

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

ΠΕΔ -Α- 01522

ΕΚΔΟΣΗ: 1<sup>η</sup>

**«ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ»**

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2024**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ**

**ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ  
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3-4
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4-6
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	6-7
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	7-8
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ /ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	8-9
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	9
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	9-10
10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	10-11
11. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	11

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

«Α» Πίνακας Κριτηρίων Αξιολογήσεως

## 1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σκοπός της παρούσας ΠΕΔ είναι η διατύπωση των επιχειρησιακών και τεχνικών χαρακτηριστικών, που θα πρέπει να διαθέτουν οι προς προμήθεια θερμικές κάμερες.

## 2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 STANAG 3150 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Ταξινόμησης των Υπό Προμήθεια Υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών Μελών του NATO.

2.2 STANAG 3151 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Αναγνώρισης Υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών Μελών του NATO.

2.3 STANAG 4177 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Απόκτησης Δεδομένων.

2.4 STANAG 4438 Ed:2 Codification of Equipment – Uniform System of Dissemination of Data Associated with NATO Stock Numbers.

2.5 STANAG 4107 Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of The Allied Quality Assurance Publications.

2.6 STANAG 4199 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Ανταλλαγής Δεδομένων Διαχείρισης Υλικών.

## 2.7 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2.7.1 Ν.3433/06 (ΦΕΚ 20 Α'), «Προμήθειες Αμυντικού Υλικού των ΕΔ».

2.7.2 Ν.3978/11 (ΦΕΚ 137 Α'), « Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Υπηρεσιών και Προμηθειών στους τομείς της Άμυνας και της Ασφάλειας – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2009/81/ΕΚ-Ρύθμιση Θεμάτων του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας».

2.7.3 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.7.4 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων, καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής, καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, (ΕΕ) 2016/425, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.7.5 Το καθορισμένο με το Π.Δ 57/2010 σήμα «CE».

## 2.8 ΠΡΟΤΥΠΑ

2.8.1 ISO 17025 «General requirements for the competence of testing and calibration laboratories».

2.8.2 ΕΛΟΤ EN ISO 9001 «Σύστημα διαχείρισης της ποιότητας - απαιτήσεις» (της ισχύουσας έκδοσης)».

2.8.3 ΕΛΟΤ EN ISO 14001 «Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης».

2.8.4 AQAP-2110 «NATO Quality Assurance Requirements for Design, Development and Production».

2.9 Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονεύόμενα πρότυπα, ισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

2.10 Πιστοποιητικό Εξέτασης τύπου E.K. (EC ή EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE) σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/425.

2.11 Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, για το τελικό προϊόν, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/425 (συμμόρφωση προς τον τύπο σύμφωνα με το Παράρτημα VII ή VIII του κανονισμού).

### **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

3.1 Κωδικός CPV (Common Procurement Vocabulary): 38651600-9 «Κάμερες Κλειστού κυκλώματος Τηλεόρασης».

3.2. Κωδικοποίηση (κατά ACodP-2/3): 51257 «Night Vision Viewer».

### **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

#### **4.1 Ορισμός Υλικού.**

Με την έννοια «θερμικές κάμερες» εννοούνται τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται από το στρατιωτικό προσωπικό και είναι σχεδιασμένα ώστε να παρέχουν δυνατότητα χρήσης σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας από διασώστες κατά τη συνδρομή των ΕΔ σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών.

#### **4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων**

4.2.1 Δύο (2) ή τρία (3) επίπεδα ευαισθησίας με αυτόματη προσαρμογή στο βέλτιστο επίπεδο, ανάλογα με τις υπάρχουσες θερμοκρασιακές συνθήκες, με δυνατότητα αναγνώρισης θερμοκρασιακές διαφορές 50mK ή μικρότερες.

4.2.2 Δήλωση του εύρους του οπτικού πεδίου σε μοίρες που καλύπτεται σε οριζόντια διεύθυνση.

4.2.3 Προστατευτικό παράθυρο από γερμάνιο για την προστασία του φακού.

- 4.2.4 Εύκολη λειτουργία, ακόμη και με τη χρήση γαντιών.
- 4.2.5 Χειρισμός με τουλάχιστον τρία πλήκτρα.
- 4.2.6 Δυνατότητα καταγραφής βίντεο και φωτογραφιών της θερμικής απεικόνισης τα οποία θα μπορούν να μεταφερθούν και αποθηκευτούν σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- 4.2.7 Επιθυμητή η δυνατότητα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων σε PC, η δυνατότητα τηλεχειρισμού (remote control) και η δυνατότητα λήψης βίντεο.
- 4.2.8 Αναδιπλούμενος ιμάντας (Retractable lanyard) για την ανάρτησή της από τους κρίκους της αναπνευστικής συσκευής ή της στολής χημικής προστασίας.
- 4.2.9 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία, τεχνολογίας ιόντων λιθίου (Li ion).
- 4.2.10 Επιτραπέζιος φορτιστής μπαταρίας 220 V AC, φορτιστής οχήματος 12/24V και καλώδιο για σύνδεση με υπολογιστή μέσω USB.
- 4.2.11 Μικρή με μπαταρία και εργονομική χειρολαβή, εύκολη στη χρήση, ανθεκτική στις κρούσεις και σε πτώση στο έδαφος από ύψος ενός (1) μέτρου τουλάχιστον.
- 4.3 **Φυσικά Χαρακτηριστικά**
- 4.3.1 Μέγιστο βάρος 1,5kg (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.2 Αδιάβροχη με δείκτη στεγανότητας IP67, τουλάχιστον (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.3 Ψηφιακοί χαρακτήρες της θερμοκρασίας των αντικειμένων που σημαδεύει η κάμερα (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.4 Αισθητήρας τεχνολογίας Microbolometer τύπου VOx (Vanadium Oxide) ή ASi (Amorphous Silicon) ανάλυσης 320 x 240 ή μεγαλύτερης (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.5 Δυνατότητα αναγνώρισης και απεικόνισης υπέρυθρης ακτινοβολίας με μήκη κύματος εύρους από 8 έως 13μm (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.6 Έγχρωμη οθόνη LCD τουλάχιστον 3,5'' (88.9mm) (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.7 Υψηλός ρυθμός ανανέωσης της εικόνας, τουλάχιστον 50 Hz (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.8 Δυνατότητα χρωματισμού των θερμικών εικόνων, με τουλάχιστον τρεις (3) επιλογές χρωματικών συνδυασμών (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.3.9 Χρωματική μπάρα αναφοράς που να επιτρέπει στον χειριστή την οπτική κατά προσέγγιση εκτίμηση της θερμοκρασίας των χρωματισμένων στην οθόνη

αντικειμένων καθώς και ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.10 Οπτικό ή ψηφιακό zoom τουλάχιστον χ 12 **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

#### 4.4 **Αξιοπιστία**

Το παρεχόμενο υλικό πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής (ο ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει θερμικές κάμερες πρόσφατης παραγωγής, ήτοι, η παραγωγή θα πρέπει να είναι εντός 24μήνου από υπογραφής της εκτελεστικής σύμβασης), αμεταχείριστες, αναγραφόμενου του έτους παραγωγής σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και στρατιωτικής τυποποίησης, που ισχύουν κατά την χρονική περίοδο της παραγωγής του.

#### 4.5 **Δυνατότητα Συντήρησης**

4.5.1 Ο κατασκευαστής απαιτείται να παρέχει πλήρη δυνατότητα συντήρησης για τις θερμικές κάμερες, που θα προμηθεύσει το χρήστη.

4.5.2 Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη αποκατάστασης επιμέρους φθορών, ενώ απαιτείται η παροχή οδηγιών Περιοδικής καθώς και Γενικής Επιθεώρησης για τις θερμικές κάμερες, με αναγραφή των σημείων επιθεώρησης όπως και των ενεργειών αποκατάστασης φθορών ή τυχόν αντικαταστάσεων.

#### 4.6 **Περιβάλλον**

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά για τις θερμικές κάμερες καθώς και οι ιδιότητές των δεν πρέπει να αλλοιώνονται από επίδραση χαμηλών ή υψηλών θερμοκρασιών (-10°C έως +55°C), υγρασίας IPX8, σκόνης, ακτινών ήλιου και τις συνηθισμένες φθορές του εξωτερικού μέρους.

#### 4.7 **Σχεδίαση**

Ως σχεδιασμός.

##### 4.7.1 Υλικά

Όπως έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες παραγράφους της παρούσας.

##### 4.7.2 Διεργασίες

Όπως έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες παραγράφους της παρούσας.

##### 4.7.3 Καθαρότητα Περιβάλλοντος

Δεν απαιτείται ανάλυση.

##### 4.7.4 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

Απαιτήσεις σχεδίασης, παραγωγής και λειτουργίας σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία περί προμηθειών στρατιωτικού εξοπλισμού.

## **5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

### **5.1 Συσσκευασία**

5.1.1 Τα προς προμήθεια υλικά θα παραδοθούν με μέριμνα του προμηθευτή, κατάλληλα συσκευασμένα ώστε να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά (σύμφωνα με τους διεθνείς όρους υλικών), καθώς και τη συντήρησή τους σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης.

5.1.2 Κάθε θερμική κάμερα να παραδοθεί έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αποθήκευση και μεταφορά του. Επίσης να εξασφαλίζει την προστασία αυτού από υγρασία, ρύπους και ηλιακή ακτινοβολία.

5.1.4 Κουτί εργαλείων που θα περιέχει τα απαραίτητα εργαλεία και ανταλλακτικά για μια απλή συντήρηση.

### **5.2 Επισημάνσεις**

5.2.1 Σε κάθε συσκευασία, πρέπει να υπάρχει κατάλληλη επιγραφή στην οποία να αναγράφονται με μαύρα γράμματα τα παρακάτω :

5.2.1.1 ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ

5.2.1.2 Ονομασία υλικού (π.χ. θερμική κάμερα)

5.2.1.3 Στοιχεία κατασκευαστή

5.2.1.4 Αριθμός σύμβασης

5.2.1.5 Χρονολογία κατασκευής

5.2.1.6 Αριθμός αναγνώρισης (αριθμός κατασκευαστή, αριθμός ονομαστικού κλπ).

5.2.2 Όλες οι επισημάνσεις θα είναι γραμμένες τουλάχιστον στην ελληνική γλώσσα.

## **6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

### **6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά**

6.1.1 Ο προμηθευτής να προσκομίσει αντίγραφο πιστοποιητικού ποιότητας του κατασκευαστή κατά ISO 9001, ISO 14001 αλλά και AQAP 2110 βάσει NATO, επί ποινή αποκλεισμού. Επιπλέον αντίγραφο ανανεωμένου Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας με τριετή περίοδο αποδοχής της πιστοποίησης κατά EN ISO 9001, ISO 14001 και ISO 45001 επί ποινή αποκλεισμού.

6.1.2 Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.

6.1.3 Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.

6.1.4 Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

6.1.5 Η ημερομηνία κατασκευής των ειδών να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης.

6.1.6 Κάθε θερμική κάμερα να συνοδεύεται από ένα τεχνικό εγχειρίδιο και ψηφιακό μέσο με τις οδηγίες χρήσης, συντήρησης και εναποθήκευσης στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Παράδοση 4 πλήρων σειρών εγχειριδίων (ανά 2 για ΓΕΣ/ΔΜΧ – 747 ΕΤΜΧ).

## **6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές**

Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει ενώπιον της επιτροπής παραλαβής και παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του. Κατά τον έλεγχο παραλαβής θα περιλαμβάνονται οι παρακάτω έλεγχοι:

### **6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

Κατ' αυτόν να ελεγχθεί από την Επιτροπή Παραλαβής.

6.2.1.1 Ο έλεγχος αυτός έχει ως σκοπό να διαπιστωθεί η γενική εμφάνιση και κατάσταση του υλικού. Κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο θα ελεγχθεί:

6.2.1.1.1 Η καλή κατάσταση του υλικού από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας και εμφανών φθορών.

6.2.1.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με όσα προσδιορίζονται/περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ, σε συνδυασμό με τις συμφωνίες, οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

6.2.1.1.3 Η ύπαρξη εγγράφων – εντύπων – σχεδίων, με όσα προσδιορίζονται/περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ και τα οποία είναι υποχρεωμένος ο προμηθευτής να προσκομίσει.

6.2.1.2 Το υλικό, το οποίο παρουσιάζει ελαττώματα και φθορές κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, θα απορρίπτεται.

### **6.2.2 Λειτουργικός Έλεγχος**

6.2.2.1 Κατά τον λειτουργικό έλεγχο, η κάμερα ερειπίων θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης και για χρονικό διάστημα, το οποίο δεν θα υπερβαίνει τις δέκα πέντε (15) ημέρες.

6.2.2.2 Με το πέρας του ελέγχου, εφόσον δεν έχουν παρατηρηθεί φθορές ή αστοχίες του υλικού και με την προϋπόθεση ότι και οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν έχουν



παρουσιάσει προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή του υλικού με την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

### 6.2.3 Εργαστηριακός Έλεγχος

6.2.3.1 Η Στρατιωτική Υπηρεσία (ΣΥ) έχει δικαίωμα εκτέλεσης οποιουδήποτε ελέγχου ή δοκιμής των υλικών στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (ΧΗΕΔ) για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών, που αναφέρονται στην παρούσα ΠΕΔ.

6.2.3.2 Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιου ελέγχου ή δοκιμής από το ΧΗΕΔ, αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του ΧΗΕΔ από το Γενικό Χημείου του Κράτους ή άλλο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο του Δημοσίου Τομέα ή άλλο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο του ιδιωτικού τομέα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου.

6.2.3.3 Τα έξοδα του εργαστηριακού ελέγχου σε όλες τις περιπτώσεις θα βαρύνουν τον προμηθευτή.

### 6.2.4 Λοιποί Έλεγχοι

Η ΣΥ διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος χωρίς να δεσμεύεται από το χρόνο ελέγχου.

## 7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ /ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

### 7.1 Εγκατάσταση

Δεν απαιτείται.

### 7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης

7.2.1 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τις θερμικές κάμερες για τουλάχιστον δύο (2) έτη, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Η αποκατάσταση της φθοράς ή αντικατάσταση για τις θερμικές κάμερες, θα πρέπει να γίνει εντός πέντε (5) ημερών από την χρονική στιγμή που ενημερώθηκε ο προμηθευτής (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

7.2.2 Ο προμηθευτής εγγυάται εγγράφως την παροχή τεχνικής βοήθειας για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την παραλαβή κάθε θερμική κάμερα, καθώς και την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξή του για το ίδιο διάστημα. Η παραγγελόμενη από τη ΣΥ συντήρησης του να παραδίδεται εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών το μέγιστο.

7.2.3 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στη διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν τεχνική περιγραφή, φωτογραφίες ή και σχέδια για την θερμική κάμερα.

### 7.3 Εκπαίδευση

7.3.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση της Στρατιωτικής Υπηρεσίας, εκπαίδευση, διάρκειας μιας (1) τουλάχιστον ημέρας, σε στρατιωτικό

προσωπικό σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας, όπως αυτές καθορίζονται στην σχετική σύμβαση.

7.3.2 Αντικείμενο εκπαίδευσης να είναι η χρήση, η λειτουργία και η συντήρηση για τις θερμικές κάμερες σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.3.3 Η εκπαίδευση θα γίνει σε χώρο της ΣΥ ή άλλο κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο στον τόπο παράδοσης του υλικού.

## 8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος – Χρόνος παράδοσης: όπως ορίζεται στη Διακήρυξη διαγωνισμού.

8.2 Ο χρόνος παράδοσης των συμβατικών υλικών να μην υπερβαίνει τους 6 μήνες από ενεργοποίησής της συμβάσεως. Επιθυμητός ο μικρότερος δυνατός χρόνος, ενώ τμηματικές παραδόσεις θα γίνονται αποδεκτές μόνο όταν αφορούν το ½ της συνολικής (υπό προμήθεια) ποσότητας (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

8.3 Όλα τα προς παράδοση υλικά θα είναι κωδικοποιημένα κατά NATO ή ο προμηθευτής θα δεσμεύεται με τη σχετική ρήτρα κωδικοποίησης για τα υλικά που δεν είναι κωδικοποιημένα.

8.4 Ο κατασκευαστικός οίκος και οι υπό προμήθεια θερμικές κάμερες θα πρέπει να έχουν αποδεδειγμένη παρουσία και στη χώρα εκτός από τις υπόλοιπες Χώρες του εξωτερικού.

## 9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 Υποβολή Εγγράφων για Αξιολόγηση

Κάθε προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει τα παρακάτω έντυπα και πιστοποιητικά μαζί με την προσφορά του:

9.1.1 Διαφημιστικό βιβλιάριο ή φυλλάδιο της εταιρείας (PROSPECTUS), για τη συγκεκριμένη θερμική κάμερα, που να περιέχει τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά του.

9.1.2 Πλήρη περιγραφή για τις υπό προμήθεια θερμικές κάμερες, με πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει ακριβώς το είδος και τον τρόπο χρήσης τους.

9.1.3 Πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του εργοστασίου κατασκευής.

9.1.4 Πιστοποιητικό ISO 9001.

9.2 Έντυπο Συμμόρφωσης

9.2.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «ΈΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ» υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΔ» (<http://prodiagrafes.army.gr>), υπό το θέμα «Χρήσιμα Έντυπα». Διευκρινίζεται ότι η

κατάθεση του εντύπου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

9.2.2 Το Έντυπο Συμμόρφωσης είναι φύλλο συσχέτισης της προσφοράς με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής αυτής, όπου στην αντίστοιχη στήλη αναγράφεται αν το προσφερόμενο υλικό είναι σύμφωνο με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή. Σε περίπτωση μη συμφωνίας θα αναφέρονται αναλυτικά όλες οι αποκλίσεις (είτε αυτές αποτελούν πλεονέκτημα είτε μειονέκτημα(του προσφερόμενου υλικού σε σύγκριση με τα στοιχεία της προδιαγραφής (δηλ. ο προμηθευτής απαντά κατά αριθμητική σειρά σε όλες τις παραγράφους της τεχνικής προδιαγραφής παράγραφο προς παράγραφο). Επισημαίνεται η ορθή και σύμφωνα με την παραπάνω σύνταξη του Φύλλου Συμμόρφωσης ώστε αυτό να αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι της προσφοράς για τη διευκόλυνση του έργου της Επιτροπής Αξιολόγησης.

9.2.3 Προσφορά χωρίς ή με ελλιπές Έντυπο Συμμόρφωσης θα απορρίπτεται.

### 9.3 Πιστοποιητικά, έντυπα κλπ

Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στη διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν πληροφορίες, φωτογραφίες ή/και σχέδια για τις θερμικές κάμερες.

## 10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ, σε σχέση με το εν λόγω υλικό, να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στη κατηγορία αυτή.

10.2 Ο πίνακας κριτηρίων αξιολογήσεως για την προμήθεια για τις θερμικές κάμερες είναι όπως στο Παράρτημα «Α» της παρούσας ΠΕΔ.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

«Α» Πίνακας Κριτηρίων Αξιολογήσεως

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ -Α- 01522	
ΣΥΝΤΑΞΗ	ΓΕΣ/ΔΜΧ/2α
Συνταγματάρχης (ΜΧ) Νικόλαος Παπαμαργαρίτης	
ΕΛΕΓΧΟΣ	ΓΕΣ/Γ3/ΥΔΝΤΗΣ
Συνταγματάρχης (ΤΧ) Παρασκευάς Κατσιλίδης	
ΘΕΩΡΗΣΗ	ΓΕΣ/ΔΜΧ/ΔΝΤΗΣ
Υποστράτηγος Ευθύμιος Γιαννακάκης	
ΙΟΥΛΙΟΣ 2024	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» ΣΤΗΝ ΠΕΔ-Α-01522

**ΠΙΝΑΚΑΣ  
ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑ-ΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕ-ΣΤΗΣ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
<b>ΟΜΑΔΑ Α΄</b>				
1.1	Μέγιστο βάρος 1,5kg	4.3.1	8	
1.2	Αδιάβροχη με δείκτη στεγανότητας IP67, τουλάχιστον	4.3.2	8	
1.3	Ψηφιακοί χαρακτήρες της θερμοκρασίας των αντικειμένων που σημαδεύει η κάμερα	4.3.3	8	
1.4	Αισθητήρας τεχνολογίας Microbolometer τύπου VOx (Vanadium Oxide) ή ASi (Amorphous Silicon) ανάλυσης 320 x 240 ή μεγαλύτερης	4.3.4	8	
1.5	Δυνατότητα αναγνώρισης και απεικόνισης υπέρυθρης ακτινοβολίας με μήκη κύματος εύρους από 8 έως 13μm	4.3.5	8	
1.6	Έγχρωμη οθόνη LCD τουλάχιστον 3,5'' (88.9mm)	4.3.6	8	
1.7	Υψηλός ρυθμός ανανέωσης της εικόνας, τουλάχιστον 50 Hz	4.3.7	8	
1.8	Δυνατότητα χρωματισμού των θερμικών εικόνων, με τουλάχιστον τρεις (3) επιλογές χρωματικών συνδυασμών	4.3.8	8	
1.9	Χρωματική μπάρα αναφοράς που να επιτρέπει στον χειριστή την οπτική κατά προσέγγιση εκτίμηση της θερμοκρασίας των χρωματισμένων στην οθόνη αντικειμένων καθώς και ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας	4.3.9	8	
1.10	Οπτικό ή ψηφιακό zoom χ12 τουλάχιστον	4.3.10	8	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α΄</b>			<b>80</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Β΄</b>				
2.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.	7.2.1	15	
2.2	Χρόνος παράδοσης των συστημάτων	8.2	5	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β΄</b>			<b>20</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ</b>			<b>100</b>	

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{Π - Α}{Β - Α}$$

Όπου :

**X:** η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

**Π:** η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

**A:** η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή

**B:** η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά)

**β.** Στις περιπτώσεις που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της Υπηρεσίας, τότε η δυσμενέστερη, **αποδεκτή**, τιμή από το σύνολο των προσφορών, αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

**γ.** Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρησιμότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην προδιαγραφή. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

**δ.** Η συνολική βαθμολογία εξάγεται από το άθροισμα της σταθμισμένης βαθμολογίας όλων των κριτηρίων αξιολόγησης και κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.