω από τη συσκευή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 μSv ανά ώρα λειτουργίας.	NAI
<b>Γ.33</b> Η απορροφούμενη δόση ακτινοβολίας στο υπό έλεγχο αντικείμενο δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2μSv ανά εξέταση αντικειμένου.	NAI
<b>Γ.34</b> Οι προσφερόμενες συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά ανεξάρτητου εργαστηρίου ή κέντρου ερευνών / πιστοποιήσεων, όπου θα βεβαιώνεται ότι δεν επηρεάζονται τρόφιμα, φάρμακα, φωτογραφικά και ιατρικά films.	NAI
<b>Γ.35</b> Να υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής πολλαπλών φίλτρων εικόνας ταυτόχρονα με προγραμματιζόμενα πλήκτρα χωρίς σταμάτημα του ταινιόδρομου.	NAI
<b>Γ.36</b> Ο υπολογιστής για την επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων και εικόνων υψηλής ανάλυσης θα είναι εγκατεστημένος εντός της	NAI

<p>συσκευής. Θα διαθέτει τουλάχιστον με τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Επεξεργαστής minimum 1,6GHz</li> <li>- Σκληρός δίσκος με χωρητικότητα <math>\geq 1TB</math></li> <li>- Μνήμη RAM <math>\geq 4GB</math></li> <li>- Θύρες USB 2.0 <math>\geq 1</math>, USB 3.0 <math>\geq 1</math></li> </ul>	
<b>Γ.37</b> Μενού χειρισμού και ρυθμίσεων στα Ελληνικά και στα Αγγλικά.	NAI
<b>Γ.38</b> Η συσκευή θα παρέχει δυνατότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών με ξεκάθαρο μήνυμα προειδοποίησης ή βλάβης σε πραγματικό χρόνο που θα εμφανίζεται άμεσα στην οθόνη του χειριστή, ακόμη και όταν αυτή λειτουργεί για τον ακτινοσκοπικό έλεγχο αντικειμένων. Θα επιβλέπονται σε πραγματικό χρόνο όλα τα κρίσιμα τμήματα της συσκευής.	NAI
<b>Δ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ</b>	
<b>Δ.1</b> Η συσκευή θα διαθέτει πιστοποίηση CE, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία.	NAI
<b>Δ.2</b> Απαιτείται η πιστοποίηση του κατασκευαστή και του προμηθευτή με το πρότυπο της σειράς ISO 9001:2015.	NAI
<b>Δ.3</b> Ο προμηθευτής να υποβάλλει με την προσφορά του την άδεια ΙΕΠΥΑ, σύμφωνα με το Ν.2518/1997, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.	NAI
<b>Δ.4</b> Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, αναλωσίμων και παρελκόμενων για περίοδο τουλάχιστον δέκα ετών από την οριστική παραλαβή της συσκευής.	NAI
<b>Ε. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ</b>	
<b>Ε.1</b> Οι συσκευές θα παραδοθούν και θα εγκατασταθούν σε ακριβή θέση που έχει ορίσει η Α.Α.Δ.Ε., μαζί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (καλώδια, κανάλια καλωδίων κλπ), όπως ορίζονται στις παρούσες προδιαγραφές, για την εύρυθμη και πλήρη λειτουργία με το κλειδί στο χέρι με έξοδα, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου.	NAI
<b>Ε.2</b> Οποιαδήποτε απαίτηση ηλεκτρολογικής φύσεως (πρίζα κ.λπ.) θα διευθετηθεί από την Α.Α.Δ.Ε.	NAI
<b>Ε.3</b> Ο χρόνος παράδοσης των συσκευών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις σαράντα (40) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.	NAI
<b>Ε.4</b> Κατά την παράδοση οι συσκευές θα συνοδεύονται από μία πλήρη σειρά εγχειριδίων στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Τα εγχειρίδια θα είναι έγχρωμα και πρωτότυπα (όχι φωτοτυπίες) σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	NAI
<b>Ε.5</b> Ο προμηθευτής υποχρεούται στην παροχή δωρεάν εκπαίδευσης στον χειρισμό των συσκευών τουλάχιστον σε πέντε (5) υπαλλήλους που θα ορίσει η Α.Α.Δ.Ε.	NAI
<b>Ε.6</b> Η εκπαίδευση θα διενεργηθεί επί των συσκευών, μετά την θέση τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία, θα έχει ελάχιστη διάρκεια τουλάχιστον τριών (3) ωρών και θα καλύπτει τουλάχιστον τις εξής θεματικές ενότητες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X-Ray: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ακτινοπροστασία.</li> <li>- Τρόπος λειτουργίας και χρήσης.</li> <li>- Βαθμονόμηση (εφόσον απαιτείται).</li> <li>- Επεξήγηση συμβόλων, μενού και κομβίων χειριστηρίου.</li> <li>- Προειδοποιητικά μηνύματα και άρση απλών βλαβών 1ου βαθμού.</li> </ul> </li> </ul>	NAI
<b>Ε.7</b> Η παραλαβή των συσκευών θα γίνει μετά:	NAI

<p>α) την ολοκλήρωση Διαφόρων test ελέγχου, από την Επιτροπή Παραλαβής προκειμένου να πιστοποιηθεί η καλή λειτουργία των συσκευών και μετά από τη θέση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία</p> <p>β) την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης</p> <p>γ) τον έλεγχο των συσκευών από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ).</p>	
<b>Ε.8</b> Το κόστος για την έκδοση της άδειας θα βαρύνει τον ανάδοχο.	ΝΑΙ
<b>ΣΤ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>	
<b>ΣΤ.1</b> Οι συσκευές θα καλύπτονται από δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών ερχομένης από την ημερομηνία υπογραφής του σχετικού πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.	ΝΑΙ
<b>ΣΤ.2</b> Μέσα στον προαναφερόμενο χρόνο της εγγύησης, ο προμηθευτής υποχρεούται αδαπάνως στην άρση βλαβών που προέρχονται από κατασκευαστική ανωμαλία ή ατέλεια και δεν περιλαμβάνουν χειριστικό λάθος, εξωγενή αιτία ή ανωτέρα βία. Όλα τα κόστη αποκατάστασης (εργατικά, ανταλλακτικά, μεταφορικά κ.λπ.) στην διάρκεια της εγγύησης, βαρύνουν τον οικονομικό φορέα. Οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) ημέρες από την επόμενη της αναγγελίας. Σε κάθε επίσκεψη τεχνικού θα συμπληρώνεται και θα υπογράφεται σχετικό δελτίο εργασίας του οικονομικού φορέα.	ΝΑΙ
<b>ΣΤ.3</b> Στην διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται και στην δωρεάν προληπτική συντήρηση των συσκευών σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Κατασκευαστικών Οίκων, προκειμένου οι συσκευές να λειτουργούν ομαλά και σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Σε κάθε προληπτική συντήρηση θα συμπληρώνεται και θα υπογράφεται σχετικό δελτίο εργασίας του οικονομικού φορέα.	ΝΑΙ
<b>ΣΤ.4</b> Ο προμηθευτής υποχρεούται επίσης και στην δωρεάν παροχή τηλεφωνικής τεχνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης σε περίπτωση που απαιτηθεί από την Υπηρεσία.	ΝΑΙ
<b>ΣΤ.5</b> Η τεχνική εξυπηρέτηση, άρση δυσλειτουργιών, βλαβών, προληπτική συντήρηση κλπ, πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από έμπειρους, εξειδικευμένους και εκπαιδευμένους από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τεχνικούς και ο προμηθευτής να διαθέτει βαθμονομημένα από την ΕΑΕΕ δοσίμετρα (όργανα μέτρησης της ακτινοβολίας) για την μέτρηση της δόσης. Να κατατεθεί στο φάκελο της προσφοράς βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής για τους τεχνικούς που θα προσφέρουν την τεχνική εξυπηρέτηση.	ΝΑΙ