

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 00966

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ Η/Ο ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ MARGO-T

05 ΜΑΪΟΥ 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.....	1
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	2
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
4.1	Ορισμός Υλικού	2
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	2
4.3	Τα φυσικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια Η/Ο αισθητήρων	9
4.4	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	10
4.5	Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών - Συντήρησης.....	14
4.6	Περιβάλλον	14
4.7	Σχεδιασμός και Κατασκευή	14
4.8	Παρελκόμενα	15
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....	15
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	15
7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	16
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	22
9.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	26
10.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ.....	27
ΠΡΟΣΘΗΚΗ I	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ.....	I-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ II	ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ – ΔΟΚΙΜΩΝ.....	II-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ III	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΟΡΓΑ- ΝΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	III-1

« ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ Η/Ο ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ MARGO-T »

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις αναβάθμισης των Η/Ο MARGO-T και των υποσυστημάτων αυτής [Συγκρότημα Κάμερας Ημέρας – Νύχτας και IR (ψυχόμενου σκέλους), του αποστασιομέτρου, της πλατφόρμας στήριξης και περιστροφής (pan-tilt) και της τράπεζας ελέγχου]. Επιπλέον καθορίζει τη μέθοδο και τις διαδικασίες αποδοχής, καθώς και τα θέματα συντήρησης και υποστήριξης του συστήματος.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

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

2.2 Η οδηγία αριθ. 2014/30/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26 Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

2.3 Π.Δ. 57/2010 (Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93).

2.4 EN 60068-2-27 “Basic environmental testing procedures – Part 2: Tests – Test and guidance: shock”.

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

2.6 EN ISO 9001 “Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

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

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

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

2.10 STANAG 4107 “Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of the Allied Quality Assurance Publications”

2.11 STANAG 4177 “Codification-Uniform System of Data Acquisition”

2.12 MIL-STD 810G “Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests”

2.13 MIL-STD 461C "Electromagnetic Emission and Susceptibility Requirements for the Control of Electromagnetic Interference".

2.14 MIL-STD-1275B "Characteristics of 28 Volt DC Electrical Systems in Military Vehicles"

2.10 Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος των τεχνικών απαιτήσεων και της προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης των αναγραφόμενων στην παρούσα με τα μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η παρούσα προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κωδικός κατά CPV: 35720000 – 7

3.2 Κλάση NATO: 5855, 6350

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Αναβαθμισμένος Η/Ο Αισθητήρας MARGO-T

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Το είδος και οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων είναι:

4.2.1.1 **Θερμικός εικονολήπτης υπερύθρων.**

4.2.1.1.1 Ο αισθητήρας να είναι ψυχόμενος 3ης γενιάς (Cooled 3rdGeneration).

4.2.1.1.2 Η φασματική απόκριση του αισθητήρα (spectralrange) να είναι στην περιοχή 3 - 5 μm ή 7 – 12 μm.

4.2.1.1.3 Η ανάλυση να είναι κατ' ελάχιστο 640 (οριζοντίως)x480 (καθέτως) εικονικά στοιχεία (pixels).

4.2.1.1.4 Επιθυμητή η καλύτερη ανάλυση. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.5 Επιθυμητή θερμική ευαισθησία (Noise Equivalent Difference Temperature –NETD) να είναι τουλάχιστον 50 mK. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.6 Επιθυμητή η δυνατότητα συνεχόμενης οπτικής μεγέθυνσης (optical zoom)x14,5. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.7 Επιθυμητή η δυνατότητα επιπλέον ψηφιακής μεγέθυνσης. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.8 WFOV

4.2.1.1.8.1 Επιθυμητό οριζόντιο WFOV: 10° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.8.2 Επιθυμητό κατακόρυφο WFOV: 6,75° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.9 NFOV

4.2.1.1.9.1 Επιθυμητό οριζόντιο NFOV: 3° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.9.2 Επιθυμητό κατακόρυφο NFOV: 2,25° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.10 Ελάχιστο επιθυμητό MTBF: 8000 ώρες

4.2.1.1.11 Καλύτερη τιμή για το MTBF θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.12 Επιθυμητή εστίαση για όλα τα FOV' s: 50 μέτρα έως το άπειρο. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.13 Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση της εστίασης (focus). **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.14 Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση της απολαβής (gain). **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.15 Να διαθέτει αναλογικό ή ψηφιακό interface για έξοδο video.

4.2.1.1.16 Να δίνει σήμα εικόνας συνεχούς κίνησης (video) κατά το πρότυπο PAL.

4.2.1.1.17 Επιθυμητός χρόνος ψύξεως τα 7 λεπτά στους 20°C. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.1.18 Η κάμερα να καταγράφει το χρόνο λειτουργίας της και τα δεδομένα αυτά να είναι προσπελάσιμα.

4.2.1.2 **Οπτική κάμερα ημέρας – νύχτας.**

4.2.1.2.1 Να είναι έγχρωμη.

4.2.1.2.2 Να διαθέτει αισθητήρα οπτικής απεικόνιση ανάλυσης τουλάχιστον Full HD.

4.2.1.2.3 Μεγαλύτερη τιμή για ενεργά εικονοστοιχεία θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.4 Έξοδος video CCIR αναλογικό ή ψηφιακό.

4.2.1.2.5 Η δυνατότητα μεγέθυνσης του φακού να είναι τουλάχιστον (24x) στην οπτική μεγέθυνση (Optical zoom).

4.2.1.2.6 Καλύτερη οπτική μεγέθυνση θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.7 Να έχει δυνατότητα επιπλέον ψηφιακής μεγέθυνσης (Digital zoom) τουλάχιστον (12x).

4.2.1.2.8 Καλύτερη ψηφιακή μεγέθυνση θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.9 Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση της εστίασης (focus). **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.10 Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση του λευκού (white balance). **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.11 Ευαισθησία (lux) στο φως 1,5lx.

4.2.1.2.12 Επιθυμητή η καλύτερη ευαισθησία. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.13 Ανάλυση 480 TV lines.

4.2.1.2.14 Καλύτερη ανάλυση θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.15 WFOV

4.2.1.2.15.1 Επιθυμητό Οριζόντιο WFOV: 24° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.15.2 Επιθυμητό κατακόρυφο WFOV:16° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.16 NFOV

4.2.1.2.16.1 Επιθυμητό οριζόντιο NFOV: 3° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.16.2 Επιθυμητό κατακόρυφο NFOV:2,25° **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.2.17 Η ελάχιστη αποδεκτή τιμή για το λόγο σήματος προς θόρυβο (SNR) είναι 50 dB.

4.2.1.2.18 Καλύτερη τιμή για το λόγο σήματος προς θόρυβο (SNR) θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.3 Αποστασιόμετρο.

4.2.1.3.1 Να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης αποστάσεων από 50μ έως 20.000μ.

4.2.1.3.2 Μεγαλύτερη απόσταση των 20.000μ θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.3.3 Ακρίβεια μέτρησης αποστάσεων ± 5 μ.

4.2.1.3.4 Καλύτερες επιδόσεις σε ακρίβεια θα βαθμολογηθούν ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.3.5 Να είναι ασφαλές κατά τη χρήση του για τους οφθαλμούς του χειριστή.

4.2.1.3.6 Να γίνεται πλήρης χειρισμός του αποστασιόμετρου μέσα από την τράπεζα ελέγχου.

4.2.1.3.7 Η μέτρηση της απόστασης του στόχου να πραγματοποιείται είτε από το μενού λειτουργιών του αισθητήρα είτε από το χειριστήριο.

4.2.1.3.8 Επιθυμητή η αυτόματη μέτρηση της απόστασης του στόχου, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.3.9 Τα αποτελέσματα της μέτρησης του στόχου να εμφανίζονται σε ανάλογη θέση στο μενού παραμέτρων επί της οθόνης και ο στόχος να τοποθετείται στο χάρτη, αυτόματα από το σύστημα.

4.2.1.4 Πλατφόρμα στήριξης και περιστροφής (pan-tilt).

4.2.1.4.1 Το συγκρότημα (οπτική και θερμική κάμερα) να μπορεί να προσαρμόζεται σε μηχανική βάση – κεφαλή οριζόντιας/κάθετης κίνησης (για την περίπτωση που δεν έχει ενσωματωμένο μηχανισμό οδήγησης), η οποία να παρέχει τη δυνατότητα για πλήρως ελεγχόμενες λειτουργίες οριζόντιας κίνησης (Pan) και κάθετης κίνησης (Tilt). Η βάση αυτή μπορεί να είναι η υφιστάμενη (χωρίς αναβαθμίσεις/τροποποιήσεις) ή αναβαθμισμένη υφιστάμενη ή νέα βάση που θα παρέξει ο προμηθευτής.

4.2.1.4.2 Η γωνία οριζόντιας κίνησης (pan angle): να είναι κατ' ελάχιστο από -180° έως $+180^\circ$ (αζιμούθιο).

4.2.1.4.3 Μεγαλύτερο εύρος της γωνίας οριζόντιας κίνησης θα βαθμολογηθεί ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.4.4 Η γωνία κάθετης κίνησης (tilt angle) να είναι κατ' ελάχιστο από -45° έως $+40^\circ$ (κλίση – ανύψωση).

4.2.1.4.5 Μεγαλύτερο εύρος της γωνίας κάθετης κίνησης θα βαθμολογηθεί

ανάλογα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5 Τράπεζα Ελέγχου και Απεικόνισης

4.2.1.5.1 Η τράπεζα ελέγχου και απεικόνισης παρέχει πρέπει κατ' ελάχιστον να παρέχει:

4.2.1.5.1.1 Την εικόνα video του στόχου αναλυμένη από την επιθυμητή κάμερα (TV ή IR).

4.2.1.5.1.2 Το γεωγραφικό χάρτη της περιοχής, ως υπόβαθρο στην οθόνη.

4.2.1.5.1.3 Πληροφορίες που αφορούν στην κατεύθυνση οπτικής επαφής.

4.2.1.5.1.4 Πληροφορίες του στόχου (απόσταση από τον αισθητήρα, ύψος και συντεταγμένες κ.α).

4.2.1.5.2 Να αποτελείται κατ' ελάχιστον από:

4.2.1.5.2.1 Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (Η/Υ).

4.2.1.5.2.2 Οθόνη.

4.2.1.5.2.3 Εργονομικό χειριστήριο (joystick) (υφιστάμενο ή αναβαθμισμένο ή νέο).

4.2.1.5.2.4 Ποντίκι.

4.2.1.5.2.5 Κατάλληλο λογισμικό.

4.2.1.5.3 Επιθυμητή η αντικατάσταση της υφιστάμενης μονάδας ελέγχου και απεικόνισης από κατάλληλο ruggedized φορητό Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, μικρότερων διαστάσεων, στρατιωτικών προδιαγραφών. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5.4 Τα χαρακτηριστικά του Η/Υ (είτε είναι αυτόνομος είτε είναι ενσωματωμένος στην τράπεζα ελέγχου των Η/Ο αισθητήρων MARGO-T (υφιστάμενη ή αναβαθμισμένη ή νέα) είναι:

4.2.1.5.4.1 Να διαθέτει επεξεργαστή Intel Core i5 ή καλύτερο.

4.2.1.5.4.2 Να διαθέτει προσωρινή μνήμη 8 GB DDR3 RAM στα 1600 MHz ή καλύτερη.

4.2.1.5.4.3 Να διαθέτει δύο σκληρούς δίσκους 1 TB για το λειτουργικό σύστημα, το σύστημα χαρτογράφησης και την καταγραφή.

4.2.1.5.4.4 Να διαθέτει τουλάχιστον 3 θύρες USB.

4.2.1.5.4.5 Να διαθέτει κάρτα γραφικών ATI ή NVIDIA 2 GB DDR3 RAM DVI-I ή καλύτερη.

4.2.1.5.5 Οθόνη

4.2.1.5.5.1 Τύπος: 15'' LCD ή μεγαλύτερη.

4.2.1.5.5.2 Ανάλυση: 1280x1024 τουλάχιστον.

4.2.1.5.5.3 Καλύτερη ανάλυση θα βαθμολογηθεί. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5.6 Λογισμικό

4.2.1.5.6.1 Το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία και έλεγχο του αναβαθμισμένου συστήματος θα πρέπει να παραδοθεί εγκατεστημένο και δεν θα πρέπει να απαιτεί επιδέξιους χειρισμούς από το χειριστή.

4.2.1.5.6.2 Επιθυμητό το λογισμικό να δέχεται αναβαθμίσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5.6.3 Ο χειρισμός του συστήματος να πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου λογισμικού – διεπαφής ανθρώπου μηχανής (HMI – Human Machine Interface), το οποίο να ενσωματώνει αντίστοιχο λογισμικό χαρτογράφησης.

4.2.1.5.6.4 Το λογισμικό να επιτρέπει το βίντεο (IR ή TV) να απεικονίζεται σε ένα παράθυρο ή σε μια 360° πανοραμική μπάρα.

4.2.1.5.6.5 Το λογισμικό να επιτρέπει στο χειριστή να ρυθμίζει, να στρέφει και να ανυψώνει την IR και την TV κάμερα.

4.2.1.5.6.6 Η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των καμερών να εκτελείται από κατάλληλο μενού ρυθμίσεων.

4.2.1.5.6.7 Οι παράμετροι των καμερών (TV και IR) να ρυθμίζονται από κατάλληλο μενού.

4.2.1.5.6.8 Επιθυμητό γρήγορη ρύθμιση των παραμέτρων των καμερών να μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη χρήση του εργονομικού χειριστηρίου. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5.6.9 Επιθυμητό μέσω του λογισμικού να καθορίζονται 2 επίπεδα πρόσβασης στις λειτουργίες του αναβαθμισμένου συστήματος, χειριστή και διαχειριστή συστήματος. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5.6.10 Ο γεωγραφικός χάρτης να μπορεί να επιλέγεται χειροκίνητα από το χειριστή.

4.2.1.5.6.11 Επιθυμητό ο γεωγραφικός χάρτης να φορτώνεται αυτόματα, από το σύστημα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

- 4.2.1.5.6.12 Ο προσανατολισμός του αναβαθμισμένου συστήματος σε σχέση με το βορρά να δύναται να εκτελείται χειροκίνητα από το χειριστή.
- 4.2.1.5.6.13 Επιθυμητό ο προσανατολισμός του συστήματος σε σχέση με το βορρά να εκτελείται αυτόματα, από το σύστημα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.14 Επιθυμητό ο χειριστής να δύναται να μετακινεί το χάρτη προς όλες τις κατευθύνσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.15 Επιθυμητό ο χειριστής να δύναται να σμικρύνει ή να μεγεθύνει το χάρτη. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.16 Ο χειριστής να δύναται να τοποθετεί πλέγμα κάθετων τεμνόμενων γραμμών για υπολογισμό συντεταγμένων.
- 4.2.1.5.6.17 Το λογισμικό να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον WG484 και UTM σύστημα συντεταγμένων τουλάχιστον.
- 4.2.1.5.6.18 Επιθυμητό μέσω του λογισμικού να δύναται να καθορισθούν συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος, όπου το σύστημα θα εκτελεί επιτήρηση. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.19 Ο χειριστής να μπορεί να ελέγχει τις κινήσεις της πλατφόρμας τόσο σε θέση όσο και σε ταχύτητα.
- 4.2.1.5.6.20 Πέραν της απόστασης από τον αναβαθμισμένο αισθητήρα, οι ελάχιστες απαιτούμενες πληροφορίες που απαιτούνται για έναν επιτηρούμενο στόχο είναι το αζιμούθιο του στόχου σε σχέση με το σύστημα και οι συντεταγμένες του στόχου.
- 4.2.1.5.6.21 Επιθυμητές επιπλέον πληροφορίες για τον ανιχνευόμενο στόχο είναι η ταχύτητα, η κατεύθυνση κίνησης, η ώρα έναρξης της ανίχνευσης και το ύψος. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.22 Πληροφορίες που παρέχει το σύστημα για το στόχο πλέον των παραπάνω βαθμολογούνται.
- 4.2.1.5.6.23 Επιθυμητό στους στόχους που εντοπίζονται να αποδίδεται αυτόματα από το σύστημα χαρακτηριστικό αλφαριθμητικό όνομα, το οποίο να συνοδεύεται από τα χαρακτηριστικά του στόχου όπως η ταχύτητα, η κατεύθυνση κίνησης, η ώρα που ανιχνεύθηκε. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.24 Επιθυμητό να επισημαίνονται στο χάρτη οι «περιοχές σκίασης». **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.25 Επιθυμητό να εμφανίζονται στο χάρτη οι περιοχές θέασης. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.2.1.5.6.26 Επιθυμητό να δύναται να πραγματοποιείται αυτόματα

παρακολούθηση ενός στόχου που εντοπίσθηκε, κατ' απαίτηση του χειριστή. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.5.6.27 Επιθυμητό να δύναται να ενσωματωθούν στο χάρτη ίχνη (tracks) από εξωτερικό ραντάρ τύπου BOR-A550 με το οποίο διασυνδέεται ο αναβαθμισμένος Η/Ο αισθητήρας. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.1.6 **Περίβλημα.**

4.2.1.6.1 Όπου είναι εφικτό, δύναται να χρησιμοποιηθεί το περίβλημα των υφιστάμενων υποσυγκροτημάτων του Η/Ο αισθητήρα MARGO-T (για παράδειγμα οι αναβαθμισμένες κάμερες ενδεχομένως να δύναται να εγκατασταθούν στο υφιστάμενο περίβλημα της Η/Ο κεφαλής).

4.2.1.6.2 Το περίβλημα των νέων συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες της αναβάθμισης των Η/Ο αισθητήρων να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή από άλλο ανοξείδωτο υλικό για προστασία του συγκροτήματος από τις συνθήκες περιβάλλοντος (υγρασία – σκόνη – διάβρωση).

4.2.1.7 **Επικοινωνία και πρωτόκολλα.**

Το σύστημα να διαθέτει σειριακές συνδέσεις (serial communication protocols) RS232 ή RS485 καθώς και Ethernet διεπαφές.

4.2.1.8 **Τροφοδοσία.**

4.2.1.8.1 Το σύστημα να τροφοδοτείται από εναλλασσόμενο ρεύμα 220 VAC \pm 10% και συχνότητας τάσης λειτουργίας 50 Hz \pm 0.5 Hz μέσω κατάλληλης τροφοδοτικής διάταξης.

4.2.1.8.2 Το σύστημα να τροφοδοτείται από συνεχές ρεύμα 24 Vdc ή 12 Vdc.

4.3 **Τα φυσικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια Η/Ο αισθητήρων είναι:**

4.3.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του.

4.3.2 Όλα τα υλικά και τα παρελκόμενα που θα χρησιμοποιηθούν για την αναβάθμιση των συστημάτων να είναι καινούρια και αμεταχείριστα.

4.3.3 Ο αναβαθμισμένος Η/Ο αισθητήρας να είναι πλήρης, και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικά, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της παρούσας μελέτης και να εξασφαλίζεται η ομαλή και πλήρης λειτουργία του.

4.3.4 Η αντίσταση σε σκόνη και βροχή να είναι σύμφωνη τουλάχιστον με το πρότυπο IP66 (Ingress Protection).

4.3.5 Μεγαλύτερος βαθμός προστασίας βαθμολογείται. **(Βαθμολογούμενο**

κριτήριο).

4.3.6 Το αναβαθμισμένο σύστημα να είναι συμβατό με τα παρακάτω πρότυπα:

4.3.6.1 MIL-STD-810G (shock and vibration).

4.3.6.2 MIL-STD-461 (EMI/EMC)

4.3.6.3 MIL-STD-1275B (Electrical)

4.4 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.4.1 Γενικά

4.4.1.1 Το αναβαθμισμένο σύστημα του Η/Ο αισθητήρα MARGO-T δύναται να αποτελείται είτε από υφιστάμενα υποσυστήματα/απάρτια είτε από αναβαθμισμένα υφιστάμενα είτε από νέα είτε από συνδυασμό των ανωτέρω, με την προϋπόθεση ότι καλύπτονται οι επιχειρησιακές και τεχνικές απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

4.4.1.2 Το αναβαθμισμένο σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό να πραγματοποιεί αποστολές επιτήρησης, να έχει μικρό μέγεθος και να αποτελείται από τμήματα/υποσυστήματα τα οποία αποσυναρμολογούνται κατά την αποθήκευση ή μεταφορά και συναρμολογούνται κατά την τάξη του συστήματος για εκτέλεση αποστολής.

4.4.1.3 Το αναβαθμισμένο σύστημα θα χρησιμοποιείται για ανίχνευση, αναγνώριση και εξακρίβωση ταυτότητας στόχων που βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο, με απεικόνιση της εικόνας (video και φωτογραφία) των στόχων σε μια οθόνη, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας.

4.4.1.4 Η γενική διαμόρφωση από πλευράς υλικού του αναβαθμισμένου συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει:

4.4.1.4.1 Μια ηλεκτρο-οπτική κεφαλή που θα συνοδεύεται κατ' ελάχιστον από συσκευές ανίχνευσης, μετρήσεων και ελέγχου.

4.4.1.4.2 Μια τράπεζα ελέγχου που θα αποτελείται κατ' ελάχιστον από μια οθόνη και έναν πίνακα ελέγχου, με το κατάλληλο λογισμικό.

4.4.1.4.3 Τρίποδα στήριξης και μηχανισμό περιστροφής και ανύψωσης.

4.4.1.5 Το αναβαθμισμένο σύστημα θα πρέπει να ελέγχεται από το χειριστή μέσω της τράπεζας ελέγχου και να παρέχει την εικόνα (video - φωτογραφία) του περιβάλλοντος χώρου, αναλυμένη από την κάμερα (θερμική κάμερα υπερύθρων ή TV κάμερα ημέρας), όπως και πληροφορίες για τις συντεταγμένες του στόχου και το εύρος πεδίου θέασης (Field of View).

4.4.1.6 Το αναβαθμισμένο σύστημα θα πρέπει να ικανό να λειτουργεί τόσο επί εδάφους (τοποθετημένο με ασφάλεια σε κατάλληλο τρίποδα που είτε θα είναι ο υφιστάμενος ως έχει είτε ο υφιστάμενος αναβαθμισμένος είτε θα παρέχεται νέος με

μέριμνα του Προμηθευτή) όσο και επί των θωρακισμένων οχημάτων HUMMER M1118GR, που ήδη διαθέτει η Υπηρεσία για τη λειτουργία των υφιστάμενων Η/Ο αισθητήρων MARGO-T.

4.4.2 Αναλυτικότερα, το αναβαθμισμένο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω επιχειρησιακά χαρακτηριστικά:

4.4.2.1 Να αποτελείται τουλάχιστον από:

4.4.2.1.1 Ηλεκτροοπτική κεφαλή, η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από:

4.4.2.1.1.1 Θερμικό εικονολήπτη υπερύθρων.

4.4.2.1.1.2 TV κάμερα ημέρας.

4.4.2.1.1.3 Αποστασιόμετρο LASER.

4.4.2.1.1.4 Μονάδα προσανατολισμού του Βορρά και εύρεσης θέσης.

4.4.2.1.1.5 Πλατφόρμα στήριξης και περιστροφής (pan-tilt platform).

4.4.2.1.1.6 Εξοπλισμός σύζευξης της κάμερας με το αποστασιόμετρο.

4.4.2.1.2 Τράπεζα Ελέγχου των λειτουργιών του συστήματος και απεικόνισης της εικόνας video.

4.4.2.1.3 Τρίποδα με τηλεσκοπικά άκρα, για τη δυνατότητα παραλληλισμού του συγκροτήματος με τον ορίζοντα.

4.4.2.1.4 Καλώδια διασύνδεσης (ηλεκτρικής διασύνδεσης και δεδομένων).

4.4.2.1.5 Κιβώτια ασφαλούς μεταφοράς και αποθήκευσης.

4.4.2.2 Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα υλικά – παρελκόμενα για την λειτουργία και την εγκατάστασή του τόσο επί εδάφους (επί τρίποδα) όσο και επί του υφιστάμενου οχήματος φορέα.

4.4.2.3 Επιθυμητή η λειτουργία του συστήματος εν κινήσει **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.4 Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης και αναγνώρισης στόχων ημέρα και νύχτα, κάτω από δύσκολες κλιματολογικές συνθήκες (οι απαιτούμενες κλιματολογικές συνθήκες λειτουργίας καθορίζονται παρακάτω) και συνθήκες χαμηλής ορατότητας.

4.4.2.5 Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης, αναγνώρισης και ταυτοποίησης πολλαπλών κινούμενων και στατικών στόχων στο έδαφος και στην επιφάνεια της θάλασσας.

4.4.2.6 Οι ελάχιστες επιθυμητές αποστάσεις ανίχνευσης, αναγνώρισης και

ταυτοποίησης για τον θερμικό εικονολήπτη έχουν όπως παρακάτω:

4.4.2.6.1 Στόχος διαστάσεων 0.8m X 1.7m (Διαστάσεις ενός μέσου άνδρα):

4.4.2.6.1.1 Ανίχνευση στα 7 χλμ.

4.4.2.6.1.2 Επιθυμητή η δυνατότητα ανίχνευσης σε μεγαλύτερες αποστάσεις **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.6.1.3 Αναγνώριση στα 4 χλμ.

4.4.2.6.1.4 Επιθυμητή η δυνατότητα αναγνώρισης σε μεγαλύτερες αποστάσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.6.1.5 Ταυτοποίηση στα 2 χλμ.

4.4.2.6.1.6 Επιθυμητή η δυνατότητα εξακρίβωσης σε μεγαλύτερες αποστάσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.6.2 Στόχος διαστάσεων 2.3m X 2.3m (Διαστάσεις ενός μέσου οχήματος):

4.4.2.6.2.1 Ανίχνευση στα 12 χλμ.

4.4.2.6.2.2 Επιθυμητή η δυνατότητα ανίχνευσης σε μεγαλύτερες αποστάσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.6.2.3 Αναγνώριση στα 8 χλμ.

4.4.2.6.2.4 Επιθυμητή η δυνατότητα αναγνώρισης σε μεγαλύτερες αποστάσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.6.2.5 Εξακρίβωση στα 4 χλμ.

4.4.2.6.2.6 Επιθυμητή η δυνατότητα εξακρίβωσης σε μεγαλύτερες αποστάσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.7 Επιθυμητό να έχει τη δυνατότητα ενσύρματης ή ασύρματης διασύνδεσης με τους υφιστάμενους P/E BOR-A550, για την αυτόματη προσαρμογή του Η/Ο αισθητήρα στο στόχο που εντοπίζεται από τον P/E. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.8 Επιθυμητό να δύναται να λειτουργεί πλήρως και αδιάλειπτα για 24 ώρες, χωρίς διακοπή για τυχόν ρυθμίσεις. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2.9 Να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό για να μπορεί να τηλεχειριστεί πλήρως από απόσταση τουλάχιστον 50 μέτρα (ενσύρματα ή ασύρματα). Για την κάλυψη της εν λόγω απαίτησης είναι δυνατή η χρήση της υφιστάμενης καλωδίωσης ή νέας κατά την κρίση του προμηθευτή.

- 4.4.2.10 Να λειτουργεί σε υψόμετρο τουλάχιστον μέχρι 1000μ (ASL).
- 4.4.2.11 Επιθυμητή η δυνατότητα λειτουργίας σε υψόμετρο άνω των 1000μ. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.4.2.12 Ο θερμικός αισθητήρας υπερύθρων να είναι ψυχόμενος (cooled).
- 4.4.2.13 Η TV κάμερα ημέρας να έχει τη δυνατότητα οπτικής και ψηφιακής μεγέθυνσης (zoom).
- 4.4.2.14 Η θερμική κάμερα υπερύθρων να έχει τη δυνατότητα οπτικής μεγέθυνσης.
- 4.4.2.15 Να έχει τη δυνατότητα εστίασης (focus).
- 4.4.2.16 Να διαθέτει λογισμικό σταθεροποίησης της εικόνας.
- 4.4.2.17 Να έχει τη δυνατότητα παρατήρησης σε στενό (NFOV) και ευρύ πεδίο (WFOV).
- 4.4.2.18 Να έχει τη δυνατότητα εγγραφής και αποθήκευσης βίντεο.
- 4.4.2.19 Να έχει τη δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης φωτογραφιών.
- 4.4.2.20 Να δίνει τις συντεταγμένες των ανιχνευόμενων στόχων (το σύστημα).
- 4.4.2.21 Να διαθέτει κατάλληλη έξοδο (interface) για μετάδοση της συλλεγόμενης εικόνας video σε πραγματικό χρόνο ή κοντά σε πραγματικό χρόνο στα Κέντρα Επιχειρήσεων του ΣΞ.
- 4.4.2.22 Η πλατφόρμα στρέψης – κλίσης να διαθέτει δυνατότητα οριζόντιας περιστροφής και κάθετης ανύψωσης - κλίσης.
- 4.4.2.23 Η πλατφόρμα στρέψης – κλίσης να έχει τη δυνατότητα προσαρμογής φορτίου ανάλογη του βάρους του αισθητήρα.
- 4.4.2.24 Ο χειρισμός του συστήματος να δύναται να πραγματοποιείται από έναν (1) χειριστή.
- 4.4.2.25 Ο χειρισμός του συστήματος από το χειριστή να πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου λογισμικού (HMI - Human Machine Interface), ενσωματωμένου στην τράπεζα ελέγχου και απεικόνισης.
- 4.4.2.26 Επιθυμητή η δυνατότητα απομακρυσμένου τηλεχειρισμού μέσω δικτύου είτε αναλογικής είτε IP διαμόρφωσης. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**
- 4.4.2.27 Επιθυμητή η δυνατότητα ταυτόχρονης θερμικής και οπτικής απεικόνισης επί της οθόνης, κατ' επιλογή του χειριστή. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.4.2.28 Να υφίσταται δυνατότητα ενσωμάτωσης ψηφιακού γεωγραφικού υπόβαθρου στη μονάδα ελέγχου και απεικόνισης και να ενσωματώνει χάρτες σε επιθυμητές μορφές RASTER (ψηφιοποιημένοι), DTM (ψηφιακοί) δορυφορικοί ορθοφωτοχάρτες, τουλάχιστον.

4.4.2.29 Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αναβαθμισμένου συστήματος σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20 έως +45° C τουλάχιστον.

4.4.2.30 Μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας βαθμολογείται. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.4.2.31 Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης αναβαθμισμένου συστήματος σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20 έως +50° C τουλάχιστον.

4.4.2.32 Μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασιών αποθήκευσης βαθμολογείται. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.4.2.33 Όλα τα υλικά που συγκροτούν τον αναβαθμισμένο Η/Ο αισθητήρα να μπορούν να συσκευάζονται σε θήκες μεταφοράς και η κάθε θήκη να μπορεί να μεταφέρονται το πολύ από 2 άτομα. Δυνατόν οι εν λόγω θήκες μεταφοράς να είναι οι υφιστάμενες θήκες μεταφοράς των Η/Ο αισθητήρων MARGO-T, σε διαφορετική περίπτωση να παρασχεθούν νέες, με μέριμνα του Προμηθευτή.

4.4.2.34 Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την ανάπτυξη του συστήματος για λειτουργία (αποσυσκευασία, συναρμολόγηση, εγκατάσταση, διασύνδεση) να μην ξεπερνάει τα 60 λεπτά.

4.5 Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών - Συντήρησης

4.5.1 Είναι επιθυμητό να υπάρχει δυνατότητα αυτοελέγχου κατά την εκκίνηση, των λειτουργιών του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα και εύκολης αναγνώρισης του είδους βλάβης από το χειριστή, με οπτική ένδειξη επί οθόνης ή ακουστική ή και τα δύο. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.5.2 Είναι επιθυμητό να πραγματοποιείται συνεχή εποπτεία της κατάστασης λειτουργίας, από τον ίδιο τον αισθητήρα και να εντοπίζονται τυχόν δυσλειτουργίες, σε επίπεδο βαθμίδας. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.6 Περιβάλλον

4.6.1 Θερμοκρασίες λειτουργίας και αποθήκευσης του συστήματος, όπως αναφέρονται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις της παραγράφου 4.

4.6.2 Δυνατότητα λειτουργίας σε συνθήκες σχετικής υγρασίας ≤95%.

4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή

4.7.1 Κάθε μέσο και εξάρτημα του κάθε αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα να είναι εναλλάξιμο και αντικαταστάσιμο με ακριβώς όμοιο μέσο – εξάρτημα άλλου ίδιου τύπου αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα.

4.7.2 Όλα τα επιμέρους υποσυστήματα του Η/Ο αισθητήρα (αναβαθμισμένα ή όχι) να είναι πλήρως διαλειτουργικά μεταξύ τους.

4.8 Παρελκόμενα

4.8.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα σύνδεσης, διασύνδεσης και εγκατάστασης των Η/Ο αισθητήρων καθώς και το αντίστοιχο λογισμικό, για την πλήρη λειτουργία του, σύμφωνα με την παρούσα μελέτη (για εγκατάσταση τόσο επί τρίποδα όσο και επί του ανάλογου οχήματος – φορέα HUMMER M1118 GR).

4.8.2 Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του εν λόγω συστήματος, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν για μελλοντική χρήση, να αναφέρονται ξεχωριστά από τον προμηθευτή στην τεχνική του προσφορά.

4.8.3 Το αναβαθμισμένο σύστημα να διαθέτει τις απαραίτητες καλωδιώσεις για τη διασύνδεση των διαφόρων στοιχείων εξοπλισμού και την πλήρη λειτουργία του.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Οι υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρες, σε περίπτωση εναποθήκευσης και μεταφοράς, θα πρέπει να συνοδεύονται από κατάλληλες συσκευασίες που θα παρέχουν την απαιτούμενη προστασία των Ηλεκτρο-οπτικών μερών του αισθητήρα.

5.2 Κάθε προς παράδοση υλικό θα είναι συσκευασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά του από τον κατασκευαστή μέχρι τις στρατιωτικές αποθήκες της Υπηρεσίας στην περιοχή Αττικής και η αποθήκευση του για μεγάλο χρονικό διάστημα.

5.3 Οι παραδόσεις όλων των υλικών, συμπεριλαμβανομένων και των ανταλλακτικών, θα γίνεται σε χώρο που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή εντός της περιοχής Αττικής.

5.4 Τα έξοδα συσκευασίας και μεταφοράς βαρύνουν τον προμηθευτή.

5.5 Οποιαδήποτε φθορά ή βλάβη κατά τη μεταφορά των συσκευών βαρύνει τον προμηθευτή.

5.6 Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

5.7 Επισημαίνεται ότι είναι δυνατή η χρήση των υφιστάμενων συσκευασιών μεταφοράς και αποθήκευσης, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στην παρούσα παράγραφο.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Φύλλο Συμμόρφωσης

Είναι φύλλο συσχέτισεως της προσφοράς με τις απαιτήσεις της παρούσας Περιγραφής. Στο φύλλο αυτό, που θα είναι γραμμένο στην Ελληνική υποχρεωτικά, θα αναφέρονται με λεπτομέρειες (και όχι μόνο με τις λέξεις ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΘΑ ΝΑΙ ή ΟΧΙ) όλες οι υπάρχουσες συμφωνίες ή εκτροπές του προσφερόμενου υλικού, σε σχέση με τα αναφερόμενα στοιχεία στην παρούσα Περιγραφή, και με την ίδια σειρά. Ακόμα στις απαντήσεις, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ, θα γίνεται παραπομπή (σελίδα και παράγραφος) στο τεχνικό εγχειρίδιο ή επίσημο PROSPECTUS, τα οποία, ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ, θα συνοδεύουν το φύλλο συμμορφώσεως.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

7.1.1 Τα αναβαθμισμένα συστήματα Η/Ο αισθητήρων θα πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα εγκατάστασης τόσο σε τρίποδα (υφιστάμενο ή αναβαθμισμένο ή νέο) όσο και στο υφιστάμενο θωρακισμένο όχημα – φορέα M1118GR.

7.1.2 Η εγκατάσταση των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων στα αντίστοιχα οχήματα φορείς θα πραγματοποιηθεί κατά βάση από το προσωπικό της Υπηρεσίας. Για το σκοπό αυτό:

7.1.2.1 Ο προμηθευτής δεσμεύεται να προβεί στην εγκατάσταση ενός (1) αναβαθμισμένου συστήματος επί του ανάλογου οχήματος – φορέα, το οποίο θα αξιοποιηθεί ως «οδηγός» για την εγκατάσταση των υπολοίπων αναβαθμισμένων συστημάτων στα αντίστοιχα οχήματα – φορείς, από το προσωπικό της Υπηρεσίας.

7.1.2.2 Ο προμηθευτής δεσμεύεται να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας για την πραγματοποίηση όλων των απαραίτητων ενεργειών/τροποποιήσεων/διασκευών που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση των αναβαθμισμένων συστημάτων Η/Ο επί των υφιστάμενων θωρακισμένων οχημάτων – φορέων HUMMER M118GR (η προαναφερθείσα εκπαίδευση δύναται να πραγματοποιηθεί επί του «οδηγού» οχήματος – φορέα).

7.1.2.3 Με το πέρας της εγκατάστασης του Η/Ο αισθητήρα επί του εν λόγω οχήματος –φορέα και της εκπαίδευσης του προσωπικού της Υπηρεσίας επί των παραπάνω εργασιών, ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και σχεδιαγράμματα που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή και των υπολοίπων 19 αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων, η οποία θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα της Υπηρεσίας.

7.1.3 Η παραπάνω δέσμευση θα αποτελεί όρο καλής εκτέλεσης της σύμβασης και μη εκπλήρωσή της θα υπόκειται σε ρήτρες που θα καθοριστούν στο στάδιο σύνταξης των Ειδικών Όρων του διαγωνισμού.

7.1.4 Το σύνολο των απαιτούμενων υλικών για την εγκατάσταση του συνόλου των αισθητήρων επί των οχημάτων – φορέων (καλωδιώσεις, βάσης στήριξης, κ.λπ.) θα παρασχεθούν από τον προμηθευτή, βάση της σύμβασης προμήθειας.

7.2 Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης

7.2.1 Εγγύηση

7.2.1.1 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων για τουλάχιστον 2 έτη, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής.

7.2.1.2 Η εγγύηση θα αφορά οπωσδήποτε τα καινούρια υλικά που χρησιμοποιήθηκαν από τον προμηθευτή για τις ανάγκες της αναβάθμισης καθώς και τα μέρη του Η/Ο αισθητήρα MARGO-T τα οποία αναβαθμίστηκαν με τη χρήση των νέων υλικών.

7.2.1.3 Επιθυμητό η εγγύηση να αφορά στο σύνολο του Η/Ο αισθητήρα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

7.2.1.4 Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο κατασκευαστής – προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε από τα νέα ή αναβαθμισμένα υλικά/εξαρτήματα παρουσιάζουν φθορά ή βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.) με κατάλληλο εξουσιοδοτημένο για αυτό προσωπικό, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.

7.2.1.5 Σε περίπτωση μη λειτουργίας των Η/Ο αισθητήρων λόγω βλάβης στα μέρη που υπέστησαν αναβάθμιση ή αντικαταστάθηκαν, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ισόποσα με το χρόνο μη χρησιμοποίησης του Η/Ο αισθητήρα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση 5 εργάσιμων ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή μέσω email, fax ή γραπτής επιστολής για τη βλάβη.

7.2.1.6 Εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την ημέρα ειδοποίησης του ο προμηθευτής υποχρεούται είτε να αποστείλει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό στην έδρα της Μονάδας του μη λειτουργικού υλικού, για επιτόπου επισκευή αυτού ή να παραλάβει με μέριμνά του το υλικό εντός της προβλεπόμενης συσκευασίας αυτού και να το μεταφέρει στην έδρα του ή σε άλλο εξουσιοδοτημένο από αυτόν επισκευαστικό οίκο, για αποκατάσταση της βλάβης. Οποιαδήποτε έξοδα για την υλοποίηση της ανωτέρω διαδικασίας θα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την επισκευή δεν θα προσμετράται στο χρόνο της εγγύησης.

7.2.1.7 Για άρνηση ή καθυστέρηση αποστολής συνεργείου επισκευής, μετά την παρέλευση 30 ημερολογιακών ημερών, ο προμηθευτής υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης.

7.2.1.8 Όταν αποδεδειγμένα ο αναβαθμισμένος Η/Ο αισθητήρας λόγω βλαβών σε νέο ή αναβαθμισμένο υλικό παραμένει για τα 2 πρώτα χρόνια της εγγύησης, εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό το εν λόγω νέο ή αναβαθμισμένο υλικό θεωρείται από τη

φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης. Εφόσον, οποιοδήποτε σύστημα ή υποσύστημα του αισθητήρα αντικατασταθεί σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα παράγραφο, ο προμηθευτής θα του παρέχει 2 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία της αντικατάστασης.

7.2.1.9 Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση 5 ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει με την παράδοση του εν λόγω αισθητήρα στη Μονάδα του και την εκτέλεση λειτουργικών ελέγχων. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία.

7.2.1.10 Σε περίπτωση εκτεταμένης βλάβης του Η/Ο αισθητήρα, η οποία προήλθε και τεκμηριωμένα οφείλεται σε βλάβη νέου η αναβαθμισμένου υλικού, το οποίο τελεί σε χρόνο εγγύησης, ο προμηθευτής θα προβαίνει στην αποκατάσταση όλων των συναφών βλαβών οι οποίες προήλθαν από την υπόψη βλάβη ή θα προβαίνει σε πλήρη αντικατάσταση αυτού εάν οι επισκευές δεν δύνανται να αποκαταστήσουν όλες τις βλάβες.

7.2.1.11 Είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί ο μεγαλύτερος των 2ετών, επιπρόσθετος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας, σε έτη. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

7.2.2 Ανταλλακτικά, Εξοπλισμός, Υπηρεσίες

7.2.2.1 Οι απαιτήσεις για ανταλλακτικά, εξοπλισμό, μέσα και υπηρεσίες αρχικής υποστήριξης για τα προς προμήθεια υλικά είναι οι παρακάτω:

7.2.2.1.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέξει ανταλλακτικά – αναλώσιμα για την υποστήριξη των υπό αναβάθμιση συστημάτων για 2χρόνια.

7.2.2.1.2 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά, κατάλογο με εγκαταστάσεις και τυχόν ειδικές υποδομές (εφόσον απαιτούνται) για τη συντήρηση των υλικών κατά κλιμάκιο συντηρήσεως. Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, το κόστος των τυχόν απαιτούμενων εγκαταστάσεων-υποδομών για την αρχική υποστήριξη.

7.2.2.2 Ανταλλακτικά-Αναλώσιμα

7.2.2.2.1 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας και των αναλωσίμων συντήρησης των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων για 2 χρόνια. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N με NGAGE), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, κλιμάκιο συντήρησης, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης

αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

7.2.2.2.2 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά, μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των ανταλλακτικών κατά κλιμάκιο συντήρησης με βάση τη κατασκευαστική του εμπειρία και γνώση, για την αρχική υποστήριξη των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων προκειμένου να επιτυγχάνεται η επιθυμητή διαθεσιμότητα αυτών. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N - NGAGE), μονάδα μέτρησης, συγκρότημα που ανήκει, κλιμάκιο συντήρησης, MTBF, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

7.2.2.2.3 Παράλληλα δε με την κατάθεση της προσφοράς του να δεσμευτεί με υπεύθυνη δήλωση ότι, θα «επαναγοράσει» με την λήξη της εγγύησης τυχόν ποσότητες ανταλλακτικών που πρότεινε στην Υπηρεσία για την αρχική υποστήριξη και αφενός δεν χρησιμοποιήθηκαν, αφετέρου δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν στην εν συνεχεία υποστήριξη του αναβαθμισμένου συστήματος από την Υπηρεσία.

7.2.2.2.4 Ο προμηθευτής θα πρέπει να αποδέχεται ότι η τελική επιλογή των απαραίτητων ποσοτήτων και ειδών ανταλλακτικών και αναλωσίμων αρχικής υποστήριξης θα γίνει κατά το στάδιο των διαπραγματεύσεων και προ της υπογραφής της σύμβασης.

7.2.2.3 Εκπαίδευση

7.2.2.3.1 Ο προμηθευτής να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας, στη χρήση, λειτουργία και συντήρηση των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων MARGO-T με δικές του δαπάνες για τις παρακάτω ειδικότητες:

7.2.2.3.1.1 Χειριστών και τεχνικών στην λειτουργία, χειρισμό και συντήρηση Μονάδας του συστήματος.

7.2.2.3.1.2 Τεχνικών για θέματα συντηρήσεως έως και 4^{ου} κλιμακίου.

7.2.2.3.2 Ο χρόνος, το πρόγραμμα, ο αριθμός των συμμετεχόντων και η διάρκεια πραγματοποίησης της εκπαίδευσης θα καθορισθούν μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

7.2.2.3.3 Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης IV και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης:

7.2.2.3.3.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.2.2.3.3.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.

7.2.2.3.3.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.

7.2.2.3.3.4 Προσόντα εκπαιδευομένων.

7.2.2.4 Τεχνική Υποστήριξη

Επιθυμητό, ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης, να διαθέτει τεχνική βοήθεια όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, μέσω τηλεφωνικής υποστήριξης ή μέσω διαδικτύου. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

7.2.2.5 Συντήρηση

7.2.2.5.1 Οι νέες και αναβαθμισμένες συσκευές, εξαρτήματα, βαθμίδες, καλωδιώσεις του Η/Ο αισθητήρα να έχουν την κατάλληλη σήμανση σε εμφανή σημεία για την ταχεία και ευχερή αναγνώρισή τους από το προσωπικό χειρισμού, συντήρησης και επισκευής τους.

7.2.2.5.2 Η συντήρηση μέχρι 4^{ου} κλιμακίου των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων MARGO-T θα πραγματοποιείται από την Υπηρεσία. Η διάκριση και κατανομή εργασιών συντήρησης – επισκευών θα γίνει με βάση πίνακα εργασιών, που θα υποβάλλει ο προμηθευτής στην προσφορά του.

7.2.2.5.3 Ο πίνακας εργασιών να συνταχθεί σύμφωνα με το σύστημα των 5 κλιμακίων του ΣΞ, όπως παρακάτω:

7.2.2.5.3.1 1^ο κλιμάκιο: Χειριστής (User).

7.2.2.5.3.2 2^ο κλιμάκιο: Συντήρηση Μονάδος (Unit Level).

7.2.2.5.3.3 3^ο κλιμάκιο: Συντήρηση Σχηματισμού (Direct Support).

7.2.2.5.3.4 4^ο κλιμάκιο: Συνεργείο Περιοχής Τεχνικού (General Support).

7.2.2.5.3.5 5^ο κλιμάκιο: Εργοστάσιο Βάσεως Τεχνικού (Depot Level).

7.2.2.5.4 Όργανα - Εργαλεία Συντήρησης

7.2.2.5.4.1 Να παραδώσει αναλυτική κατάσταση ανά κλιμάκιο συντήρησης, των απαραίτητων ειδικών οργάνων, συλλογών εργαλείων και διαγνωστικών συσκευών (μέχρι επιπέδου συνιστώσας – component) με το απαιτούμενο λογισμικό, που συνιστά ο κατασκευαστής τα οποία διευκολύνουν το έργο της συντήρησης για όλα τα υποσυστήματα του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα και τα παρελκόμενα αυτού. Εάν χρειάζονται τέτοια όργανα ή εργαλεία, η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει πίνακα σύνθεσης, όπου υπάρχει, φωτογραφίες, συνοπτική περιγραφή του σκοπού, απαιτήσεις ηλεκτρικής εγκατάστασης και κόστος (στην οικονομική προσφορά).

7.2.2.5.4.2 Να αποδέχεται ότι η τελική επιλογή των βασικών οργάνων - συσκευών ελέγχου και εργαλείων θα γίνει κατά το στάδιο των διαπραγματεύσεων και προ της υπογραφής της σύμβασης.

7.2.2.5.5 Δυνατότητα Παροχής Συντήρησης από τον Προμηθευτή

7.2.2.5.5.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει τη δυνατότητα παροχής συντήρησης – επισκευών κατά το χρονικό διάστημα διάρκειας της 2ετους εγγύησης καλής λειτουργίας. Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται:

7.2.2.5.5.1.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής στην έδρα του.

7.2.2.5.5.1.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής.

7.2.2.5.5.1.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεως των.

7.2.2.5.5.2 Ο προμηθευτής υποχρεούται για την υποστήριξη των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων MARGO-T σε ανταλλακτικά και υπηρεσίες για τουλάχιστον 10 χρόνια.

7.2.2.6 Τεχνικά Εγχειρίδια

Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει τα παρακάτω Τεχνικά Εγχειρίδια, σε αριθμό ανάλογο με τον αριθμό των υπό προμήθεια συστημάτων:

7.2.2.6.1 Τεχνική βιβλιογραφία, στην Ελληνική γλώσσα, ο ακριβής αριθμός της οποίας θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων. Η βιβλιογραφία να είναι τυποποιημένη κατά NATO ως ακολούθως:

7.2.2.6.1.1 Εγχειρίδια χειρισμού – λειτουργίας.

7.2.2.6.1.2 Εγχειρίδια Συντήρησης και Επισκευών όλων των απαιτούμενων κλιμακίων συντήρησης.

7.2.2.6.1.3 Εικονογραφημένοι κατάλογοι ανταλλακτικών όλων των απαιτούμενων κλιμακίων συντήρησης.

7.2.2.6.1.4 Εικονογραφημένοι κατάλογοι παρελκομένων - εργαλείων – οργάνων - συσκευών, συλλογών συντήρησης και πλήρη κατάλογο εναλλάξιμων – υποκατάστατων υλικών/ανταλλακτικών, με σαφή διαχωρισμό κατά κλιμάκιο και υποσυγκρότημα των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων.

7.2.2.6.2 Σύνθεση των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων με διάθεση αναλυτικού πίνακα και του αναγκαίου εξοπλισμού (πίνακας συνθέσεως) με τιμές (τιμοκατάλογος) στην οικονομική προσφορά και χωρίς τιμές στην τεχνική η οποία να περιλαμβάνει τις στήλες A/A, A/O (NSN), P/N, κωδικό κατασκευαστή (NCAGE CODE), ονομασία υλικού, μονάδα μέτρησης, ποσότητα.

7.2.2.6.3 Επιθυμητό η βιβλιογραφία να παραδοθεί και σε ηλεκτρονική μορφή. **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**

7.2.3 Λοιπά Θέματα Αρχικής Υποστήριξης

7.2.3.1 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την προσφορά του, τα παρακάτω:

7.2.3.1.1 Περιγραφή λειτουργίας του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα, εικονογραφημένη απεικόνιση και εικονογραφημένη περιγραφή χειρισμών.

7.2.3.1.2 Επιθυμητό να παραδώσει και διαγραμματική ή κυκλωματική ανάλυση. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

7.2.3.1.3 Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του αναβαθμισμένου συστήματος Η/Ο αισθητήρα, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών.

7.2.3.1.4 Αξιοπιστία εκπεφρασμένη σε MTBF (MEAN TIME BETWEEN FAILURES) για τον Η/Ο αισθητήρα, καθώς και για τα επί μέρους, βασικά υποσυστατικά.

7.2.3.1.5 Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης οργάνων εξαρτημάτων, εφόσον απαιτούνται.

7.2.3.1.6 Πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, απαιτούμενο προσωπικό και εργατώρες (ΕΩ).

7.2.3.2 Στην προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Παραλαβή-Παράδοση

8.1.1 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του προς προμήθεια υλικού, θα γίνεται με βάση τις επιχειρησιακές και τεχνικές απαιτήσεις και όπως καθορίζεται στην Προσθήκη II παρούσας.

8.1.2 Έλεγχος Παραλαβής

Οι έλεγχοι παραλαβής του υλικού θα είναι όπως στην Προσθήκη III. Η ποιοτική παραλαβή του υλικού θα περιλαμβάνει:

8.1.2.1 Μακροσκοπική Εξέταση

Κατά την μακροσκοπική εξέταση θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

8.1.2.1.1 Η καλή κατάσταση του συστήματος από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

8.1.2.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που

προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

8.1.2.2 Πρακτική Δοκιμή (Λειτουργικό Έλεγχο)

Κατά το λειτουργικό έλεγχο ο Η/Ο αισθητήρας θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον 48 ώρες συνεχούς λειτουργίας, και θα ελεγχθούν τα κριτήρια της Προσθήκης III. Μετά από αυτόν και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση ότι οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν παρουσιάσουν προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

8.1.2.3 Έλεγχος βάση πιστοποιητικών

Θα ελεγχθεί η προσκόμιση από τον Προμηθευτή όλων των πιστοποιητικών που καθορίζονται στην παρούσα. Ειδικότερα, θα ελεγχθεί η προσκόμιση πιστοποιήσεων και αδειών σχεδιασμού, παραγωγής, συντήρησης και επισκευής των συστημάτων.

8.1.3 Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των Η/Ο αισθητήρων θα αναφέρεται στην προσφορά.

8.2 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

8.2.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωσή του.

8.2.2 Τυχόν επιπλέον παρελκόμενα του εν λόγω συστήματος, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν για μελλοντική χρήση, να αναφέρονται ξεχωριστά από τον προμηθευτή στην τεχνική του προσφορά.

8.2.3 Ο προμηθευτής υποχρεούται να συμπεριλάβει στην τεχνική του προσφορά Φύλλο Συμμόρφωσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα.

8.2.4 Στην τεχνική προσφορά, ο προμηθευτής να δεσμεύεται ότι μετά το πέρας της εγκατάστασης του Η/Ο αισθητήρα επί του οχήματος –φορέα και της εκπαίδευσης του προσωπικού της Υπηρεσίας επί των παραπάνω εργασιών, ότι θα καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και σχεδιαγράμματα που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή και των υπολοίπων, η οποία θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα της Υπηρεσίας.

8.2.5 Στην τεχνική προσφορά, να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 2 έτη, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα.

8.2.6 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά, κατάλογο με εγκαταστάσεις και τυχόν ειδικές υποδομές (εφόσον απαιτούνται) για τη συντήρηση των υλικών κατά κλιμάκιο συντηρήσεως. Στην

οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, το κόστος των τυχόν απαιτούμενων εγκαταστάσεων-υποδομών για την αρχική υποστήριξη.

8.2.7 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας και των αναλωσίμων συντήρησης των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων για 2 χρόνια. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N με NGAGE), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, κλιμάκιο συντήρησης, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

8.2.8 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά, μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των ανταλλακτικών κατά κλιμάκιο συντήρησης για 2 χρόνια. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N - NGAGE), μονάδα μέτρησης, συγκρότημα που ανήκει, κλιμάκιο συντήρησης, MTBF, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

8.2.9 Με την κατάθεση της προσφοράς του να δεσμευτεί με υπεύθυνη δήλωση ότι, θα «επαναγοράσει» με την λήξη της εγγύησης τυχόν ποσότητες ανταλλακτικών που πρότείνει στην Υπηρεσία για την αρχική υποστήριξη και αφενός δεν χρησιμοποιήθηκαν, αφετέρου δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν στην εν συνεχεία υποστήριξη του αναβαθμισμένου συστήματος από την Υπηρεσία.

8.2.10 Ο προμηθευτής θα πρέπει να αποδέχεται ότι η τελική επιλογή των απαραίτητων ποσοτήτων και ειδών ανταλλακτικών και αναλωσίμων θα γίνει κατά το στάδιο των διαπραγματεύσεων και προ της υπογραφής της σύμβασης.

8.2.11 Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης IV και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης :

8.2.11.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.

8.2.11.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.

8.2.11.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.

8.2.11.4 Προσόντα εκπαιδευομένων.

8.2.12 Ο προμηθευτής θα πρέπει να καταθέσει με την τεχνική του προσφορά πίνακα κατανομής εργασιών συντήρησης – επισκευών των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων MARGO-T, ο οποίος θα συνταχθεί σύμφωνα με το σύστημα των 5 κλιμακίων του ΣΞ.

8.2.13 Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει αναλυτική κατάσταση ανά κλιμάκιο συντήρησης, των απαραίτητων ειδικών οργάνων, συλλογών εργαλείων και διαγνωστικών συσκευών (μέχρι επιπέδου συνιστώσας – component) με το απαιτούμενο λογισμικό, που συνιστά ο κατασκευαστής τα οποία διευκολύνουν το έργο της συντήρησης για όλα τα υποσυστήματα του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα και τα παρελκόμενα αυτού. Εάν χρειάζονται τέτοια όργανα ή εργαλεία, η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει πίνακα σύνθεσης, όπου υπάρχει, φωτογραφίες, συνοπτική περιγραφή του σκοπού, απαιτήσεις ηλεκτρικής εγκατάστασης και κόστος (στην οικονομική προσφορά)..

8.2.14 Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει τη δυνατότητα παροχής συντήρησης – επισκευών κατά το χρονικό διάστημα διάρκειας της 2ετους εγγύησης καλής λειτουργίας. Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται:

8.2.14.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής στην έδρα του.

8.2.14.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής.

8.2.14.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των.

8.2.15 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την τεχνική προσφορά του, τα παρακάτω:

8.2.15.1 Περιγραφή λειτουργίας του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα, εικονογραφημένη απεικόνιση και εικονογραφημένη περιγραφή χειρισμών.

8.2.15.2 Να παραδώσει και διαγραμματική ή κυκλωματική ανάλυση.

8.2.15.3 Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του αναβαθμισμένου συστήματος Η/Ο αισθητήρα, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών.

8.2.15.4 Αξιοπιστία εκπεφρασμένη σε MTBF (MEAN TIME BETWEEN FAILURES) για τον Η/Ο αισθητήρα, καθώς και για τα επί μέρους, βασικά υποσυστήματα.

8.2.15.5 Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης οργάνων εξαρτημάτων, εφόσον απαιτούνται.

8.2.15.6 Πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, απαιτούμενο προσωπικό και εργατοώρες (ΕΩ).

8.2.16 Στην τεχνική προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.

8.2.17 Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό προμηθευτές - κατασκευαστές, για όσα από τα προσφερόμενα υλικά δεν είναι κωδικοποιημένα κατά NATO, πρέπει να αποδεχτούν γραπτώς με την προσφορά τους, τις STANAGs 3150, 3151, 4177, 4199, 4438 που αφορούν την κωδικοποίηση των προϊόντων τους.

8.2.18 Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά.

8.2.19 Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των ανταλλακτικών αρχικής υποστήριξης, θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά.

9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Οι अपαράβατοι και οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα Προδιαγραφών Επιδόσεων της Προσθήκης II. Απόκλιση από τους απαράβατους όρους, συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

9.2 Τα κριτήρια του πίνακα Προσθήκης II, βαθμολογούνται με την «συγκριτική μέθοδο». Αυτό σημαίνει ότι βαθμολογείται με τον μέγιστο βαθμό (100) η ευνοϊκότερη για τις ΕΔ τεχνική προσφορά, ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, με μικρότερους βαθμούς. Αυτός ο βαθμός πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου (επί τοις εκατό ποσοστό) και δίνει το σταθμισμένο βαθμό. Επίσης βαθμολογία με δεκαδικό μέρος ίσο με 0,500 στρογγυλοποιείται στον επόμενο ακέραιο.

9.3 Συντμήσεις

- 10.3.1 Η/Ο: Ηλεκτρο-Οπτικό
- 10.3.2 Η/Υ: Ηλεκτρονικός Υπολογιστή
- 10.3.3 ΚΚΖ: Κόστος Κύκλου Ζωής
- 10.3.4 CCD: Charged Coupled Device
- 10.3.5 CPV: Common Procurement Vocabulary
- 10.3.6 FOS: Follow On Support
- 10.3.7 FPA: Focal Plane Array
- 10.3.8 FOV: Field Of View
- 10.3.9 HMI: Human Machine Interface
- 10.3.10 IP: Ingress Protection
- 10.3.11 IR: Infared
- 10.3.12 LCD: Liquid Crystal Display
- 10.3.13 MTBF: Mean Time Between Failures
- 10.3.14 NSN: NATO Stock Number
- 10.3.15 NETD: Noise Equivalent Difference Temperature
- 10.3.16 NFOV: Narrow Field Of View
- 10.3.17 P/N: Part Number
- 10.3.18 STANAG: Standarization Agreement
- 10.3.19 MILSTD: Military Standard
- 10.3.20 PAL: Phase Alternating Line
- 10.3.21 TFT: Thin Film Transistor
- 10.3.22 UTM: Universal Transverse Marcator

10.3.23 WFOV: Wide Field Of View

10.3.24 WGS84: World Geodetic System

10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Α/Α	Παράγραφος	Απαιτήσεις	Όρια Απαιτήσεων	Βαθμολογία	Συντελεστές Βαρύτητας						Παρατηρήσεις
					Επίτ 1	Επίτ 2	Επίτ 3	Επίτ 4	Επίτ 5	Επίτ 6	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)	(στ)	(ζ)	(η)	(θ)	(ι)	(ια)	(ιβ)
ΟΜΑΔΑ Ι ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ				80%							
1	4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			80%						
2	4.2	Χαρακτηριστικά Επίδοσεων				70%					
3	4.2.1	Το είδος και οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων είναι:					100%				
4	4.2.1.1	Θερμικός εικονολήπτης υπερύθρων.						20%			
5	4.2.1.1.1	Ο αισθητήρας να είναι ψυχόμενος 3ης γενιάς (Cooled 3rdGeneration).									A.O
6	4.2.1.1.2	Η φασματική απόκριση του αισθητήρα (spectralrange) να είναι στην περιοχή 3 - 5 μm ή 7 – 12 μm.									A.O
7	4.2.1.1.3	Η ανάλυση να είναι κατ' ελάχιστο 640 (οριζοντίως)x480 (καθέτως) εικονικά στοιχεία (pixels).									A.O
8	4.2.1.1.4	Επιθυμητή η καλύτερη ανάλυση.							20%		(γ)
9	4.2.1.1.5	Επιθυμητή θερμική ευαισθησία (Noise Equivalent Difference Temperature – NETD) στα 50 mK.							10%		(β)
10	4.2.1.1.6	Επιθυμητή η δυνατότητα συνεχόμενης οπτικής μεγέθυνσης (optical zoom)x14,5.							20%		(β)
11	4.2.1.1.7	Επιθυμητή η δυνατότητα επιπλέον ψηφιακής μεγέθυνσης.									A.O
12	4.2.1.1.8	WFOV							10%		

57	4.2.1.3.7	Η μέτρηση της απόστασης του στόχου να πραγματοποιείται είτε από το μενού λειτουργιών του αισθητήρα είτε από το χειριστήριο.										A.O
58	4.2.1.3.8	Επιθυμητή η αυτόματη μέτρηση της απόστασης του στόχου, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή.						40%				
59	4.2.1.3.9	Τα αποτελέσματα της μέτρησης του στόχου να εμφανίζονται σε ανάλογη θέση στο μενού παραμέτρων επί της οθόνης και ο στόχος να τοποθετείται στο χάρτη, αυτόματα από το σύστημα.										A.O
60	4.2.1.4	Πλατφόρμα στήριξης και περιστροφής (pan-tilt).						10%				
61	4.2.1.4.1	Το συγκρότημα (οπτική και θερμική κάμερα) να μπορεί να προσαρμόζεται σε μηχανική βάση – κεφαλή οριζόντιας/κάθετης κίνησης (για την περίπτωση που δεν έχει ενσωματωμένο μηχανισμό οδήγησης), η οποία να παρέχει τη δυνατότητα για πλήρως ελεγχόμενες λειτουργίες οριζόντιας κίνησης (Pan) και κάθετης κίνησης (Tilt). Η βάση αυτή μπορεί να είναι η υφιστάμενη (χωρίς αναβαθμίσεις/τροποποιήσεις) ή αναβαθμισμένη υφιστάμενη ή νέα βάση που θα παρέξει ο προμηθευτής.										A.O
62	4.2.1.4.2	Η γωνία οριζόντιας κίνησης (panangle): να είναι κατ' ελάχιστο από -180° έως $+180^{\circ}$ (αζιμούθιο).										A.O
63	4.2.1.4.3	Μεγαλύτερο εύρος της γωνίας οριζόντιας κίνησης θα βαθμολογηθεί ανάλογα.						50%				
64	4.2.1.4.4	Η γωνία κάθετης κίνησης (tiltangle) να είναι κατ' ελάχιστο από -45° έως $+40^{\circ}$ (κλίση – ανύψωση).										A.O
65	4.2.1.4.5	Μεγαλύτερο εύρος της γωνίας κάθετης κίνησης θα βαθμολογηθεί ανάλογα.						50%				
66	4.2.1.5	Τράπεζα Ελέγχου και Απεικόνισης						20%				

191	4.4.2.21	Να διαθέτει κατάλληλη έξοδο (interface) για μετάδοση της συλλεγόμενης εικόνας video σε πραγματικό χρόνο ή κοντά σε πραγματικό χρόνο στα Κέντρα Επιχειρήσεων του ΣΞ.										A.O
192	4.4.2.22	Η πλατφόρμα στρέψης – κλίσης να διαθέτει δυνατότητα οριζόντιας περιστροφής και κάθετης ανύψωσης - κλίσης.										A.O
193	4.4.2.23	Η πλατφόρμα στρέψης – κλίσης να έχει τη δυνατότητα προσαρμογής φορτίου ανάλογη του βάρους του αισθητήρα.										A.O
194	4.4.2.24	Ο χειρισμός του συστήματος να δύναται να πραγματοποιείται από έναν (1) χειριστή.										A.O
195	4.4.2.25	Ο χειρισμός του συστήματος από το χειριστή να πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου λογισμικού (HMI - Human Machine Interface), ενσωματωμένου στην τράπεζα ελέγχου και απεικόνισης										A.O
196	4.4.2.26	Επιθυμητή η δυνατότητα απομακρυσμένου τηλεχειρισμού μέσω δικτύου είτε αναλογικής είτε IP διαμόρφωσης.							10%			
197	4.4.2.27	Επιθυμητή η δυνατότητα ταυτόχρονης θερμικής και οπτικής απεικόνισης επί της οθόνης, κατ' επιλογή του χειριστή.							15%			

222	5.4	Τα έξοδα συσκευασίας και μεταφοράς βαρύνουν τον προμηθευτή.									A.O
223	5.5	Οποιαδήποτε φθορά ή βλάβη κατά τη μεταφορά των συσκευών βαρύνει τον προμηθευτή.									A.O
224	5.6	Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.									A.O
225	5.7	Επισημαίνεται ότι είναι δυνατή η χρήση των υφιστάμενων συσκευασιών μεταφοράς και αποθήκευσης, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στην παρούσα παράγραφο.									A.O
226	6	Απαιτήσεις Συμμόρφωσης Φύλλο Συμμόρφωσης Είναι φύλλο συσχέτισεως της προσφοράς με τις απαιτήσεις της παρούσας Περιγραφής. Στο φύλλο αυτό, που θα είναι γραμμένο στην Ελληνική υποχρεωτικά, θα αναφέρονται με λεπτομέρειες (και όχι μόνο με τις λέξεις ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΘΑ ΝΑΙ ή ΟΧΙ) όλες οι υπάρχουσες συμφωνίες ή εκτροπές του προσφερόμενου υλικού, σε σχέση με τα αναφερόμενα στοιχεία στην παρούσα Περιγραφή, και με την ίδια σειρά. Ακόμα στις απαντήσεις, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ, θα γίνεται παραπομπή (σελίδα και παράγραφος) στο τεχνικό εγχειρίδιο ή επίσημο PROSPECTUS, τα οποία, ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ, θα συνοδεύουν το φύλλο συμμορφώσεως.									A.O
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ I											
					80%						

243	7.2.1.6	<p>Εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την ημέρα ειδοποίησης του ο προμηθευτής υποχρεούται είτε να αποστείλει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό στην έδρα της Μονάδας του μη λειτουργικού υλικού, για επιτόπου επισκευή αυτού ή να παραλάβει με μέριμνά του το υλικό εντός της προβλεπόμενης συσκευασίας αυτού και να το μεταφέρει στην έδρα του ή σε άλλο εξουσιοδοτημένο από αυτόν επισκευαστικό οίκο, για αποκατάσταση της βλάβης. Οποιαδήποτε έξοδα για την υλοποίηση της ανωτέρω διαδικασίας θα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την επισκευή δεν θα προσμετράται στο χρόνο της εγγύησης.</p>								A.O
244	7.2.1.7	<p>Για άρνηση ή καθυστέρηση αποστολής συνεργείου επισκευής, μετά την παρέλευση 30 ημερολογιακών ημερών, ο προμηθευτής υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης.</p>					20%			

245	7.2.1.8	Όταν αποδεδειγμένα ο αναβαθμισμένος Η/Ο αισθητήρας λόγω βλαβών σε νέο ή αναβαθμισμένο υλικό παραμένει για τα 2 πρώτα χρόνια της εγγύησης, εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό το εν λόγω νέο ή αναβαθμισμένο υλικό θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, που θα καθοριστούν στο στάδιο κατάρτισης της Σύμβασης. Εφόσον, οποιοδήποτε σύστημα ή υποσύστημα του αισθητήρα αντικατασταθεί σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα παράγραφο, ο προμηθευτής θα του παρέχει 2 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία της αντικατάστασης.								A.O
246	7.2.1.9	Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση 5 ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει με την παράδοση του εν λόγω αισθητήρα στη Μονάδα του και την εκτέλεση λειτουργικών ελέγχων. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία.								A.O

254	7.2.2.2.1	<p>Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας και των αναλωσίμων συντήρησης των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων για 2 χρόνια. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N με NGAGE), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, κλιμάκιο συντήρησης, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.</p>									A.O
-----	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

255	7.2.2.2.2	<p>Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά, μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των ανταλλακτικών κατά κλιμάκιο συντήρησης με βάση τη κατασκευαστική του εμπειρία και γνώση, για την αρχική υποστήριξη των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων προκειμένου να επιτυγχάνεται η επιθυμητή διαθεσιμότητα αυτών. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N - NGAGE), μονάδα μέτρησης, συγκρότημα που ανήκει, κλιμάκιο συντήρησης, MTBF, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.</p>								A.O
256	7.2.2.2.3	<p>Παράλληλα δε με την κατάθεση της προσφοράς του να δεσμευτεί με υπεύθυνη δήλωση ότι, θα «επαναγοράσει» με την λήξη της εγγύησης τυχόν ποσότητες ανταλλακτικών που πρότεινε στην Υπηρεσία για την αρχική υποστήριξη και αφενός δεν χρησιμοποιήθηκαν, αφετέρου δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν στην εν συνεχεία υποστήριξη του αναβαθμισμένου συστήματος από την Υπηρεσία.</p>								A.O

305	8.2.7	<p>Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά κατάλογο των αναλωσίμων λειτουργίας και των αναλωσίμων συντήρησης των υπό αναβάθμιση Η/Ο αισθητήρων για 2 χρόνια. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N με NGAGE), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, κλιμάκιο συντήρησης, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.</p>								A.O
306	8.2.8	<p>Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά, μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των ανταλλακτικών κατά κλιμάκιο συντήρησης για 2 χρόνια. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N - NGAGE), μονάδα μέτρησης, συγκρότημα που ανήκει, κλιμάκιο συντήρησης, MTBF, συνολική αναγκαίους ποσότητα για το χρόνο εγγύησης (αρχικής υποστήριξης). Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, ο προαναφερθέν κατάλογος με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.</p>								A.O

307	8.2.9	Με την κατάθεση της προσφοράς του να δεσμευτεί με υπεύθυνη δήλωση ότι, θα «επιαναγοράσει» με την λήξη της εγγύησης τυχόν ποσότητες ανταλλακτικών που πρότεινε στην Υπηρεσία για την αρχική υποστήριξη και αφενός δεν χρησιμοποιήθηκαν, αφετέρου δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν στην εν συνεχεία υποστήριξη του αναβαθμισμένου συστήματος από την Υπηρεσία.								A.O
308	8.2.10	Ο προμηθευτής θα πρέπει να αποδέχεται ότι η τελική επιλογή των απαραίτητων ποσοτήτων και ειδών ανταλλακτικών και αναλωσίμων θα γίνει κατά το στάδιο των διαπραγματεύσεων και προ της υπογραφής της σύμβασης.								A.O
309	8.2.11	<p>Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της Προσθήκης IV και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης :</p> <p>8.2.11.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης. 8.2.11.2 Διάρκεια εκπαίδευσης. 8.2.11.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα. 8.2.11.4 Προσόντα εκπαιδευομένων.</p>								A.O

310	8.2.12	<p>Ο προμηθευτής θα πρέπει να καταθέσει με την τεχνική του προσφορά πίνακα κατανομής εργασιών συντήρησης – επισκευών των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων MARGO-T, ο οποίος θα συνταχθεί σύμφωνα με το σύστημα των 5 κλιμακίων του ΣΞ, όπως παρακάτω:</p> <p>8.2.12.1 1ο κλιμάκιο: Χειριστής (User).</p> <p>8.2.12.2 2ο κλιμάκιο: Συντήρηση Μονάδος (Unit Level).</p> <p>8.2.12.3 3ο κλιμάκιο: Συντήρηση Σχηματισμού (Direct Support).</p> <p>8.2.12.4 4ο κλιμάκιο: Συνεργείο Περιοχής Τεχνικού (General Support).</p> <p>8.2.12.5 5ο κλιμάκιο: Συνεργείο Περιοχής Τεχνικού (General Support).</p>								A.O
311	8.2.13	<p>Ο προμηθευτής υποχρεούται: Να παραδώσει αναλυτική κατάσταση ανά κλιμάκιο συντήρησης, των απαραίτητων ειδικών οργάνων, συλλογών εργαλείων και διαγνωστικών συσκευών (μέχρι επιπέδου συνιστώσας – component) με το απαιτούμενο λογισμικό, που συνιστά ο κατασκευαστής τα οποία διευκολύνουν το έργο της συντήρησης για όλα τα υποσυστήματα του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα και τα παρελκόμενα αυτού. Εάν χρειάζονται τέτοια όργανα ή εργαλεία, η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει πίνακα σύνθεσης, όπου υπάρχει, φωτογραφίες, συνοπτική περιγραφή του σκοπού, απαιτήσεις ηλεκτρικής εγκατάστασης και κόστος (στην οικονομική προσφορά).</p>								A.O

312	8.2.14	<p>Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει τη δυνατότητα παροχής συντήρησης – επισκευών κατά το χρονικό διάστημα διάρκειας της 2ετους εγγύησης καλής λειτουργίας. Για το σκοπό αυτό στην προσφορά να δηλώνονται:</p> <p>8.2.14.1 Ο τρόπος κοστολόγησης των εργασιών επισκευής στην έδρα του.</p> <p>8.2.14.2 Ο τρόπος διακίνησης των βεβλαμένων υλικών και ο χρόνος επισκευής.</p> <p>8.2.14.3 Ο τρόπος κοστολόγησης της παροχής τεχνικής υποστήριξης (αποστολή στην Ελλάδα τεχνικών της εταιρείας) και ο χρόνος αποστολής από τη στιγμή της κλήσεώς των.</p>								A.O
-----	--------	---	--	--	--	--	--	--	--	-----

313	8.2.15	<p>Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει μαζί με την τεχνική προσφορά του, τα παρακάτω:</p> <p>8.2.15.1 Περιγραφή λειτουργίας του αναβαθμισμένου Η/Ο αισθητήρα, εικονογραφημένη απεικόνιση και εικονογραφημένη περιγραφή χειρισμών.</p> <p>8.2.15.2 Να παραδώσει και διαγραμματική ή κυκλωματική ανάλυση.</p> <p>8.2.15.3 Τεχνική περιγραφή σε βάθος ολοκλήρου του αναβαθμισμένου συστήματος Η/Ο αισθητήρα, καθώς και κάθε κυρίου εξαρτήματος χωριστά με τα χαρακτηριστικά τους και τα αριθμητικά δεδομένα, με τις αντίστοιχες απεικονίσεις αυτών.</p> <p>8.2.15.4 Αξιοπιστία εκπεφρασμένη σε MTBF (MEAN TIME BETWEEN FAILURES) για τον Η/Ο αισθητήρα, καθώς και για τα επί μέρους, βασικά υποσυγκροτήματα.</p> <p>8.2.15.5 Ειδικές απαιτήσεις αποθήκευσης οργάνων εξαρτημάτων, εφόσον απαιτούνται.</p> <p>8.2.15.6 Πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, απαιτούμενο προσωπικό και εργατώρες (ΕΩ).</p>									A.O
314	8.2.16	<p>Στην τεχνική προσφορά να υπάρχει ΒΕΒΑΙΩΣΗ για το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται ότι το εργοστάσιο κατασκευής έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001.</p>									A.O

315	8.2.17	Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό προμηθευτές - κατασκευαστές, για όσα από τα προσφερόμενα υλικά δεν είναι κωδικοποιημένα κατά NATO, πρέπει να αποδεχτούν γραπτώς με την προσφορά τους, τις STANAGs 3150, 3151, 4177, 4199, 4438 που αφορούν την κωδικοποίηση των προϊόντων τους.									A.O
316	8.2.18	Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των αναβαθμισμένων Η/Ο αισθητήρων θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά.									A.O
317	8.2.19	Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης των ανταλλακτικών αρχικής υποστήριξης, θα αναφέρεται στην προσφορά.									A.O
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ II				20%							

(α) Απόκλιση από τους απαραίτατους όρους, συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

(β) Βαθμολογούμενος Όρος: Το σύνολο της βαθμολογίας όταν ικανοποιείται και 0% όταν δεν ικανοποιείται. Μη ικανοποίηση βαθμολογούμενου όρου δεν συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς.

(γ) Τα κριτήρια του πίνακα Προσθήκης II, βαθμολογούνται με την «συγκριτική μέθοδο». Αυτό σημαίνει ότι βαθμολογείται με τον μέγιστο βαθμό (100) η ευνοϊκότερη για τις ΕΔ τεχνική προσφορά, ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, με μικρότερους βαθμούς. Αυτός ο βαθμός πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου (επί τοις εκατό ποσοστό) και δίνει το σταθμισμένο βαθμό. Επίσης βαθμολογία με δεκαδικό μέρος ίσο με 0,500 στρογγυλοποιείται στον επόμενο ακέραιο.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ – ΔΟΚΙΜΩΝ

A/A	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
α	β	γ	δ
1	Το σύστημα να διαθέτει όλα εκείνα τα απαραίτητα επιμέρους συστήματα (κάμερες, χειριστήριο, οθόνες) που να το καθιστούν ικανό και λειτουργικό για την εκπλήρωση της αποστολής του.		
2	Να υπάρχει δυνατότητα ανίχνευσης κινούμενων και στατικών στόχων στο έδαφος και στην επιφάνεια της θάλασσας.	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο	
3	Δυνατότητα χειρισμού από ένα χειριστή.		
4	Επιθυμητή η δυνατότητα ταυτόχρονης θερμικής και οπτικής απεικόνισης, κατ' επιλογή του χειριστή (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο	Εφόσον ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ έχει δηλώσει ότι πληροί το συγκεκριμένο κριτήριο
	ΚΑΜΕΡΑ ΗΜΕΡΑΣ - ΝΥΧΤΑΣ		
6	Η κίνηση της κάμερας να είναι τηλεχειριζόμενη από τον χειριστή, κατά τον οριζόντιο και κατακόρυφο άξονα και καθ' όλη τη διάρκεια της αποστολής.		
7	Η δυνατότητα μεγέθυνσης του φακού να είναι τουλάχιστον (24x) στην οπτική μεγέθυνση (optical zoom)		
8	Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικής μεγέθυνσης (electronic zoom) τουλάχιστον (12x).		
9	Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση της εστίασης (focus).		
10	Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση της απολαβής (gain).		
11	Επιθυμητή η αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση του λευκού (white balance).		
	ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ		
12	Θερμική ευαισθησία <50mK		
13	Η ελάχιστη απόσταση ανίχνευσης – εντοπισμού (detection), με τον προσφερόμενο φακό, στόχου διαστάσεων 1,8m x 0,5m (διαστάσεις ενός μέσου άνδρα), να είναι κατ' ελάχιστο τα 8000m και στόχου διαστάσεων 2,3m x 2,3m (διαστάσεις	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο	

	ενός μέσου οχήματος) να είναι κατ' ελάχιστο τα 13000m.		
14	Η ελάχιστη απόσταση αναγνώρισης (recognition) με τον προσφερόμενο φακό, στόχου διαστάσεων 1,8m x 0,5m (διαστάσεις ενός μέσου άνδρα) να είναι κατ' ελάχιστο τα 2000m και στόχου διαστάσεων 2,3m x 2,3m (διαστάσεις ενός μέσου οχήματος) να είναι κατ' ελάχιστο τα 4000m.	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο	
15	Η ελάχιστη απόσταση ταυτοποίησης (identification) με τον προσφερόμενο φακό, στόχου διαστάσεων 1,8m x 0,5m (διαστάσεις ενός μέσου άνδρα), να είναι κατ' ελάχιστο τα 1000m και στόχου διαστάσεων 2,3m x 2,3m (διαστάσεις ενός μέσου οχήματος) να είναι κατ' ελάχιστο τα 2000m.	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο	
16	Να υπάρχει η δυνατότητα οπτικής (optical zoom) και ψηφιακής μεγέθυνσης (digital zoom) σύμφωνα με τις τιμές που περιγράφονται στην παρούσα και αυτά που έχει δηλώσει ο προμηθευτής.		
17	Να διαθέτουν κατάλληλη έξοδο για μετάδοσης εικόνας σε πραγματικό χρόνο.	Να εξεταστεί ανάλογο σενάριο μετάδοσης της εικόνας	
18	Κάθε σύστημα να συνοδεύεται από τα απαραίτητα υλικά – παρελκόμενα για την λειτουργία και την εγκατάστασή του		
	Αποστασιόμετρο.		
	Οι παράμετροι του αποστασιόμετρου να καθορίζονται και να ελέγχονται από ανάλογο για το σκοπό αυτό μενού στην τράπεζα ελέγχου.		
	Τα αποτελέσματα της μέτρησης του στόχου να εμφανίζονται σε ανάλογη θέση στο μενού παραμέτρων επί της οθόνης και ο στόχος να τοποθετείται στο χάρτη, αυτόματα από το σύστημα.		
	Τράπεζα Ελέγχου και Απεικόνισης		
	Να αποτελείται από: α. Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (Η/Υ). β. Οθόνη γ. Εργονομικό χειριστήριο (joystick) (υφιστάμενο ή αναβαθμισμένο ή νέο). δ. Ποντίκι. ε. Κατάλληλο λογισμικό.		

	<p>Τα χαρακτηριστικά του Η/Υ (είτε είναι αυτόνομος είτε είναι ενσωματωμένος στην τράπεζα ελέγχου των Η/Ο αισθητήρων MARGO-T (υφιστάμενη ή αναβαθμισμένη ή νεά) είναι:</p> <p>α. Να διαθέτει επεξεργαστή Intel Core i5 ή καλύτερο.</p> <p>β. Να διαθέτει προσωρινή μνήμη 8 GB DDR3 RAM στα 1600 MHz ή καλύτερη.</p> <p>γ. Να διαθέτει δύο σκληρούς δίσκου 1 TB για το λειτουργικό σύστημα, το σύστημα χαρτογράφησης και την καταγραφή.</p> <p>δ. Να διαθέτει τουλάχιστον 3 θύρες USB.</p> <p>ε. Να διαθέτει κάρτα γραφικών ATI ή NVIDIA 2 GB DDR3 RAM DVI-I ή καλύτερη.</p>		
	<p>Οθόνη</p> <p>α. Τύπος: 15'' LCD ή μεγαλύτερη.</p> <p>β. Ανάλυση: 1280x1024 τουλάχιστον.</p> <p>γ. Καλύτερη ανάλυση θα βαθμολογηθεί.</p>		
	Pan - Tilt		
19	<p>Η γωνία οριζόντιας κίνησης (panangle): να είναι κατ' ελάχιστο από -180° έως $+180^{\circ}$ (αζιμούθιο).</p>		
20	<p>Επιθυμητό η γωνία κάθετης κίνησης (tilt angle) να είναι κατ' ελάχιστο από -45° έως $+40^{\circ}$.</p>		
	Περίβλημα		
21	<p>Το περίβλημα να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή από άλλο ανοξειδωτο υλικό για προστασία του συγκροτήματος από τις συνθήκες περιβάλλοντος (υγρασία – σκόνη – διάβρωση).</p>		
22	<p>Να διαθέτει δυνατότητες στήριξης είτε σε πυλώνα στήριξης είτε επί κατάλληλης βάσης η οποία να μπορεί να προσαρμόζεται πάνω σε κατάλληλο τρίποδα υποδοχής.</p>		
	Επικοινωνία και πρωτόκολλα		
23	<p>Το σύστημα να διαθέτει σειριακές συνδέσεις (serial communication protocols) RS232 ή RS485 καθώς και Ethernet διεπαφές.</p>		
	Τροφοδοσία		
25	<p>Να τροφοδοτείται από εναλλασσόμενο ρεύμα 230 V ac $\pm 10\%$ και συχνότητας τάσης λειτουργίας 50 Hz ± 0.5 Hz μέσω</p>		

	κατάλληλης τροφοδοτικής διάταξης.		
26	Να τροφοδοτείται από συνεχές ρεύμα 24 V dc ή προαιρετικά από 12 V dc.		
	Τα φυσικά χαρακτηριστικά		
27	Όλες οι ενδεικτικές πινακίδες και σημάνσεις ασφαλείας να είναι γραμμένες στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα		
	Δυνατότητα Ελέγχου Βλαβών - Συντήρησης		
28	Είναι επιθυμητό να υπάρχει δυνατότητα αυτοελέγχου κατά την εκκίνηση, των λειτουργιών του Η/Ο αισθητήρα και εύκολης αναγνώρισης του είδους βλάβης από το χειριστή, με οπτική ένδειξη επί οθόνης ή ακουστική ή και τα δύο (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να ελεγχθεί η δυνατότητα	Εφόσον ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ έχει δηλώσει ότι πληροί το συγκεκριμένο κριτήριο
29	Είναι επιθυμητό να πραγματοποιείται συνεχή εποπτεία της κατάστασης λειτουργίας, από τον ίδιο τον αισθητήρα και να εντοπίζονται τυχόν δυσλειτουργίες, σε επίπεδο βαθμίδας. (βαθμολογούμενο κριτήριο).	Να ελεγχθεί η δυνατότητα	Εφόσον ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ έχει δηλώσει ότι πληροί το συγκεκριμένο κριτήριο
	Σχεδιασμός και Κατασκευή		
31	Επιθυμητό κάθε μέσο και εξάρτημα του κάθε Η/Ο αισθητήρα να είναι εναλλάξιμο και αντικαταστάσιμο με ακριβώς όμοιο μέσο – εξάρτημα άλλου ίδιου τύπου Η/Ο αισθητήρα.	Να ελεγχθεί η εναλλαξιμότητα	Εφόσον ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ έχει δηλώσει ότι πληροί το συγκεκριμένο κριτήριο
32	Να συσκευάζεται, ώστε να δύναται να μεταφέρεται ασφαλώς με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο της Υπηρεσίας, εφόσον απαιτηθεί.		

Επισημάνσεις

1. Σκοπός των λειτουργικών ελέγχων , είναι η επιβεβαίωση από την επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης, των δηλωθέντων στοιχείων στο φύλλο συμμόρφωσης και η επαλήθευση των δυνατοτήτων των Η/Ο αισθητήρων και των παρελκομένων τους, ώστε η επιτροπή να σχηματίσει σαφή άποψη για τα λειτουργικά, τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά των.

2. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να έχει στη διάθεση του, προς επίδειξη στην επιτροπή αξιολόγησης έγκαιρα και όταν του ζητηθεί, 1 πλήρες Η/Ο αισθητήρα ίδιου ακριβώς τύπου που θα βαθμολογηθεί στο διαγωνισμό, με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενά του και εγχειρίδια έτοιμα προς λειτουργία.

3. Ο προμηθευτής οφείλει να μεριμνήσει, έγκαιρα, για την εξασφάλιση αδειών εισαγωγής και λοιπών διατυπώσεων των υλικών.

4. Η επιτροπή ελέγχου έχει δικαιοδοσία να προβεί σε οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο, για να διαπιστώσει την τήρηση των επιχειρησιακών και τεχνικών απαιτήσεων του υλικού, που περιγράφονται στην παρούσα μελέτη.

5. Όπου αναφέρεται ο όρος «επιθυμητό», το κριτήριο ελέγχεται εφόσον έχει δηλωθεί από την εταιρεία ότι πληρείται στο φύλλο συμμόρφωσης.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ[1].....

Για την Οργάνωση Εκπαίδευσης[1].....προτείνονται :

1. Διάρκεια Εκπαίδευσης: Η εκπαίδευση που θα πραγματοποιηθεί θα έχει διάρκεια ...(2)... εργασίμων ημερών και με ωράριο από 08:00 έως τις 14:30.

2. Το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης ανά ημέρα είναι:

α. Δευτέρα ...(3)...
08:00 έως 08:45 ...(4)...
08:55 έως 09:40 ...(4)...
κ.λ.π.

β. Τρίτη ...(3)...
κ.λ.π.

3. Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την όλη εκπαίδευση και τα οποία θα διανεμηθούν δωρεάν στους εκπαιδευόμενους είναι :

α. Εγχειρίδιο Χειρισμού
β. ...(5)...

4. Θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκπαίδευση το παρακάτω προσωπικό :

α. ...(6)... Απόφοιτοι ΑΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :
(1) ...(7)...
(2) ...(7)...

β. ...(6)... Απόφοιτοι ΤΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :
(1) ...(7)...
(2) ...(7)...

γ. ...(6)... Απόφοιτοι Κατωτέρων Σχολών ή Υπάλληλοι της ...(8)... για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

(1) ...(7)...
(2) ...(7)...

Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα
2. Αναγράφεται η διάρκεια εκπαίδευσης σε ημέρες
3. Αναγράφεται η ημερομηνία που αντιστοιχεί η συγκεκριμένη μέρα
4. Αναγράφεται το αντικείμενο της εκπαίδευσης
5. Αναγράφονται κατά σειρά όλα τα βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν
6. Αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως ο αριθμός των εκπαιδευτών που θα έχουν τα αντίστοιχα προσόντα
7. Αναγράφονται τα μαθήματα που θα διδαχθούν από τη συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτών
8. Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρίας ή του φορέα ή της επιχείρησης.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ- Α-

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΣΥΝΤΑΞΗ: Υπλγός (ΔΒ) Χρήστος Ντούφας

ΕΛΕΓΧΟΣ:

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ