



## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ  
ΤΜΗΜΑΤΑ 2<sup>ο</sup> – 4<sup>ο</sup>

Πειραιάς, 14 Μαρτίου 2022  
Αριθ. πρωτ.: 2834.3/18172/2022

Ταχ. Διεύθυνση : Ακτή Βασιλειάδη Πύλη Ε1-Ε2  
Ταχ. Κώδικας : 185 10 Λιμένας Πειραιά  
Πληροφορίες 2<sup>ο</sup> : Αντιπλοίαρχος ΛΣ ΧΛΙΜΙΝΤΖΑ Χρ.  
Πλωτάρχης ΛΣ ΛΕΛΑΚΗ Αν.  
Πληροφορίες 4<sup>ο</sup> : Αντιπλοίαρχος Λ.Σ. (Τ) ΚΡΑΣΙΑ Μαρ.  
Τηλ. 2<sup>ο</sup> : 213-137-4652/4499/1081  
Τηλ. 4<sup>ο</sup> : 213-137-4565  
Η/Τ 2<sup>ο</sup> : [dipea.b@yna.gov.gr](mailto:dipea.b@yna.gov.gr)  
Η/Τ 4<sup>ο</sup> : [dipea.d@yna.gov.gr](mailto:dipea.d@yna.gov.gr)

**ΠΡΟΣ: Αποδέκτες Πίνακα Διανομής**

**ΘΕΜΑ: Παροχή διευκρινίσεων επί της 06/2022 Διακήρυξης Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. 2<sup>ο</sup> (ΑΔΑΜ: 22PROC010019811, ΑΔΑ:Ψ1204653ΠΩ-Ι69, Συστημικοί αριθμοί: 154643-154644), ηλεκτρονικού ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού για την «Προμήθεια Ηλεκτρο-οπτικών Συστημάτων για τα πλωτά μέσα του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.».**

- Σχετ.:**
- α) Ο Ν. 4412/2016 (Α' 147), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
  - β) Η αριθ. 06/2022 Διακήρυξη ΥΝΑΝΠ/ΓΔΟΥ/ΔΙΠΕΑ 2<sup>ο</sup> (ΑΔΑΜ: 22PROC010019811, ΑΔΑ:Ψ1204653ΠΩ-Ι69, Συστημικοί αριθμοί: 154643-154644), διακήρυξη ηλεκτρονικού ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού για την «Προμήθεια Ηλεκτρο-οπτικών Συστημάτων για τα πλωτά μέσα του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.» συνολικής εκτιμώμενης αξίας σύμβασης δεκαέξι εκατομμυρίων τετρακοσίων χιλιάδων ευρώ #16.400.000,00€# (απαλλάσσεται ΦΠΑ και συμπεριλαμβάνονται λοιπές κρατήσεις), με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.
  - γ) Το από **25-02-2022** και ώρα 20:23:56 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ του οικονομικού φορέα «TRADE TECH ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕ» μετά συνημμένης της από 25-02-2022 επιστολής παροχής διευκρινίσεων.
  - δ) Τα από **23-02-2022** και ώρα 11:45:55 καθώς και από **25-02-2022** και ώρας 11:38:48 μηνύματα μέσω ΕΣΗΔΗΣ του οικονομικού φορέα «AEROSPACE MANAGEMENT AND SUPPORT» μετά συνημμένων των αριθ. πρωτ. AMS 22206/23-02-2022 και αριθ. πρωτ. AMS 22207/25-02-2022 επιστολών παροχής διευκρινίσεων.
  - ε) Το από **25-02-2022** και ώρα 11:38:05 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ του οικονομικού φορέα «DEFENCO Α.Ε. ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ» μετά συνημμένης της από 25-02-2022 επιστολής παροχής διευκρινίσεων.
  - στ) Το από **20-02-2022** και ώρα 13:26:54 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ μετά συνημμένης της αριθ. πρωτ. 220/2022/20-02-2022 επιστολής του οικονομικού φορέα «ΘΕΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΜΟΝ. Α.Ε.Β.Ε.».
  - ζ) Το από **17-02-2022** και ώρα 13:12:10 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ μετά συνημμένης της από 11/02/2022 επιστολής του οικονομικού φορέα «CURRENT».

1. Αναφορικά με (γ) έως και (ζ) σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων επί των όρων της αριθ. 06/2022 Διακήρυξης Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. 2<sup>ο</sup> για την «Προμήθεια Ηλεκτρο-οπτικών Συστημάτων για τα πλωτά μέσα του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.», τα οποία υπεβλήθησαν εμπρόθεσμα και ηλεκτρονικά στο δικτυακό τόπο του



Η Δράση συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020

(Ειδικός Στόχος 2: «Σύνορα», Εθνικός Στόχος 1: «EUROSUR»)



διαγωνισμού (Συστημικοί αριθμοί: 154643-154644), μέσω της Διαδικτυακής Πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. από ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς και κατόπιν παροχής στοιχείων από την επισπεύδουσα Διεύθυνση Υ.ΝΑ.Ν.Π., διευκρινίζονται τα ακόλουθα:

**1.1.** Όσον αφορά στο από **25-02-2022** και ώρα 20:23:56 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ του οικονομικού φορέα «TRADE TECH ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕ» [σχετικό (γ)]:

**Ερώτημα (α/α 01):**

**«Παράγραφοι 1.1 και 2.5(ii),(iii) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος**

*Παρ. 1.1 (i): Κάθε σύστημα θα περιλαμβάνει αισθητήρες θερμικής απεικόνισης ημέρας, νύχτας και Short-Wave Infra- Red (SWIR), με βάσεις και μηχανισμούς σταθεροποίησης (Γυροσκοπικά σταθεροποιημένο σύστημα) με δυνατότητα περιστροφής 360°, ανύψωσης ±95° και ακρίβεια θέσης ≤±0.1 mrad.*

*Παρ. 2.5 (ii): Να διαθέτει αυτόνομη μηχανική σταθεροποίηση τουλάχιστον 2 αξόνων, που θα του δίνει την δυνατότητα παρακολούθησης στόχου ανεξάρτητα από την κίνηση αυτού του ιδίου του σκάφους ή του συστήματος (λόγω διατοιχισμών – προνευστασμών έντονου κυματισμού).*

*Παρατηρήσαμε ότι η σταθεροποίηση επί κυμβάλου δεν απαιτείται στη Διακήρυξη σε αντίθεση με την παράγραφο 1.1 της ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ της Δημόσιας Διαβούλευσης («Κάθε σύστημα θα περιλαμβάνει: α) Αισθητήρες θερμικής απεικόνισης ημέρας και νύχτας, με βάσεις και μηχανισμούς σταθεροποίησης επί κυμβάλου -Gimbal (Γυροσκοπικά σταθεροποιημένο σύστημα εντός του κυμβάλου - αυτόνομο)) με δυνατότητα περιστροφής 360»).*

*Σας ενημερώνουμε ότι στην διεθνή αγορά όλα τα συστήματα θερμικής απεικόνισης ημέρας, νύχτας και Short Wave Infra-Red (SWIR) κατάλληλα για σκάφη διαθέτουν γυροσκοπικά σταθεροποιημένη (Gyro stabilized) σφραγισμένη πλατφόρμα, εντός της οποίας εγκαθίστανται οι ηλεκτρο-οπτικοί αισθητήρες με ρυθμιστές ισορροπίας σε τουλάχιστον 2 άξονες (Two axis gimbals) έως και σε τέσσερις (4) (Four axis gimbals) για μεγαλύτερα συστήματα. Μόνο με αυτό τον τρόπο το Ηλεκτρο-οπτικό σύστημα έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης στόχου ανεξάρτητα από την κίνηση αυτού ή του ιδίου του πλοίου (λόγω διατοιχισμών – προνευστασμών ως απόρροια έντονου κυματισμού).*

*Ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε - επιβεβαιώσετε ότι τα Ηλεκτρο- οπτικά συστήματα τύπου Pan and Tilt δεν είναι αποδεκτά στο εν λόγω διαγωνισμό καθώς προβλέπεται εγκατάσταση σε πλωτά περιπολικά μέσα αυξημένων επιχειρησιακών δυνατοτήτων, γεγονός που επιτάσσει αυξημένη γυροσκοπική σταθεροποίηση και επιβιωσιμότητα ανάλογη της σκοπούμενης θαλάσσιας επιτήρησης υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες.»*

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 01):**

Διευκρινίζεται ότι η περιγραφή του συστήματος όπως αυτή διατυπώνεται στην αριθ. 06/2022 Διακήρυξη εξασφαλίζει στο έπακρο την επιχειρησιακή απαίτηση και ουδόλως υποβαθμίζει τα τεχνικά χαρακτηριστικά. Επιπλέον, τα χαρακτηριστικά της κίνησης και της σταθεροποίησης του συστήματος προσδιορίζονται λεπτομερώς στις παραγράφους 1.1. και 2.5. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 1.1.(i) και 2.5.(ii) των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις.

**Ερώτημα (α/α 02):**

**«Παράγραφος 1.1(i) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος**



Η Δράση συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020

(Ειδικός Στόχος 2: «Σύνορα», Εθνικός Στόχος 1: «EUROSUR»)



**Παρ. 1.1 (i):** Κάθε σύστημα θα περιλαμβάνει αισθητήρες θερμικής απεικόνισης ημέρας, νύχτας και Short-Wave Infra- Red (SWIR), με βάσεις και μηχανισμούς σταθεροποίησης (Γυροσκοπικά σταθεροποιημένο σύστημα) με δυνατότητα περιστροφής 360ο, ανύψωσης  $\pm 95^\circ$  και ακρίβεια θέσης  $\leq \pm 0.1$  mrad.

Η απαίτηση για συγκεκριμένες γωνίες αλλά και για την ακρίβεια θέσης αποκλείει αθέμιτα φορείς με ελάχιστη απόκλιση και κατ'έπείταση τίθενται μη νόμιμοι περιορισμοί, δεν εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη δυνατή ευρύτητα συμμετοχής και ο υγιής ανταγωνισμός.

Σύμφωνα με την παράγραφο 1.1. της ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ της Δημόσιας Διαβούλευσης [«Κάθε σύστημα θα περιλαμβάνει: α) Αισθητήρες θερμικής απεικόνισης ημέρας και νύχτας, με βάσεις και μηχανισμούς σταθεροποίησης επί κυμβάλου -Gimbal (Γυροσκοπικά σταθεροποιημένο σύστημα εντός του κυμβάλου - αυτόνομο) με δυνατότητα περιστροφής 360»] δεν ζητούνταν ούτε συγκεκριμένες γωνίες ανύψωσης ούτε ακρίβεια θέσης.

Καθώς τα Ηλεκτρο-οπτικά για πλωτά μέσα δεν απαιτείται να έχουν τόσο μεγάλο εύρος στις γωνίες ανύψωσης, παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε – επιβεβαιώσετε τις απαιτήσεις ως προς τις **γωνίες ανύψωσης** και την **ακρίβεια θέσης** της παραγράφου 1.1(i) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης.»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 02):**

Ως Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 01).

#### **Ερώτημα (α/α 03):**

**«Παράγραφος 2.2(iv),(vi) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος**

**Παρ. 2.2 (iv),(vi):** Ο αισθητήρας Short-Wave Infra- Red (SWIR) πρέπει, κατ'ελάχιστο, να διαθέτει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

- iv. Οπτικό πεδίο (FOV): Να εμπεριέχει το εύρος  $22^\circ$  ως  $1,5^\circ$  (χωρίς ψηφιακή μεγέθυνση).
- v. Να διαθέτει συνεχή οπτική μεγέθυνση  $\geq 10x$ .

Οι αισθητήρες Short-Wave Infra- Red (SWIR) δε χρησιμοποιούνται ως κύρια κάμερα ημέρας, αλλά έχουν υποστηρικτικό ρόλο. Συγκεκριμένα, μπορούν να επεκτείνουν την ορατότητα σε ζώνες κύματος που συνήθως δεν γίνονται καταφανώς αντιληπτές από τούς οφθαλμούς και συμπληρώνουν τις κάμερες ημέρας για βελτιωμένη ορατότητα σε συνθήκες ομίχλης και στη μέγιστη οπτική μεγέθυνση της κάμερας ημέρας.

Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων οι αισθητήρες Short-Wave Infra- Red (SWIR), συνήθως δεν διαθέτουν οπτικό zoom αλλά έναν φακό spotter.

Ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε – επανεξετάσετε τις απαιτήσεις (τιμές) ως προς το **οπτικό zoom** και το **εύρος του οπτικού πεδίου (FOV)** της παραγράφου 2.2(iv),(vi) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος.»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 03):**

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.(iv), (vi) των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις.

#### **Ερώτημα (α/α 04):**

**«Παράγραφος 2.3(iv),(v) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος**



Η Δράση συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020

(Ειδικός Στόχος 2: «Σύνορα», Εθνικός Στόχος 1: «EUROSUR»)



**Παρ. 2.3 (iv),(v):** Η κάμερα ημέρας πρέπει κατ' ελάχιστο να διαθέτει:

- iv. Οπτικό πεδίο (FOV): Να εμπεριέχει το εύρος 55° ως 1,9° (χωρίς ψηφιακή μεγέθυνση).
- v. Συνεχές οπτικό zoom τουλάχιστον x55.

Η συγκεκριμένη απαίτηση για Συνεχές οπτικό zoom τουλάχιστον x55 δεν είναι εφικτή. Επανεξετάσατε ορθότητα τιμών. Διευκρινίστε μήπως υπάρχει ορθογραφικό λάθος.

Ομοίως η απαίτηση για Οπτικό πεδίο (FOV): Να εμπεριέχει το εύρος 55° ως 1,9° (χωρίς ψηφιακή μεγέθυνση) δεν είναι εφικτή. Επανεξετάσατε ορθότητα τιμών. Διευκρινίστε μήπως υπάρχει ορθογραφικό λάθος.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι για να διατηρηθεί το βάρος της κάμερας σε αποδεκτά επίπεδα, θα πρέπει το συνεχές οπτικό zoom να είναι περίπου **x20** και ταυτόχρονα το εύρος του οπτικού πεδίου να είναι περίπου **40°** ως **2°** (χωρίς ψηφιακή μεγέθυνση).

Ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε – επανεξετάσετε τις απαιτήσεις (τιμές) ως προς το **οπτικό zoom** και το **εύρος του οπτικού πεδίου (FOV)** της παραγράφου 2.3(iv),(v) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος.»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 04):**

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.3.(iv), (v) των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις.

#### **Ερώτημα (α/α 05):**

##### **«Παράγραφος 2.5(iii) του Παραρτήματος Δ («Τεχνικές Προδιαγραφές») της διακήρυξης θέματος**

**Παρ. 2.5 (iii):** Η μηχανική σταθεροποίηση του συστήματος να είναι μικρότερη ή ίση από 0,4 mrad για μεταβολές 0,1° σε συχνότητες 1Hz.

Η ανωτέρω απαίτηση σταθεροποίησης παραπέμπει εν είδη φωτογραφικού όρου σε επίγειο, μη κινούμενο σύστημα Pan and Tilt. Τα Ηλεκτρο-οπτικά συστήματα Pan and Tilt δεν ενδείκνυνται ως προαναφέρθηκε ανωτέρω για χρήση σε πλωτά μέσα καθώς η σταθεροποίηση τους είναι ανεπαρκής.

Τα σύγχρονα ηλεκτρο-οπτικά συστήματα για εμπορικά/ιδιωτικά σκάφη προσφέρουν πλέον σταθεροποίηση μικρότερη των 50 μrad, ενώ αυτά που προορίζονται για ναυτικές δυνάμεις ακόμα και μικρότερη των 20 μrad.

Ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε - επιβεβαιώσετε ότι τα Ηλεκτρο- οπτικά συστήματα τύπου Pan and Tilt δεν είναι αποδεκτά στο εν λόγω διαγωνισμό που προβλέπεται εγκατάσταση σε πλωτά μέσα που χρησιμοποιούνται για θαλάσσια επιτήρηση παντός καιρού και θαλασσιών συνθηκών.»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 05):**

Διευκρινίζεται ότι τυχόν μηχανική σταθεροποίηση του συστήματος μικρότερη ή ίση από 0,4mrad για μεταβολές 0,1° σε συχνότητες 1Hz είναι αποδεκτή.



Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.5. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις.

**Ερώτημα (α/α 06):**

«Κατά την μελέτη της διακήρυξης, διαπιστώσαμε αναβάθμιση / αύξηση των απαιτήσεων σε σχέση με αυτές της Δημόσιας Διαβούλευσης ως προς όλες τις κάμερες και αισθητήρες του ηλεκτρο-οπτικού συστήματος (θερμική κάμερα υψηλής ανάλυσης, αισθητήρας Short-Wave Infra Red (SWIR)), γεγονός που καθιστά το κόστος της προσφοράς υπέρμετρα αυξημένο και εκτός της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

Ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως υπάρξει εξορθολογισμός των απαιτήσεων και του προϋπολογισμού της σύμβασης διευκρινίζοντας και επανεξετάζοντας κυρίως τις επιμέρους τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 06):**

Διευκρινίζεται ότι ο φορέας μας στο πλαίσιο βελτίωσης/αναβάθμισης περαιτέρω των επιχειρησιακών δυνατοτήτων των πλωτών μέσων Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ. δύναται να συμπεριλάβει πρόσθετες απαιτήσεις επί των ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων πολλώ δε μάλλον όταν ο προϋπολογισμός της 06/2022 διακήρυξης κρίνεται επαρκής, δεδομένου ότι στην εν λόγω διακήρυξη το κόστος ανά μονάδα προμήθειας των μόνιμων/σταθερών ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων είναι 400.000€ (14.400.000€/36) έναντι αντίστοιχης προγενέστερης διακήρυξης, ήτοι της 09/2021 διακήρυξης κατά την οποία το κόστος ανά μονάδα προμήθειας των μόνιμων/σταθερών ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων ήταν 200.000€ (3.000.000€/15).

**1.2.** Όσον αφορά στα από **23-02-2022** και ώρα 11:45:55 καθώς και από **25-02-2022** και ώρα 11:38:48 μηνύματα μέσω ΕΣΗΔΗΣ του οικονομικού φορέα «AEROSPACE MANAGEMENT AND SUPPORT» [σχετικό (δ)]:

**Ερώτημα (α/α 07):**

«Στην παράγραφο 2.4 της τεχνικής Προδιαγραφής αναφέρεται ότι το σύστημα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού – παρακολούθησης – απεικόνισης σε οθόνη αφής υψηλής ευκρίνειας μεγέθους τουλάχιστον 17 ιντσών μέσω Λογισμικού Διαχείρισης και Ελέγχου και μέσω κατάλληλης αυτόνομης εφεδρικής μονάδας (Stand Alone Unit) για λόγους εφεδρείας. Παρακαλούμε να διευκρινίσετε ποια είναι η κατάλληλη αυτόνομη εφεδρική μονάδα στην οποία αναφέρεστε.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 07):**

Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με την παράγραφο 2.4 του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, για το Είδος Α απαιτείται για λόγους εφεδρείας κατάλληλη μονάδα με την οποία να δίνεται δυνατότητα χειρισμού – παρακολούθησης – απεικόνισης του Ηλεκτρο-Οπτικού σε περίπτωση δυσλειτουργίας του Υπολογιστή Διαχείρισης και Ελέγχου.

**Ερώτημα (α/α 08):**

«Από τη Διακήρυξη κατανοούμε ότι, η κονσόλα χειρισμού που αναφέρεται στην παράγραφο 2.10 viii της τεχνικής προδιαγραφής είναι η ίδια που αναφέρεται στην παράγραφο 1.1 iv. Παρακαλούμε να το διευκρινίσετε.»



**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 08):**

Διευκρινίζεται ότι είναι η ίδια κονσόλα.

**Ερώτημα (α/α 09):**

«Στην παράγραφο 2.10 ii της τεχνικής Προδιαγραφής αναφέρεται ότι το λογισμικό πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονική σταθεροποίηση εικόνας και για τα τρία κανάλια. Παρακαλούμε να μας γνωρίσετε ποια είναι τα τρία κανάλια στα οποία αναφέρεστε.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 09):**

Διευκρινίζεται ότι τα τρία κανάλια αφορούν τους αισθητήρες θερμικής απεικόνισης ημέρας, νύχτας και Short-Wave Infra- Red (SWIR).

**Ερώτημα (α/α 10):**

« 1. Από τη Διακήρυξη κατανοούμε ότι, ο τόπος παράδοσης αρχικά είναι οι εγκαταστάσεις του Ηλεκτρονικού Συνεργείου και ακολούθως με μέριμνα του Αναδόχου θα μεταφερθούν στους κόμβους εγκατάστασης της παράγραφο 2.9. της τεχνικής προδιαγραφής. Παρακαλούμε να μας διευκρινίσετε :

α. αν υπάρχει περίπτωση να γίνει η παράδοση απευθείας επί των σκαφών για μείωση των απωλειών χρόνου από την Κεντρική Υπηρεσία προς τους κόμβους εγκατάστασης.

β. αν η παράδοση των 6 μηνών για το 1/3 του εξοπλισμού και των 8 μηνών για το 2/3 του εξοπλισμού συμπεριλαμβάνει και την εγκατάσταση. »

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 10):**

Διευκρινίζονται τα ακόλουθα:

α) Ως προς την παράδοση των μόνιμων/σταθερών ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων ισχύουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.9., 5.1., 5.2. και 5.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

β) Ως προς την εγκατάσταση των μόνιμων/σταθερών ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων ισχύουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.9., 5.1. και 5.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**Ερώτημα (α/α 11):**

«Στην παράγραφο 1.4 της τεχνικής Προδιαγραφής αναφέρεται ότι τα συστήματα θα εγκατασταθούν σε διαφορετικούς τύπους σκαφών και απαιτείται επιτόπια επίσκεψη /αυτοψία σε κάθε τύπο. Παρακαλούμε να μας γνωρίσετε τον τύπο κάθε σκάφους καθώς και τον αριθμό σκαφών ανά τύπο.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 11):**

Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με την παράγραφο 1.4. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης απαιτείται η διενέργεια επιτόπιας επίσκεψης/αυτοψίας από τον υποψήφιο οικονομικό φορέα. Με την υποβολή στον φορέα μας σχετικού αιτήματος από τον υποψήφιο οικονομικό φορέα, θα γνωριστούν από την Επισπεύδουσα Υπηρεσία του ΥΝΑΝΠ τόσο ο τόπος όσο και οι τύποι-αριθμοί των σκαφών στους οποίους δύναται να διενεργηθούν οι εν λόγω επιτόπιες επισκέψεις/αυτοψίες.

**Ερώτημα (α/α 12):**

*«Παρακαλούμε να μας γνωρίσετε, για λόγους οργάνωσης της επίσκεψης μας, αν η επιτόπια αυτοψία θα γίνει στους διάφορους κόμβους ή όλοι οι τύποι των σκαφών θα συγκεντρωθούν σε ένα κόμβο.»*

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 12):**

Ως Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 11).

**Ερώτημα (α/α 13):**

*«Εμείς κατανοούμε ότι η προκαταρκτική μελέτη εγκατάστασης που θα υποβληθεί με την τεχνική προσφορά πρέπει να είναι μία για κάθε τύπο πλοίου. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε»*

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 13):**

Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με την παράγραφο 2.7. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, απαιτείται η διενέργεια προκαταρκτικής μελέτης εγκατάστασης του εξοπλισμού η οποία αφορά σε όλους τους διαφορετικούς τύπους σκαφών.

**Ερώτημα (α/α 14):**

*«Η απόδοση ενός συστήματος σχετικά με τις αποστάσεις ανίχνευσης, αναγνώρισης και ταυτοποίησης ποικίλλει ανάλογα με την εγκατάσταση του, τις ατμοσφαιρικές συνθήκες και τα χαρακτηριστικά του στόχου. Κατόπιν τούτου παρακαλούμε να μας γνωρίσετε κάτω από ποιες συνθήκες ορατότητας, φωτισμού, αναταράξεων και ποσοστού πιθανότητας ανίχνευσης, αναγνώρισης και ταυτοποίησης του στόχου πρέπει να παρέχονται από το σύστημα οι ζητούμενες αποστάσεις παραγράφων 2.1.i, 2.1.ii, 2.1.iii, 2.2.i, 2.2.ii, 2.2.iii, 2.3.i, 2.3.ii, 2.3.iii.»*

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 14):**

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1., 2.2. και 2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης. Ωστόσο στην τεχνική προσφορά να δηλώνονται τα διαπιστευμένα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία έχουν πραγματοποιηθεί οι μετρήσεις.

**1.3.** Όσον αφορά στο από **25-02-2022** και ώρα 11:38:05 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ του οικονομικού φορέα «DEFENCO Α.Ε. ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ» [σχετικό (ε)]:



**Ερώτημα (α/α 15):**

«Τον λόγο καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα της αλλαγής, του θερμικού ανιχνευτή από 640X512 με διάσταση pixel pitch 15μm σε 640X512 και διάσταση pixel pitch 10μm, (Παρ. 2.2.2) για τα φορητά. Η εν λόγω αλλαγή πιστεύουμε ότι θα δυσκολέψει την κατάθεση προσφορών με δεδομένο, ότι παγκοσμίως δεν φαίνεται να προωθείται στην παγκόσμια αγορά, σύμφωνα με την κατασκευάστρια εταιρεία SAFRAN, προϊόν με το συγκεκριμένο θερμικό ανιχνευτή.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 15):**

Τα ανώτερα τεχνικά χαρακτηριστικά (pixel pitch 10μm έναντι 15μm) εξασφαλίζουν καλύτερες επιδόσεις αποστάσεων με χρήση μικρότερων – ελαφρύτερων οπτικών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.2. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Β του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**Ερώτημα (α/α 16):**

«Τον λόγο καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα της αλλαγής των προδιαγραφών, ως προς την αλλαγή των ελάχιστων δυνατοτήτων ανίχνευσης (Detection) και αναγνώρισης-ταυτοποίησης (Recognition), όπου οι αιτούμενες από την διακήρυξη αποστάσεις (δεκατέσσερις χιλιάδες (14.000) μέτρα και έξι χιλιάδες (6.000) μέτρα, τόσο την ημέρα όσο και την νύχτα), δύσκολα επιτυγχάνονται σε θαλάσσιο περιβάλλον στο επίπεδο επιφάνειας θαλάσσης από **φορητά ηλεκτρο-οπτικά συστήματα.**»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 16):**

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ οι αναφερόμενες στην παράγραφο 2.2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Β του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης σχετικές ελάχιστες επιδόσεις ανίχνευσης, αναγνώρισης και ταυτοποίησης.

**Ερώτημα (α/α 17):**

«Τον λόγο καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα της αλλαγής των προδιαγραφών, ως προς την επίτευξη των ελάχιστων δυνατοτήτων ανίχνευσης (Detection) και αναγνώρισης-ταυτοποίησης (Recognition), με **την μη δυνατότητα** χρήσης εξωτερικά προσαρμοζόμενου μεγεθυντικού φακού (afocal), που μπορεί να επιτύχει τις αποστάσεις που αναφέρονται στην παραπάνω παράγραφο 2, χωρίς να επηρεάζεται το συνολικό βάρος της κάμερας μας (2,5 κιλά) αντί των προδιαγεγραμμένων στην διακήρυξη 3,5 κιλών.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 17):**

Ως Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 16).

**Ερώτημα (α/α 18):**

«Σε συνέχεια της αλλαγής των ελάχιστων δυνατοτήτων ανίχνευσης (Detection) και αναγνώρισης-ταυτοποίησης (Recognition), θα θέλαμε να μας διευκρινίσετε τις συνθήκες ορατότητας με τις οποίες η Υπηρεσία επιθυμεί να επιτυγχάνονται οι παραπάνω απαιτήσεις.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 18):**



Διευκρινίζεται ότι σχετικά τυγχάνουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1.2. και 2.2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Β του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**Ερώτημα (α/α 19):**

«Τον λόγο καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα της αλλαγής της προδιαγραφής αναφορικά με την μετάβαση στην θέαση ευρέως οπτικού πεδίου (Wide FoV) στο στενό οπτικό πεδίο (Narrow FoV) με continuous optical zoom και όχι και με continuous digital zoom με το οποίο θα μπορούσε να επιτευχθεί το ίδιο αποτέλεσμα.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 19):**

Το optical zoom εξασφαλίζει οπτική μεγέθυνση διατηρώντας την πλήρη ανάλυση της εικόνας σε αντίθεση με το digital zoom το οποίο προσφέρει ψηφιακή μεγέθυνση με επίπτωση στην ανάλυση της εικόνας.

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.4. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Β του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης

**Ερώτημα (α/α 20):**

«Παρακαλούμε να μας προσδιορίσετε σε πόσες μοίρες επιτυγχάνεται η απόσταση των έξι χιλιάδων (6.000) μέτρων [αιτούμενη δυνατότητα αναγνώρισης-ταξινόμησης (Recognition) στόχου 2,3m x 2,3m], στο οριζόντιο επίπεδο».

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 20):**

Η απόσταση αναγνώρισης προσδιορίζεται από μία σειρά μεταβλητών και δεν προσδιορίζεται σε συγκεκριμένο πεδίο θέασης.

Διευκρινίζεται ότι σχετικά τυγχάνουν τα αναφερόμενα στις απαιτήσεις 2.1.2. και 2.2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Β του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**1.4.** Όσον αφορά το από **20-02-2022** και ώρα 13:26:54 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ μετά συνημμένης της αριθ. πρωτ. 220/2022/20-02-2022 επιστολή του οικονομικού φορέα «ΘΕΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΜΟΝ. Α.Ε.Β.Ε.» [σχετικό (στ)]:

**Ερώτημα (α/α 21):**

**«ΕΡΩΤΗΜΑ 1**

**(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1.1)**

Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε το εύρος Ανύψωσης από -95ο σε +95ο του Μηχανισμού Γυροσκοπικής Σταθεροποίησης (Pan/Tilt), διότι δεν υπάρχει κανένα επιχειρησιακό/χρηστικό όφελος από αυτό. Σημειώνουμε, ότι η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν ακολουθείται σε ταχύπλοα σκάφη (ή μεγαλύτερα πλοία), δεν προσφέρει κάποιο πλεονέκτημα στο χρήστη, και βγάζει, χωρίς επαρκή αιτιολογία, εκτός της παρούσας Διαγωνιστικής Διαδικασίας την πλειοψηφία των προμηθευτών – εγχώριων και μη - τέτοιων Μηχανισμών πλην ενός, γεγονός που περιορίζει τον ανταγωνισμό.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 21):**

Οι τύποι των σκαφών που πρόκειται να τοποθετηθούν οι κάμερες επιχειρούν σε έντονες καιρικές συνθήκες και πολλές φορές λαμβάνουν κλίση μεγαλύτερη και από 30 μοίρες. Σε περίπτωση που ο χειριστής του ηλεκτρο-οπτικού κλειδώσει στόχο πλησίον του σκάφους (πχ. Σωσίβια λέμβο) σε ανύψωση -65° και ο κυματισμός δώσει στιγμιαία κλίση 30° το ηλεκτρο-οπτικό θα μπορέσει να διατηρήσει τον στόχο αφού κατ'



απόλυτη ανύψωση στιγμιαία θα φτάσει  $-95^\circ$  (η θέση του ηλεκτρο-οπτικού αρχικά συν η κλίση του σκάφους που αντισταθμίζεται με την γυροσκοπική σταθεροποίηση).

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1.1.(i) των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις.

**Ερώτημα (α/α 22):**

**«ΕΡΩΤΗΜΑ 2**

**(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1.1 & 2.5)**

Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε την χαμηλή επίδοση του Συστήματος Μηχανικής Σταθεροποίησης, η οποία όχι μόνο, δεν αντανακλάται στον προϋπολογισμό του εν λόγω διαγωνισμού, αλλά ανταποκρίνεται σε συστήματα ιδιαίτερα χαμηλότερης αξίας, και ως εκ τούτου δεν είναι τεχνικά ορθό για το υπό προμήθεια σύστημα. Συγκεκριμένα, παρακαλούμε να αναθεωρήσετε την παράμετρο  $\pm 0.4\text{mrad}$  Μηχανικής Σταθεροποίησης (Stabilisation Accuracy) για μεταβολές 0,10 σε συχνότητες 1Hz. Σημειώνουμε ότι ένας Μηχανισμός Γυροσκοπικής Σταθεροποίησης με αυτήν την απόδοση είναι ακατάλληλος για τόσο μικρά ταχύπλοα σκάφη, τα οποία (λόγω μεγέθους) παίρνουν μεγάλες γωνίες κλίσεις λόγω διατοιχισμών και προνευστασμών έντονου κυματισμού. Το αποτέλεσμα θα είναι η εικόνα, ακόμα και σε μικρή θαλασσοταραχή, να μην είναι σταθεροποιημένη, να είναι θολή και να μην μπορεί το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα να παρακολουθήσει/ιχνηλατήσει το Στόχο (Target Tracking).»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 22):**

Παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 1.1 και 2.5 των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**Ερώτημα (α/α 23):**

**«ΕΡΩΤΗΜΑ 3**

**(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2)**

Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε τις τεχνικές προδιαγραφές, ώστε είτε να υπάρχει Απαιτήση για MIL-STD-461 για ολόκληρο το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα, είτε για όλα τα επιμέρους Συστήματά του. Στο συγκεκριμένο Διαγωνισμό γίνεται επιλεκτική επίκληση της απαίτησης για MIL-STD-461 για ένα μόνο συγκεκριμένο υποσύστημα (τις Κάμερες), ενώ θα έπρεπε να υπάρχει η σχετική απαίτηση για ολόκληρο το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα συμπεριλαμβανομένων των Υποσυστημάτων του: τον Μηχανισμό Γυροσκοπικής Σταθεροποίησης (Pan/Tilt), το Αποστασιόμετρο Laser (LRF) και το Laser Υπέρυθρου Φωτισμού (IR Laser Illuminator), την Κονσόλα Χειρισμού, τα Τροφοδοτικά, την Οθόνη, την Αυτόνομη Εφεδρική Μονάδα (Stand Alone Unit) και τις Διασυνδέσεις/Καλωδιώσεις. Το συγκεκριμένο Military Standard αφορά την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα ενός Συστήματος και εξασφαλίζει την ορθή λειτουργία/επικοινωνία του με επικοινωνούντα Συστήματα του ταχύπλοου σκάφους. Δεν είναι τεχνικά αποδεκτό για Στρατιωτικά Συστήματα (ειδικά μεγάλου προϋπολογισμού) να έχουν τμηματική και επιλεκτική πιστοποίηση κατά MIL-STD-461 σε συγκεκριμένα Υποσυστήματά τους, διότι αυτό τα καθιστά αναξιόπιστα και χωρίς πιστοποιημένη Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα για το προσφερόμενο ολοκληρωμένο Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 23):**

Διευκρινίζεται ότι ως προς την απαίτηση του MIL-STD-461 παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1., 2.2. και 2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.



**Ερώτημα (α/α 24):****«ΕΡΩΤΗΜΑ 4****(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2)**

Σε συνέχεια του ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ-3-, παρακαλούμε να αναθεωρήσετε τις τεχνικές προδιαγραφές ώστε να μην γίνεται γενικόλογη αναφορά στο MIL-STD-461, αλλά να αναφέρονται και να απαιτούνται τα νεότερα πρότυπα: MIL-STD-461G ή MIL-STD-461F»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 24):**

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1., 2.2. και 2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις. Ως εκ τούτου τόσο το MIL-STD-461G όσο και το MIL-STD-461F είναι αποδεκτά.

**Ερώτημα (α/α 25):****«ΕΡΩΤΗΜΑ 5****(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2)**

Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε τις τεχνικές προδιαγραφές, ώστε είτε να υπάρχει Απαίτηση για MIL-STD-810 για ολόκληρο το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα, είτε για όλα τα επιμέρους Συστήματά του. Στο συγκεκριμένο Διαγωνισμό γίνεται επιλεκτική επίκληση της απαίτησης για MIL-STD-810 μόνο για ένα μόνο συγκεκριμένο υποσύστημα (τις Κάμερες), δεν υπάρχει καμία σχετική απαίτηση για ολόκληρο το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα ή τα υπόλοιπα Υποσυστήματά του: τον Μηχανισμό Γυροσκοπικής Σταθεροποίησης (Pan/Tilt), το Αποστασιόμετρο Laser (LRF) και το Laser Υπέρυθρου Φωτισμού (IR Laser Illuminator), την Κοτσόλα Χειρισμού, τα Τροφοδοτικά, την Οθόνη, την Αυτόνομη Εφεδρική Μονάδα (Stand Alone Unit) και τις Διασυνδέσεις/Καλωδιώσεις. Το συγκεκριμένο Military Standard εξασφαλίζει την αδιάλειπτη λειτουργία ενός Συστήματος σε περιβάλλον δονήσεων/κραδασμών και ακραίων καιρικών συνθηκών. Ειδικά ο Μηχανισμός Γυροσκοπικής Σταθεροποίησης, εδράζει/κινεί όλες τις Κάμερες, βρίσκεται σε εξωτερικό χώρο και υφίσταται όλες τις δονήσεις του ταχύπλοα σκάφη και επιπλέον καταπονείται από ήλιο και θαλασσινή αλμύρα, και είναι αδιανόητο να μην είναι πιστοποιημένος κατά MIL-STD-810, διότι αυτό τον καθιστά αναξιόπιστο και θέτει σε αμφιβολία την λειτουργικότητα του προσφερόμενου ολοκληρωμένου Ηλεκτρο-Οπτικού Συστήματος.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 25):**

Διευκρινίζεται ότι ως προς την απαίτηση του MIL-STD-810 παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1., 2.2. και 2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**Ερώτημα (α/α 26):****«ΕΡΩΤΗΜΑ 6****(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2)**

Σε συνέχεια του ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ-5-, παρακαλούμε να αναθεωρήσετε τις τεχνικές προδιαγραφές ώστε να μην γίνεται γενικόλογη αναφορά στο MIL-STD-810, αλλά να αναφέρονται και να απαιτούνται τα νεότερα πρότυπα και στην ειδική έκδοσή τους για ταχύπλοα σκάφη και πλοία: MIL-STD-810G / Method 528 ή MIL-STD-810H/ Method 528.1.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 26):**

Διευκρινίζεται ότι παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1., 2.2. και 2.3. των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης, που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις. Ως εκ τούτου τόσο το MIL-STD-810G / Method 528 όσο και το MIL-STD-810H/ Method 528.1. είναι αποδεκτά.

**Ερώτημα (α/α 27):**

**«ΕΡΩΤΗΜΑ 7**

**(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2)**

Παρακαλούμε να ορίσετε ποια είναι η χρονική απόκριση που πρέπει να έχει το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα (Glassto-Glass Latency ή Processing Latency), δηλαδή μέσα σε πόσο χρόνο πρέπει ένα στιγμιότυπο κίνησης να αποτυπωθεί στην Κονσόλα/Οθόνη. Δεδομένου ότι η εν λόγω προδιαγραφή είναι κρίσιμη για την ορθή λειτουργία και επιχειρησιακή αξιοποίηση του προσφερόμενου συστήματος, καθώς μεγάλος χρόνος απόκρισης (π.χ. 3 δευτερόλεπτα) δεν δύναται να καλύψει επιχειρησιακές απαιτήσεις. Για σύγχρονα συστήματα ο χρόνος πρέπει να είναι εξαιρετικά μικρότερος.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 27):**

Διευκρινίζεται ότι η χρονική απόκριση που πρέπει να έχει το ηλεκτρο-οπτικό σύστημα να είναι τέτοια που να καλύπτονται όλες οι τεχνικές προδιαγραφές όπως π.χ. η απαίτηση **2.5 i** «Να διαθέτει λειτουργία ιχνηλάτη αυτόματης παρακολούθησης στόχου (automatic video tracker) σε όλα τα κανάλια βίντεο» των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στις παραγράφους 1 και 2 των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**Ερώτημα (α/α 28):**

**«ΕΡΩΤΗΜΑ 8**

**(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1.1)**

Παρακαλούμε να επιβεβαιώσετε ότι τα 55kg που αναφέρεται ως «Μέγιστο Βάρος Συστήματος» συμπεριλαμβάνουν: όλες τις Κάμερες (Ημέρας, Θερμική, SWIR), το Αποστασιόμετρο Laser (LRF), το Laser Υπέρυθρου Φωτισμού (IR Laser Illuminator), το Μηχανισμό Γυροσκοπικής Σταθεροποίησης (Pan/Tilt), την Κονσόλα Χειρισμού, τα Τροφοδοτικά, την Οθόνη, την Αυτόνομη Εφεδρική Μονάδα (Stand Alone Unit) και τις Διασυνδέσεις/Καλωδιώσεις.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 28):**

Διευκρινίζεται ότι το βάρος των 55Kg αναφέρεται στο βάρος της Ηλεκτρο-οπτικής κεφαλής, δηλαδή του συστήματος αισθητήρων και της γυροσκοπικά σταθεροποιημένης βάσης αυτών και όχι της υποδομής και των υποστηρικτικών μερών. Συμπεριλαμβάνει το βάρος του αισθητήρα θερμικής απεικόνισης, του αισθητήρα SWIR, της κάμερας ημέρας, του αποστασιόμετρου LRF και της βάσης μηχανικής σταθεροποίησης αυτών και εξαιρεί κονσόλα χειρισμού, τροφοδοτικά, εφεδρική κονσόλα και λοιπές υποδομές όπως καλωδιώσεις.

**Ερώτημα (α/α 29):**

**«ΕΡΩΤΗΜΑ 9**

**(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2)**



Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε τις τεχνικές προδιαγραφές αναφέροντας τις εξής παραμέτρους που αφορούν τα Ηλεκτρικά Κυκλώματα Τροφοδοσίας των πλοίων που θα παρέχουν ισχύ στο Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα:

- α) Ποια είναι η επιθυμητή Ονομαστική Ηλεκτρική Ισχύ σε Watts (Nominal Power System Consumption) που μπορούν να παρέχουν τα Συστήματα Τροφοδοσίας των πλοίων προς το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα;  
 β) Ποια είναι η Μέγιστη Ηλεκτρική Ισχύ σε Watts (Max Power System Consumption) που μπορούν να παρέχουν τα Συστήματα Τροφοδοσίας των πλοίων προς το Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα και για πόσο χρόνο; Σημειώνεται ότι αυτές οι δύο παράμετροι θα μας δώσουν την δυνατότητα να διαπιστώσουμε εάν το κάθε σκάφος μπορεί να παρέχει τα απαιτούμενα Rush/Inertia Ρεύματα στο Ηλεκτρο-Οπτικό Σύστημα.

Συμπληρωματικά, σημειώνεται ότι σε αυτοψία μας σε προηγούμενο Διαγωνισμό της Υπηρεσίας για αντίστοιχους τύπους πλοίων, τα Πληρώματα δεν είχαν τις ανωτέρω πληροφορίες. Αυτές οι πληροφορίες είναι σχεδιαστικές παράμετροι των Ναυπηγείων στα οποία κατασκευάστηκαν/αναβαθμίστηκαν τα πλοία και θα πρέπει να αποτελούν τμήμα της Σχεδιαστικής Τεκμηρίωσης του κάθε σκάφους. Στις αυτοψίες τα πληρώματα των σκαφών μπορούν να υποδείξουν τον τύπο της Τροφοδοσίας και τους σχετικούς Ηλεκτρικούς Πίνακες.»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 29):**

Διευκρινίζεται ότι η μελέτη εγκατάστασης και η εξασφάλιση καταλληλότητας του προσφερόμενου υλικού είναι ευθύνη του ανάδοχου και γι' αυτό απαιτείται σύμφωνα με τους όρους της 06/2022 διακήρυξης η επιτόπια αυτοψία και διενέργεια προμελέτης εγκατάστασης πριν την υποβολή προσφοράς.

#### **Ερώτημα (α/α 30):**

##### **«ΕΡΩΤΗΜΑ 10**

##### **(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 2.6(i))**

Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε την τεχνική προδιαγραφή για το Laser Finder έτσι ώστε να πληρείται η Υποχρεωτική Ευρωπαϊκή Νομοθεσία για Eye Safe Συσκευές Laser (προστασία έναντι μόνιμων βλαβών όρασης).»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 30):**

Τα προσφερόμενα συστήματα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διαγωνισμού και τις εθνικές και ενωσιακές νομοθεσίες που τον διέπουν.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.6 (i) των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

#### **Ερώτημα (α/α 31):**

##### **«ΕΡΩΤΗΜΑ 11**

##### **(Παράρτημα Δ', Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους Α, ΕΝΟΤΗΤΑ 2.3(viii))**

Παρακαλούμε να αναθεωρήσετε την τεχνική προδιαγραφή για το Λέιζερ Υπέρυθρου Φωτισμού (IR Laser Illuminator) έτσι ώστε να πληρείται η Υποχρεωτική Ευρωπαϊκή Νομοθεσία για Eye Safe Συσκευές Laser (προστασία έναντι μόνιμων βλαβών όρασης).»

#### **Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 31):**

Τα προσφερόμενα συστήματα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διαγωνισμού και τις εθνικές και ενωσιακές νομοθεσίες που τον διέπουν.



Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.3 (viii) των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**1.5.** Όσον αφορά το από **17-02-2022** και ώρα 13:12:10 μήνυμα μέσω ΕΣΗΔΗΣ μετά συνημμένης της από 11/02/2022 επιστολή του οικονομικού φορέα «CURRENT» [σχετικό (ζ)]:

**Ερώτημα (α/α 32):**

**«Στην ΤΠ Είδους Α – 36 ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΚΑΜΕΡΕΣ, στην Ενότητα 2.3. αναφέρετε:**

iv. Οπτικό πεδίο (FOV): Να εμπεριέχει το εύρος 55° ως 1,9° (χωρίς ψηφιακή μεγέθυνση).

v. Να διαθέτει συνεχές οπτικό zoom τουλάχιστον x55.

**Παρατήρηση μας:**

Σύμφωνα με την τεχνική εμπειρία μας, το οπτικό zoom για εύρος από 55° ως 1,9° αντιστοιχεί σε συνεχές οπτικό zoom περίπου x 30.

Εδώ ζητείται συνεχές οπτικό zoom τουλάχιστον x 55°, και κατά την άποψη μας πρόκειται περί λάθους, διότι μια κάμερα ημέρας HD με οπτικό ζουμ x 55° μπορεί ενδεχομένως να κατασκευαστεί, αλλά θα είναι υπερβολικά μεγάλη σε όγκο & βάρος και με φακό περίπου 1000 mm, πράγμα που δεν συνάδει με την απαίτηση μέγιστου βάρους (55 kg) της ΤΠ.

Αλλά ακόμα και σε σχέση με το οπτικό πεδίο (FOV), ένα συνεχές οπτικό zoom x 55 θα αφορούσε περίπου ένα εύρος 104° έως 1,9° η 55° έως 1°, χωρίς ψηφιακή μεγέθυνση και στις δυο περιπτώσεις.

Γνωρίζοντας σε αρκετά καλό βαθμό το σύνολο των προϊόντων, όλων ανεξαιρέτως των ανταγωνιστών μας, σας ενημερώνουμε ότι δεν διατίθεται αυτή την στιγμή σύστημα που να καλύπτει την απαίτηση, όπως έχει διατυπωθεί στην Ενότητα 2.3 της ΤΠ, με βάρος <55 Kg.

Κάποιο σύστημα, συγκεκριμένου κατασκευαστή, ενσωματώνει τόσο έναν αισθητήρα με συνεχές οπτικό ζουμ όσο και έναν φακό spotter, αλλά αυτό τεχνικά δεν θεωρείται συνεχές οπτικό ζουμ από το ευρύ οπτικό πεδίο μέχρι τον φακό εντοπισμού, σε ένα πολύ μικρό οπτικό πεδίο.

**Ερώτηση:**

Παρακαλούμε επανεξετάστε και διευκρινίστε τις συγκεκριμένες τεχνικές απαιτήσεις (iv & v της Ενότητας 2.3) αναφορικά με την κάμερα ημέρας.»

**Διευκρίνιση σε Ερώτημα (α/α 32):**

Η ανωτέρω άποψη ότι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μνημονεύεται κάμερα με πεδίο θέασης εύρους 104° έως 1,9° ή 55° έως 1° είναι εντελώς αβάσιμη και λανθάνουσα, καθότι είναι αποδεκτές και όλες οι ενδιάμεσες τιμές όπως π.χ. 66° έως 1,2°. Επιπλέον η γωνία θέασης εξαρτάται από τον συνδυασμό εστιακής απόστασης του φακού και του μεγέθους του αισθητήρα. Η άποψη ότι κατ' ανάγκη απαιτείται φακός 1000mm προκειμένου να καλυφθεί η απαίτηση δεν τυγχάνει εφαρμογής.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παραμένουν σε ισχύ τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.3 των τεχνικών προδιαγραφών του Είδους Α του Παραρτήματος Δ της 06/2022 διακήρυξης.

**2.** Οι ανωτέρω διευκρινίσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της αριθ. 06/2022 Διακήρυξης, θα αναρτηθούν στην πλατφόρμα του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του συστήματος, όπου πρόκειται να είναι διαθέσιμες ως



επισυναπτόμενο αρχείο του διαγωνισμού με συστημικούς αριθμούς 154643-154644, καθώς και στο διαδικτυακό τόπο του Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. ([www.hcg.gr](http://www.hcg.gr)) και του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής ([www.ynanp.gr](http://www.ynanp.gr)).

3. Να κοινοποιηθεί για άμεση εκτέλεση.-

Ο Υπουργός

Ιωάννης Πλακιωτάκης

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ:**

**I. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (μέσω ΕΣΗΔΗΣ):**

Ενδιαφερόμενοι Οικονομικοί Φορείς της Αριθ. 06/2022 Διακήρυξης ΥΝΑΝΠ/ΓΔΟΥ/ΔΙΠΕΑ 2<sup>ου</sup>

**II. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου):**

1. Πρόεδρος Επιτροπής Διενέργειας Διαδικασιών Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων (...) ΥΝΑΝΠ (μέσω Γραμματέα Επιτροπής)
2. Πρόεδρος Επιτροπής σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για την «Προμήθεια ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων για ανάγκες πλωτών μέσων Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.»
3. Υπουργείο Μετανάστευσης και Ασύλου/ Υπεύθυνη Αρχή Ε.Υ.ΣΥ.Δ.-Μ.Ε.Υ. Λ. Θηβών 196-198, ΤΚ: 182 33, Αγ. Ιωάννης Ρέντης, Αθήνα, τηλ.: 213 162 9121, email: [d.liakos@migration.gov.gr](mailto:d.liakos@migration.gov.gr)

**III. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:**

1. Γρ. κ. Υ.ΝΑ.Ν.Π.
2. Γρ. κ. Α/Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.
3. Γρ. κ. Β' Υ/ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ
4. Γρ. κ. Γ.Δ.Ο.Υ.
5. Γρ. κ. Δ.Κ. Α'
6. Δ.Ε.Μ.
7. Δ.ΕΠ.Ι.Χ
8. ΥΟΘΕ
9. ΔΙ.Π.Ε.Α. 1<sup>ο</sup> - 4<sup>ο</sup>

