

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

**ΠΕΔ-Α-00208**

**ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>**

**ΚΑΜΕΡΕΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΦΟΡΗΤΕΣ (ΧΕΙΡΟΣ)**

28 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ  
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1. Ορισμός υλικού	4
4.2. Χαρακτηριστικά επιδόσεων	4
4.3. Σχεδιασμός – κατασκευή	4
4.4. Θερμοκρασιακό περιβάλλον λειτουργίας	4
4.5. Παρελκόμενα	5
4.6. Επισήμανση	6
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	6
5.1 Συσσκευασία	6
5.2 Επισημάνσεις	6
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	7
6.1 Συνοδευτικά έγγραφα	7
6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	7
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	8
7.1 Εγγυήσεις	8
7.2 Υποστήριξη με ανταλλακτικά / τεχνική υποστήριξη	8
7.3 Εκπαίδευση	8
7.4 Εγχειρίδια / Τεκμηρίωση	8
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	9
8.1 Χρόνος παράδοσης	9
8.2 Τόπος παράδοσης	9
8.3 Αριθμός παρτίδων	9
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	9
10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	10
10.1. Γενικές οδηγίες βαθμολόγησης κριτηρίων	10
10.2. Λέξεις κλειδιά	10
11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	10
ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι – ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	11
ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	12

## **1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

**1.1** Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις απαιτήσεις προμήθειας φορητών καμερών θερμικής απεικόνισης (χειρός) ή αλλιώς φορητές θερμικές κάμερες με βάση τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

**1.2** Οι εν λόγω κάμερες θα χρησιμοποιηθούν στις επιχειρήσεις πυρόσβεσης σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας όπως δυσπρόσιτοι χώροι με πυκνούς καπνούς κλπ., για την ανεύρεση εγκλωβισμένων ατόμων ή τον εντοπισμό εστιών φωτιάς.

## **2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

### **2.1 Νομοθεσία:**

**2.1.1** Οδηγία αριθ. 2014/30/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26 Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

**2.1.2** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2002 περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

### **2.2 Πρότυπα**

**2.2.1** EN 60068-2-32 “Basic environmental testing procedures – Part 2: Tests – Test Ed: Free fall”.

**2.2.2** EN 60529 “Degrees of protection provided by enclosures (IP code)”.

**2.2.3** EN ISO 9001 “Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις”.

**2.2.4** EN ISO / IEC 17050-1 “Conformity assessment – Suppliers declaration of conformity – Part 1: General requirements”.

**2.2.5** EN 61000-6-2 “Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments”

**2.2.6** EN 61000-6-3 “Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light industrial environment.

### **2.3 ΤΠ**

Η ΤΠ του ΚΕΦΝ Ν-0306Α «Κάμερες θερμικής απεικόνισης φορητές», 2012, που καταργείται με την παρούσα.

**2.4** 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 μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

## **3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

**3.1** Οι θερμικές κάμερες της § 1 παρακολουθούνται στο εφοδιαστικό σύστημα του ΠΝ με τον ακόλουθο Ναυτικό Αριθμό Ταξινόμησης (NAT): 5855-NT-BB1-2699. Οι αριθμοί ταξινόμησης του υλικού για το Στρατό Ξηράς και την Πολεμικής Αεροπορία δύναται να δηλώνονται στη διακήρυξη του διαγωνισμού

**3.2** Οι κάμερες της § 1 ανήκουν στην κλάση (Group Class) 5855 “Night Vision Equipment, Emitted and Reflected Radiation”, κατά NATO ACodP-2/3.

**3.3** Ο κωδικός των καμερών της § 1, κατά CPV, σύμφωνα με το Κανονισμό § 2.1.2 είναι: 35112000-2 (Εξοπλισμός διάσωσης και κινδύνου).

## 4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 4.1 Ορισμός Υλικού

**4.1.1** Οι θερμικές κάμερες μετατρέπουν την θερμότητα που εκπέμπουν τα διάφορα αντικείμενα - σώματα σε οπτικό σήμα δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στο χρήστη να βλέπει ακόμη και σε χώρους με μηδαμινή ορατότητα (λόγω σκότους, πυκνού καπνού, σκόνης κλπ) λόγω των διαφορετικών θερμοκρασιακών επιπέδων των αντικειμένων - σωμάτων που βρίσκονται εντός του υπόψη χώρου.

**4.1.2** Οι κάμερες θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας § 2.1.1 και θα φέρουν τη σήμανση CE.

### 4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

**4.2.1** Χρόνος ενεργοποίησης συσκευής:  $\leq 5$  sec σε θερμοκρασία 25°C.

**4.2.2** Αισθητήρας λήψης εικόνων: Αισθητήρας τεχνολογίας Microbolometer τύπου VOx ή ASi

**4.2.3** Ανάλυση αισθητήρα:  $\geq 320 \times 240$  pixels (**βαθμολ. κριτήριο**).

**4.2.4** Ηλεκτρομαγνητικό φάσμα αναγνώρισης και απεικόνισης υπέρυθρης ακτινοβολίας: Από 7,5 έως  $\geq 13,0$  (ελάχιστο άνω όριο),  $\mu\text{m}$ .

**4.2.5** Θα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 60 στιγμιότυπων (image capture) τα οποία θα έχουν ενδείξεις ημέρας, ώρας και θερμοκρασιών και θα μπορούν να μεταφερθούν και αποθηκευτούν σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (**βαθμολ. κριτήριο**).

**4.2.6** Θα έχει τη δυνατότητα καταγραφής εικόνων (video) (επιθυμητό, όχι δεσμευτικό) με ενδείξεις ημέρας, ώρας και θερμοκρασιών που θα μπορούν να μεταφερθούν και αποθηκευτούν σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (**βαθμολ. κριτήριο** - Ως μέγιστη βαθμολογία του κριτηρίου στον Πίνακα Ι της ΠΕΔ θα θεωρείται η μέγιστη διάρκεια καταγραφής)

**4.2.7** Συνολικό βάρος με μπαταρία και χειρολαβή (μόνιμη ή αποσπώμενη):  $\leq 2$  kg (**βαθμολ. κριτήριο**).

**4.2.8** Στεγανότητα (σε σκόνη - νερό): IP 67, κατά EN 60529.

**4.2.9** Ελεύθερη πτώση: Σε τσιμεντένιο ή χαλύβδινο δάπεδο, από ύψος  $\geq 1$  m, σε οποιοδήποτε προσανατολισμό, σύμφωνα με το πρότυπο EN 60068-2-32 ή άλλο ισοδύναμο (**βαθμολ. κριτήριο**).

#### 4.2.10 Ευαισθησία

**4.2.10.1** Η κάμερα θα έχει 2 ή 3 επίπεδα ευαισθησίας, με αυτόματη προσαρμογή στο βέλτιστο επίπεδο, ανάλογα με τις υπάρχουσες θερμοκρασιακές συνθήκες.

**4.2.10.2** Στο επίπεδο υψηλής ευαισθησίας ο αισθητήρας θα αναγνωρίζει θερμοκρασιακές διαφορές  $\leq 0,1^\circ\text{C}$  (**βαθμολ. κριτήριο**).

**4.2.10.3** Ο αισθητήρας θα μπορεί επίσης να διακρίνει αντικείμενα που είναι σε κοντινή απόσταση αλλά με μεγάλη μεταξύ τους διαφορά θερμοκρασίας.

#### 4.2.11 Εύρος μέτρησης θερμοκρασιών

Από  $-30^\circ\text{C}$  έως  $\geq 650^\circ\text{C}$  (ελάχιστο άνω όριο), (**βαθμολ. κριτήριο**).

#### 4.2.12 Οθόνη

##### 4.2.12.1 Έγχρωμη LCD

4.2.12.2 Μέγεθος (διαγώνια):  $\geq 3,5$  in (88.9mm) **(βαθμολ. κριτήριο)**.

4.2.12.3 Ρυθμός ανανέωσης οπτικής εικόνας:  $\geq 30$  Hz **(βαθμολ. κριτήριο)**.

4.2.12.4 Δυνατότητα χρωματισμού των θερμικών εικόνων, με τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικές αποχρώσεις **(βαθμολ. κριτήριο)**, ώστε να διευκολύνεται ο χρήστης στον εντοπισμό των θερμότερων σημείων, των εστιών φωτιάς ή και ατόμων που βρίσκονται στον ίδιο χώρο.

4.2.12.5 Δυνατότητα αναγραφής / υποτύπωσης της θερμοκρασίας αντικειμένων στα οποία στοχεύει ο φακός της κάμερας καθώς και χρωματική μπάρα (ράβδου) αναφοράς που να επιτρέπει στον χρήστη την οπτική κατά προσέγγιση εκτίμηση της θερμοκρασίας των χρωματισμένων στην οθόνη αντικειμένων **(βαθμολ. κριτήριο)**

4.2.12.6 Θα φαίνεται η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας είτε σε λεπτά είτε ως ποσοστό επί της υπολειπόμενης διάρκειας λειτουργίας αυτής.

#### 4.2.13 Οπτικά χαρακτηριστικά:

4.2.13.1 Φακός: Ο τύπος του (mm κλπ) θα δηλωθεί στην προσφορά. Θα φέρει προστατευτικό παράθυρο από Γερμανία.

4.2.13.2 Οπτικό πεδίο: Θα δηλωθεί στην προσφορά, σε μοίρες, στην οριζόντια και στην κατακόρυφη διεύθυνση **(βαθμολ. κριτήριο)**.

4.2.13.3 Περιοχή εστίασης (ΠΕ):  $ΠΕ \leq 1,0$  m **(βαθμολ. κριτήριο)** έως άπειρο.

4.2.13.4 Zoom: Οπτικό, τουλάχιστον 2X **(βαθμολ. κριτήριο)**.

#### 4.3 Σχεδιασμός – Κατασκευή

Η θερμική κάμερα της § 1 θα είναι κατασκευασμένη έτσι ώστε να ικανοποιεί και να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

4.3.1 Θα είναι κατασκευασμένη για πυροσβεστική χρήση, δηλαδή κατάλληλη για χρήση σε χώρους όπου υπάρχουν φλόγες, πυκνός καπνός και πολύ υψηλές θερμοκρασίες.

4.3.2 Θα είναι εργονομική, εύκολη στη χρήση, στιβαρής κατασκευής με τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις και ανθεκτική στις κρούσεις (τυχόν ικανοποίηση κάποιου άλλου τεχνικώς ισοδύναμο προτύπου θα πρέπει να δηλωθεί στην προσφορά).

4.3.3 Θα φέρει ιμάντα ανάρτησης από το λαιμό του χρήστη, από βραδύκαυστο υλικό. Σε περίπτωση που διαθέτει άλλους ιμάντες, για την προσαρμογή στο χέρι του χρήστη, να είναι και αυτοί από βραδύκαυστο υλικό.

4.3.4 Θα διαθέτει λαβή χειρός (μόνιμη ή αποσπώμενη).

4.3.5 Θα τίθεται σε λειτουργία εύκολα με το πάτημα εύχρηστου διακόπτη λειτουργίας on/off ακόμη και με τη χρήση γαντιών.

4.3.6 Είναι επιθυμητή η δυνατότητα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων σε PC και η δυνατότητα τηλεχειρισμού (remote control) **(βαθμολ. κριτήριο)**. Εναλλακτικά να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με καλώδιο τύπου USB για τις παραπάνω λειτουργίες.

#### 4.4 Θερμοκρασιακό Περιβάλλον Λειτουργίας

4.4.1 Όριο κανονικής λειτουργίας:  $-10^{\circ}\text{C} \leq \text{ΚΛ} \leq 85^{\circ}\text{C}$  **(βαθμολ. κριτήριο)**.

4.4.2 Λειτουργία σε  $250^{\circ}\text{C}$ : Χρονικό διάστημα  $\geq 10$  min **(βαθμολ. κριτήριο)**.

4.4.3 Λειτουργία σε  $150^{\circ}\text{C}$ : Στην τεχνική προσφορά θα δηλωθεί ο χρόνος λειτουργίας.

#### 4.5 Παρελκόμενα

Η κάμερα θα συνοδεύεται από τα παρακάτω παρελκόμενα:

4.5.1 Δύο (2) όμοιες επαναφορτιζόμενες και εύκολα αντικαταστάσιμες μπαταρίες, η καθεμία με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

**4.5.1.1** Διάρκεια λειτουργίας (σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 20°C):  $\geq 3$  h (**βαθμολ. κριτήριο**).

**4.5.1.2** Τεχνολογία: Li-ion.

**4.5.1.3** Διάρκεια επαναφόρτισης: Θα δηλωθεί στην προσφορά.

**4.5.1.4** Είναι επιθυμητό (και όχι δεσμευτικό ) η μπαταρία να είναι αντικρηκτικού τύπου (**βαθμολ. κριτήριο**).

#### **4.5.2** Φορτιστή

Έναν (1) επιτραπέζιο φορτιστή μπαταρίας § 4.5.1 με ονομαστική τάση λειτουργίας AC 100 – 240 V, 50 - 60Hz

**4.5.3** Θήκη μεταφοράς – αποθήκευσης της κάμερας και των παρελκομένων §§ 4.5.1 και 4.5.2, η οποία (θήκη) θα διαθέτει στεγανότητα (σε σκόνη - νερό), με βαθμό  $\geq$  IP 54, κατά EN 60529.

**4.5.4** Τυχόν άλλα παρελκόμενα, αναγκαία για τη λειτουργία της κάμερας.

#### **4.6** Επισήμανση υλικού

Σε εμφανή θέση στην κάμερα θα αναγράφονται τουλάχιστον:

**4.6.1** Εμπορικό σήμα ή επωνυμία του κατασκευαστή

**4.6.2** Το μοντέλο της κάμερας. (Το μοντέλο δηλαδή προσδιορισμός με εμπορικό όνομα και κωδικό αριθμό που επιτρέπει στο χρήστη να προσδιορίσει με σαφήνεια το προϊόν μεταξύ άλλων ομάδων του ίδιου κατασκευαστή).

**4.6.3** Ο αριθμός σειράς (Serial Number).

**4.6.4** Η σήμανση CE ως § 4.1.2

**4.6.5** Τυχόν άλλες επισημάνσεις που κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή.

### **5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

#### **5.1** Συσκευασία

**5.1.1** Πρωτογενής Συσκευασία:

Κάθε θερμική κάμερα θα είναι τοποθετημένη μέσα στην θήκη μεταφοράς § 4.5.3.

**5.1.2** Δευτερογενής συσκευασία:

Κατάλληλος αριθμός πρωτογενών συσκευασιών θα τοποθετούνται μέσα σε ξυλοκιβώτιο ή σε κατάλληλο πεντάφυλλο χαρτοκιβώτιο για την ασφαλή μεταφορά τους.

#### **5.2** Επισημάνσεις

**5.2.1** Επισήμανση πρωτογενούς συσκευασίας: Θα αναγράφονται οι παρακάτω τουλάχιστον επισημάνσεις:

**5.2.1.1** Περιγραφή του υλικού.

**5.2.1.2** Αριθμός ταξινόμησης (NAT) υλικού.

**5.2.1.3** Εμπορικό σήμα ή επωνυμία του κατασκευαστή.

**5.2.1.4** Λοιπές πληροφορίες και σημάνσεις κατά την κρίση του κατασκευαστή.

**5.2.2** Επισήμανση δευτερογενούς συσκευασίας

Σε κάθε κιβώτιο (δευτερογενούς συσκευασίας) στο εξωτερικό μέρος και σε εμφανές σημείο αυτού, θα αναγράφονται τα παρακάτω:

**5.2.2.1** Περιγραφή του υλικού.

**5.2.2.2** Κωδικός ΠΕΔ και αριθμός ταξινόμησης (NAT).

**5.2.2.3** Αριθμός και έτος

συμβάσεως.

**5.2.2.4** Εμπορικό σήμα ή επωνυμία του κατασκευαστή ή του προμηθευτή εφόσον αυτά διαφέρουν.

**5.2.2.5** Αριθμός περιεχόμενων πρωτογενών συσκευασιών.

**5.2.2.6** Αύξων αριθμός συσκευασίας.

**5.2.2.7** Βάρος συσκευασμένου υλικού.

**5.2.2.8** Τυχόν ειδικές ενδείξεις και σύμβολα που χρειάζονται για την ασφαλή μεταφορά των καμερών και των παρελκομένων τους.

## **6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

### **6.1 Συνοδευτικά έγγραφα / Πιστοποιητικά**

**6.1.1** Για τα υλικά § 1, οι συμμετέχοντες προμηθευτές θα υποβάλλουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς τα έγγραφα §§ 9.1.2, 9.1.3 (εφόσον διατίθεται), 9.1.4, 9.1.5 και 9.1.8 καθώς και τα εγχειρίδια της § 7.4

### **6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές**

#### **6.2.1 Μακροσκοπικός έλεγχος**

Η Επιτροπή Παραλαβής (ΕΠ) εξετάζει τη δευτερογενή συσκευασία καθώς και το είδος με πρωτογενή συσκευασία στο σύνολό της.

##### **6.2.1.1 Έλεγχος δευτερογενούς συσκευασίας**

**6.2.1.1.1** Ως παρτίδα, για τον έλεγχο εξωτερικής (δευτερογενούς) συσκευασίας, θεωρείται η ποσότητα κιβωτίων (τεμάχια) που παραδίδονται από τον προμηθευτή σε συγκεκριμένη ημερομηνία.

**6.2.1.1.2** Ως δείγμα θεωρείται το σύνολο των τεμαχίων κιβωτίων, που ελέγχεται μακροσκοπικά από την ΕΠ.

**6.2.1.1.3** Τα τεμάχια του δείγματος επιλέγονται τυχαία από την παρτίδα.

**6.2.1.1.4** Ως ελαττωματικό θεωρείται ένα τεμάχιο του δείγματος, όταν διαπιστωθούν ελλείψεις ή ασυμφωνία με τα αναγραφόμενα στην § 5.2.2 καθώς και όταν διαπιστωθεί θραύση ή σημαντική παραμόρφωση του κιβωτίου.

##### **6.2.1.2 Έλεγχος καμερών με πρωτογενή συσκευασία**

**6.2.1.2.1** Ως παρτίδα, για τον έλεγχο είδους / πρωτογενούς συσκευασίας, θεωρείται όλη η ποσότητα καμερών με πρωτογενή συσκευασία που παραδίδεται από τον προμηθευτή σε συγκεκριμένη ημερομηνία.

**6.2.1.2.2** Ως ελαττωματική (κάμερα) θεωρείται όταν διαπιστωθεί ότι παρουσιάζει τα ακόλουθα:

**6.2.1.2.2.1** Μη αρτιότητα και επιμέλεια κατασκευής, με ιδιαίτερη έμφαση στη σωστή και επιμελημένη κατασκευή, για τυχόν ύπαρξη φθορών και ατελειών.

**6.2.1.2.2.2** Επιφανειακά ελαττώματα όπως χαράξεις ή οποιαδήποτε αλλοίωση της επιφάνειας της κάμερας ή/και του φακού.

**6.2.1.2.2.3** Ανομοιομορφία χρωματισμού(αλλοίωση χρώματος).

**6.2.1.2.2.4** Θραύση ή άλλη αλλοίωση πρωτογενούς συσκευασίας § 5.1.1.

**6.2.2** Η ΕΠ θα συνεχίσει με τον επόμενο έλεγχο (της § 6.2.3) εφόσον τα τυχόν ανωτέρω ευρήματα, δεν εμπίπτουν στα αναφερόμενα στην § 6.2.6 περί απόρριψης παρτίδας.

#### **6.2.3 Λειτουργικός έλεγχος – πρακτική δοκιμή**

Η ΕΠ με σκοπό την επιβεβαίωση των δηλωθέντων στοιχείων στο φύλλο συμμόρφωσης και στα εγχειρίδια §§ 9.1.6 και 9.1.9.3 και την επαλήθευση των δυνατοτήτων όλων των συσκευών (αυτών που είναι εξακριβώσιμες σε δοκιμές πεδίου) και των παρελκόμενων τους θα εκτελέσει λειτουργικό έλεγχο – πρακτική δοκιμή αυτών, παρουσία του προμηθευτή, ώστε να σχηματίσει σαφή άποψη για τα λειτουργικά, τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά των θερμικών καμερών χειρός.

Στον λειτουργικό έλεγχο θα περιλαμβάνονται ενδεικτικά τα ακόλουθα ή ότι άλλο κριθεί σκόπιμο από την ΕΠ προκειμένου να σχηματίσει σαφή άποψη:

**6.2.3.1** Επίδειξη των συσκευών και των παρελκόμενων τους από τον προμηθευτή, εγκατάσταση και λειτουργία τους.

**6.2.3.2** Ευχέρεια – εργονομία χειρισμού – ενδεχόμενος προγραμματισμός συσκευής

**6.2.3.3** Λειτουργικός έλεγχος επί των διαδικασιών χρήσης και ενεργοποίησης της συσκευής κατόπιν αδιάλειπτης λειτουργίας για χρονικό διάστημα διάρκειας 1 h τουλάχιστον.

**6.2.3.4** Είναι στην ευχέρεια της ΕΠ ο έλεγχος λειτουργίας μίας (1) τουλάχιστον συσκευής να πραγματοποιηθεί σε Πολεμικό Πλοίο ή σε άλλο επιλεγμένο από την ΕΠ, χώρο της Υπηρεσίας.

## **7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

### **7.1 Εγγυήσεις**

**7.1.1** Ο προμηθευτής θα παράσχει γραπτώς με Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86 ή με Δήλωση Συμμόρφωσης (Declaration Of Conformity, DoC) σύμφωνα με το EN ISO 17050-1 εγγύηση καλής λειτουργίας της κάμερας και του φορτιστή της για τουλάχιστον δύο (2) έτη και των μπαταριών για τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής (**βαθμολ. κριτήριο**).

**7.1.2** Η παραπάνω εγγύηση θα καλύπτει κάθε ελάττωμα ή δυσλειτουργία / βλάβη που οφείλεται σε λανθασμένο σχεδιασμό, ατέλειες της κατασκευής και ελαττωματικό εξάρτημα ή παρελκόμενο.

**7.1.3** Κατά την διάρκεια της εγγύησης θα παρέχονται δωρεάν:

**7.1.3.1** Εργασία επανορθωτικής συντήρησης της κάμερας.

**7.1.3.2** Αντικατάσταση της κάμερας ή παρελκόμενου της, εφόσον απαιτείται, καθώς επίσης και αν προβλέπεται χρόνος αποκατάστασης της δυσλειτουργίας / βλάβης μεγαλύτερος των 15 ημερολογιακών ημερών.

### **7.2 Υποστήριξη με Ανταλλακτικά – Τεχνική Υποστήριξη**

Ο προμηθευτής θα παράσχει γραπτώς με Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86 ή με Δήλωση Συμμόρφωσης (Declaration Of Conformity, DoC) σύμφωνα με το EN ISO 17050-1 ότι αναλαμβάνει την παροχή τεχνικής βοήθειας για δέκα (10) τουλάχιστον έτη καθώς και την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξη των καμερών και των παρελκόμενων τους από τον κατασκευαστή στο ίδιο διάστημα (**βαθμολ. κριτήριο**).

### **7.3 Εκπαίδευση**

**7.3.1** Εντός μηνός μετά την οριστική παραλαβή ο προμηθευτής υποχρεούται να πραγματοποιήσει εκπαίδευση δέκα (10) ατόμων και διάρκειας μίας (1) εργάσιμης ημέρας τουλάχιστον στη χρήση και συντήρηση των προσφερόμενων καμερών μετά των παρελκόμενων τους.

**7.3.2** Ο προμηθευτής υποχρεούται να εκπαιδεύσει σε δικό του χώρο ή σε χώρο της Υπηρεσίας εντός της Αττικής τον παραπάνω αριθμό ατόμων για την εκμάθηση των τεχνικών χαρακτηριστικών των συσκευών, του τρόπου χειρισμού - λειτουργίας τους σε όλες τις πιθανές βαθμίδες τους καθώς και την συντήρησή τους.

### **7.4 Εγχειρίδια / Τεκμηρίωση**

Ο προμηθευτής θα παραδίδει κάθε κάμερα μαζί με μια πλήρη σειρά των παρακάτω εγχειριδίων στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα:

**7.4.1.** Εγχειρίδια χρήσης / λειτουργίας και προληπτικής συντήρησης της συσκευής.

**7.4.2** Οδηγό ανίχνευσης βλαβών.



## **8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

### **8.1 Χρόνος Παράδοσης**

Το μέγιστο τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, για το σύνολο της ποσότητας, εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.

### **8.2 Τόπος Παράδοσης**

Σε επίπεδο ΓΕΝ, η παράδοση θα εκτελείται στις αποθήκες ΚΕΦΝ/ΔΠΔΥ (Σκαραμαγκάς, τηλ.210-5530337), εφόσον δεν αναφέρεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.

### **8.3 Αριθμός Παρτίδων**

Ο προμηθευτής δύναται να παραδώσει όλη την συμβατική ποσότητα κατά το μέγιστο σε δύο (2) παρτίδες. Οι έλεγχοι § 6.2 θα πραγματοποιούνται σε κάθε παρτίδα.

## **9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**9.1** Για τα υλικά § 1, οι συμμετέχοντες προμηθευτές θα υποβάλλουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς τα ακόλουθα:

**9.1.1** Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «Έντυπο Συμμόρφωσης προς την Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων». Το έντυπο βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ» (<http://www.geetha.mil.gr/>), επιλέγοντας αρχικά «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» και στη συνέχεια «ΕΝΤΥΠΑ».

**9.1.2** Αντίγραφο ισχύοντος **Πιστοποιητικού** Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά EN ISO 9001, για το δηλωθέν στην § 9.3.1 εργοστάσιο κατασκευής θερμικών καμερών, στο οποίο θα αναγράφεται η πιστοποίηση σχετικά με την παραγωγή / κατασκευή θερμικών καμερών ή/και ηλεκτρονικών ειδών καταγραφής και συναφών ειδών. Το πιστοποιητικό θα έχει εκδοθεί από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα διαπίστευσης, που μετέχει σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότιμης Αναγνώρισης με το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ σχετικά με την Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας.

**9.1.3** Εφόσον υπάρχει, αντίγραφο ισχύοντος **Πιστοποιητικού** Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά EN ISO 9001, για το δηλωθέν (ως § 9.1.5) εξουσιοδοτημένο συνεργείο του προμηθευτή στην Αττική (**βαθμολ. κριτήριο**).

**9.1.4** **Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ** (Declaration of Conformity CE) σύμφωνα με Παράρτημα IV της Οδηγίας § 2.1.1 με την οποία θα δηλώνεται ότι ο προσφερόμενος τύπος θερμικής κάμερας συμμορφώνεται με το Performance criterion A του προτύπου § 2.2.5 και του προτύπου § 2.2.6.

**9.1.5** Κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων με διευθύνσεις και αριθμούς τηλεφώνων / fax. Στον κατάλογο θα αναγράφεται τουλάχιστον ένα συνεργείο στην Ελλάδα (**βαθμολ. κριτήριο**).

**9.1.6** Τεχνικά φυλλάδια (prospectus), με τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου συστήματος και των επιμέρους συσκευών του συστήματος, συνταγμένα στην Ελληνική ή/και στην Αγγλική γλώσσα. Θα συμπεριλαμβάνονται φωτογραφίες της κάμερας και των παρελκομένων της.

**9.1.7** Κατάλογος (χωρίς τιμές), των κατά την κρίση του προμηθευτή, απαραίτητων για 3 έτη μετά τη λήξη της εγγύησης, αναλώσιμων υλικών, για την προληπτική συντήρηση της κάμερας και του / των φορτιστών.

**9.1.8** Τις εγγυήσεις των §§ 7.1.1 και 7.2.

**9.1.9** Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή, στην οποία θα δηλώνονται:

**9.1.9.1** Το εργοστάσιο / βιοτεχνία κατασκευής (επωνυμία - διεύθυνση), του τελικού προϊόντος.

**9.1.9.2** Οι συσκευές θα είναι καινούργιες, αμεταχειρίστες, και πρόσφατης κατασκευής. Η ημερομηνία κατασκευής τους δεν θα είναι προγενέστερη των 12 μηνών από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού.

**9.1.9.3** Τα αιτούμενα στοιχεία (χαρακτηριστικά ή/και τιμές) των §§ 4.2.12.1, 4.3.2, 4.4.3 και 4.5.1.3 .

**Σημείωση:** Για τα ανωτέρω στοιχεία αρνητικές αναφορές ή/και μη ύπαρξη δεδομένων/τιμών είναι από τεχνικής άποψης αποδεκτά, εφόσον αυτά **ρητά αναγράφονται** στο Έντυπο Συμμόρφωσης προς την ΠΕΔ της § 9.1.1. Στην αντίθετη περίπτωση η τεχνική προσφορά θα κρίνεται ως απαράδεκτη.

## **10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

### **10.1 Γενικές Οδηγίες Βαθμολόγησης των Κριτηρίων Αξιολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς:**

**10.1.1** Τα κριτήρια του πίνακα Προσθήκης Ι, βαθμολογούνται με την «συγκριτική μέθοδο», που σημαίνει ότι βαθμολογείται με το μεγαλύτερο ακέραιο βαθμό η ευνοϊκότερη για την Υπηρεσία Τεχνική Προσφορά ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, από 100 βαθμούς και πάνω μέχρι το 110 (που βαθμολογείται το καλύτερο από πλευράς χαρακτηριστικών προσφερόμενο μοντέλο/υλικό), που είναι το ανώτατο όριο του Κανονισμού Προμηθειών Δημοσίου.

**10.1.2** Οι προκύπτουσες συγκριτικές βαθμολογίες θα στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο. Επίσης βαθμολογία με δεκαδικό μέρος ίσο με 0,500 στρογγυλοποιείται στον επόμενο ακέραιο.

**10.1.3** Η συνολική βαθμολογία κάθε προσφοράς θα προκύψει από το άθροισμα των γινομένων που προκύπτουν πολλαπλασιάζοντας τη βαθμολογία με το συντελεστή βαρύτητας κάθε κριτηρίου δια 100.

**10.1.4** Σε περίπτωση αναθεώρησης ή τροποποίησης των ορίων βαθμολογίας του Κανονισμού Προμηθειών Δημοσίου τα αναγραφόμενα όρια θα τροποποιούνται ανάλογα. (Πχ εάν η μέγιστη βαθμολογία γίνει 120 βαθμοί, τότε όπου αναγράφεται στον Πίνακα 110 βαθμοί θα ισχύει το 120)

**10.2 Λέξεις Κλειδιά:** Εξοπλισμός νυχτερινής όρασης, Ηλεκτρονικές κάμερες, θερμικές κάμερες

**10.3** Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσης ΠΕΔ με μνημονευόμενα σ' αυτήν πρότυπα ή με ισχύοντες Κανονισμούς – Οδηγίες - Αποφάσεις , κατισχύουν τα πρότυπα, οι Κανονισμοί Οδηγίες - Αποφάσεις.

**10.4** Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.

## **11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ**

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για την βελτίωση της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <http://www.geetha.mil.gr>.

## ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			
Αντίστοιχη § ΤΠ	Περιγραφή κριτηρίου	Συντελ. βαρύτητας (%)	Οδηγίες βαθμολόγησης τεχνικής προσφοράς
<b>ΟΜΑΔΑ Α</b>			
4.2.3	Ανάλυση αισθητήρα.	3	100 βαθμοί: ανάλυση = 320x240. 110 βαθμοί: ανάλυση > 320x240.
4.2.5	Αποθήκευση στιγμιότυπων.	3	100 βαθμοί: = 60 στιγμιότυπα. 110 βαθμοί: ο μέγιστος αριθμός στιγμιότυπων.
4.2.6	Καταγραφή εικόνων (video).	2	100 βαθμοί: η <u>μη</u> ικανοποίηση της απαίτησης. 110 βαθμοί: ο μέγιστος χρόνος καταγραφής.
4.2.7	Βάρος κάμερας με μπαταρία και χειρολαβή.	2	100 βαθμοί: βάρος = 2 kg. 110 βαθμοί: Το μικρότερο προσφερόμενο βάρος.
4.2.9	Ελεύθερη πτώση από ύψος.	2	100 βαθμοί: ικανοποίηση EN 60068-2-32 ή άλλου ισοδύναμου προτύπου για ύψος = 1 m. 110 βαθμοί: ικανοποίηση EN 60068-2-32 ή άλλου ισοδύναμου προτύπου για ύψος > 1 m.
4.2.10.2	Θερμοκρασιακές διαφορές που αναγνωρίζει ο αισθητήρας.	5	100 βαθμοί: θερμοκρασιακή διαφορά > 0,1 °C. 110 βαθμοί: θερμοκρασιακή διαφορά ≤ 0,1 °C.
4.2.11	Εύρος μέτρησης θερμοκρασιών.	9	100 βαθμοί: Η περιοχή από -30 έως 650 °C. 110 βαθμοί: Μέτρηση σε θερμοκρασία > 650 °C.
4.2.12.2	Μέγεθος οθόνης.	5	100 βαθμοί: μέγεθος = 3,5". 110 βαθμοί: μέγεθος > 3,5".
4.2.12.3	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας ≥ 30 Hz.	2	100 βαθμοί: Ρυθμός ανανέωσης εικόνας = 30 Hz. 110 βαθμοί: Ρυθμός ανανέωσης εικόνας > 30 Hz.
4.2.12.4	Δυνατότητα χρωματισμού θερμικών εικόνων.	5	100 βαθμοί: Ύπαρξη χρωματικών συνδυασμών = 3. 110 βαθμοί: Ύπαρξη χρωματικών συνδυασμών > 3.
4.2.12.5	Δυνατότητα αναγραφής θερμοκρασίας αντικειμένων και χρωματικής μπάρας.	3	100 βαθμοί: η <u>μη</u> ικανοποίηση της απαίτησης. 110 βαθμοί: η ικανοποίηση της απαίτησης.
4.2.13.2	Οπτικό πεδίο (οριζόντιο & κατακόρυφο).	3	100 βαθμοί: Δήλωση τιμής για μιας εκ των δύο διευθύνσεων. 110 βαθμοί: Δήλωση τιμής και για τις δύο διευθύνσεις.
4.2.13.3	Περιοχή εστίασης από ≤ 1,0 m (έως άπειρο).	3	100 βαθμοί: Κάτω όριο περιοχής εστίασης = 1,0 m. 110 βαθμοί: Κάτω όριο περιοχής εστίασης < 1,0 m.
4.2.13.4	Οπτικό Zoom.	3	100 βαθμοί: Οπτικό zoom = 2X. 110 βαθμοί: Οπτικό zoom > 2X.
4.3.6	Δυνατότητα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων σε PC – δυνατότητα τηλεχειρισμού.	3	100 βαθμοί: η <u>μη</u> ικανοποίηση της απαίτησης. 110 βαθμοί: η ικανοποίηση της απαίτησης.
4.4.1	Όριο κανονικής λειτουργίας.	4	100 βαθμοί: η ικανοποίηση των ορίων. 110 βαθμοί: η υπέρβαση των ορίων (είτε του άνω, είτε του κάτω άκρου).
4.4.2	Λειτουργία σε 250 °C.	5	100 βαθμοί: Χρονικό διάστημα = 10 min. 110 βαθμοί: Χρονικό διάστημα > 10 min.
4.5.1.1	Διάρκεια λειτουργίας μπαταρίας ≥ 3 h.	6	100 βαθμοί: διάρκεια μπαταρίας = 3 h. 110 βαθμοί: διάρκεια μπαταρίας > 3 h.
4.5.1.4	Τύπος μπαταρίας.	2	100 βαθμοί: κοινή μπαταρία. 110 βαθμοί: μπαταρία αντιεκρηκτικού τύπου.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>		<b>70</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Β</b>			
9.1.3	Πιστοποιητικό ISO 9001 εξουσιοδοτημένου συνεργείου.	5	100 βαθμοί: η <u>μη</u> υποβολή πιστοποιητικού κατά ISO 9001. 110 βαθμοί: η υποβολή πιστοποιητικού κατά ISO 9001 για 1 ή περισσότερα εξουσιοδοτημένα συνεργεία.
9.1.5	Κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων.	5	100 βαθμοί: η υποβολή καταλόγου με 1 μοναδικό εξουσιοδοτημένο συνεργείο στην Ελλάδα (ή όταν το εξουσιοδοτημένο συνεργείο ανήκει στον προμηθευτή). 110 βαθμοί: η υποβολή καταλόγου με 2 και πλέον εξουσιοδοτημένα συνεργεία στην Ελλάδα.
7.1.1	Διάρκεια εγγύησης καλής λειτ. κάμερας & φορτιστή ≥ 2h	8	100 βαθμοί: διάρκεια εγγύησης = 2 έτη. 110 βαθμοί: διάρκεια εγγύησης > 2 έτη.
7.1.1	Διάρκεια εγγύησης καλής λειτ. μπαταρίας ≥ 1h	4	100 βαθμοί: διάρκεια εγγύησης = 1 έτη. 110 βαθμοί: διάρκεια εγγύησης > 1 έτη.
7.2	Διάρκεια τεχνικής υποστήριξης και ανταλλακτικών.	8	100 βαθμοί: Διάρκεια υποστήριξης: = 10 έτη. 110 βαθμοί: Διάρκεια υποστήριξης: > 10 ετών.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>		<b>30</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ Α + Β</b>		<b>100</b>	

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ  
ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ – ΚΕΦΝ

ΠΕΔ-Α-00208

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ημερομηνία 28/06/2016