

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ / 2^ο Γρ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
Π-ΓΕΣ- ΑΣΙ
ΚΑ ΓΕΣ/ΔΥΠΟΣΤΗ/6^ο 1670-16-002-160811

ΕΚΔΟΣΗ 1^η
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2011



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟΥ ΣΤΑΤΙΚΟΥ ΙΜΑΝΤΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΔΝΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ /2οΓρ.
ΑΘΗΝΑ 2011

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ - ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
Π-ΓΕΣ- ΑΣΙ / ΕΚΔΟΣΗ 1^η / Αυγ 2011

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΤΑΓΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ	ΑΥΤΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΕ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ		
			ΒΑΘΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΜΟΝΟΓΡΑΦΗ

Ο Δ Η Γ Ι Ε Σ

- α. Καταχωρίστε στον πίνακα κάθε διαταγή τροποποίησης - διόρθωσης για επιβεβαίωση ότι οι μεταβολές πραγματοποιήθηκαν.
- β. Οι τροποποιήσεις να γίνονται με στυλό διαρκείας, η δε διαγραφή των παλαιών παραγράφων να πραγματοποιείται με ευθείες γραμμές στο μέσο των λέξεων (π.χ. Διάμετρος σπής 3,5 cm).
- γ. Στο δεξιό περιθώριο της κάθε τροποποιούμενης παραγράφου να γράφεται η ένδειξη "Τ1" ή "Τ2" ή "Τ3" κ.ο.κ. ανάλογα αν είναι η πρώτη, η δεύτερη ή η τρίτη τροποποίηση κ.ο.κ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

α/α	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ	ΣΕΛΙΔΑ
1	<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	1
-	Σκοπός	1
1.1	Σχετικά Βοηθήματα	1
1.2	Τεχνικά Έγγραφα	1 - 3
2	<u>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</u>	3
Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.	Απαιτούμενα Υλικά και Υπηρεσίες	3 - 4
2.2	Επιχειρησιακά Χαρακτηριστικά	4 - 5
2.3	Τεχνικά - Λειτουργικά Χαρακτηριστικά	5 - 13
2.4	Φυσικές Ιδιότητες και Άλλα Χαρακτηριστικά	13 - 14
Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.	Γενικά Χαρακτηριστικά	14
2.6	Συνθήκες Περιβάλλοντος	14
2.7	Πρώτες Ύλες	14
0	Εναλλακτικότητα	14
0	Δυνατότητα Συνεργασίας	14 - 15
2.10	Σύνθεση Υλικού - Παρελκόμενα	15
2.11	Αξιοπιστία – Διασφάλιση Ποιότητας	15 - 17
0	<u>ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</u>	
3.1	Εγγυήσεις – Εξασφαλίσεις	17

3.1.1	Εγγύηση Ποιότητας και Υποστήριξης	17 - 19
Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.	Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά	19 - 22
3.2	Εκπαίδευση Προσωπικού	22 - 24
3.3	Τεχνική υποστήριξη / βοήθεια	24
3.4	Βιβλιογραφία	24
4	<u>ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ</u>	
4.1	Γενικές Απαιτήσεις Προσφορών	24 - 25
4.2	Δείγματα Προμηθευτών	25
4.3	Παραλαβές Υλικών	25 - 28
4.4	Κόστος Κύκλου Ζωής	28
5	<u>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</u>	
5.1	Αξιολόγηση Προσφορών – Γενικά	28
5.2	Κριτήρια Αξιολόγησης	28 - 29
5.3	Πίνακας Απαραβάτων Όρων (ΑΟ)	29
5.4	Απόρριψη Προσφορών	29
5.5	Φύλλο Συμμόρφωσης	29
5.6	Υποδείγματα Εντύπων Προσφοράς	29
0	<u>ΔΙΑΦΟΡΑ</u>	30
0	<u>ΟΡΙΣΜΟΙ - ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΣΥΜΒΟΛΑ</u>	30
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	30

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟΥ ΣΤΑΤΙΚΟΥ ΙΜΑΝΑΤΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής (Π-ΓΕΣ.), είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας, για την προμήθεια από το εμπόριο « **αλεξιπτώτων στατικού ιμάντα** » (προσωπικού).

1.1. Σχετικά Βοηθήματα

- 1.1.1. Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- 1.1.2. Πληροφορίες από την ελεύθερη αγορά.
- 1.1.3. Η ΜΕΑ-ΠΕ «Αλεξιπτώτου Στατικού Ιμάντα».
- 1.1.4. Η υπάρχουσα εμπειρία.

1.2 Τεχνικά Έγγραφα

- 1.2.1 ΣΤΥΠ / STANAG 4107 περί διασφάλισης ποιότητας.
- 1.2.2 ΣΤΥΠ / STANAG 3150, 3151, 4177, 4199, 4438 περί ρήτρας κωδικοποίησης.
- 1.2.3 Προδιαγραφές πρώτων υλών

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	MIL - SPECS	PIA - SPECS	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
1	Υφασμα θόλου (Canopy material)	MIL-C-44378D	PIA-C-44378	Type I, Low Porosity Nylon
2	Υφασμα λοιπών (Cloth, Duck, Nylon)	MIL-C-7219B	PIA-C-7219B	
3	Δίκτυ μη αναστροφής (Anti - inversion Netting)	MIL-C-43805B	PIA-C-43805B	
4	Ιμάντας (Nylon Webbing)	MIL-W-4088E,	PIA-W-4088E	Webbing, Textile, Woven Nylon
5	Αρτάνη (Parachute Cord)	MIL-C-5040H		Type III, Camo Green
6	Ταινία (Nylon Tape)	MIL-T-5038E	PIA-T-5038E	Tape, Textile and Webbing, Textile,

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	MIL - SPECS	PIA - SPECS	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
				Reinforcing Nylon
7	Ταινία (Nylon Tubular)	MIL-W-5625C	PIA-W-5625C	Ταινία που περιέχει «αυλακώσεις»
8	Ταινία αλεξιπτώτου (Nylon Parachute Tape)	MIL-T-5608A	PIA-T-5608A	Tape Textile Webbing Textile
9	Ταινία αλεξιπτώτου (Nylon Parachute Tape)	MIL-T-6134C	PIA-T-6134C	Tape, Textile, Nylon, Parachute Construction
10	Ταινία (Nylon Webbing)	MIL-W-17337		«Ενισχυτική λωρίδα» («φάσα»)
11	Ταινία (Nylon Webbing)	MIL-W-27657B		«Ενισχυτική λωρίδα» («φάσα»)
12	Ταινία (Textured Nylon Webbing)	MIL-W-43668C		«Ενισχυτική λωρίδα» βασικής δομής («φάσα»)
13	Ταινία (Nylon Webbing)	MIL-W-5664A	PIA-W-5664A	Webbing, Textile, Elastic
14	Ταινία (Nylon Webbing)	MIL-W-5665C	PIA-W-5665C	Webbing, Textile, Cotton Warp
15	Ταινία (Cotton Tape)	MIL-T-5661B	PIA-T-5661B	Tape and Webbing Textile, Woven Reinforcing Cotton
16	Κλωστή για ραφές θόλου (Nylon Thread)	V-T-295		

1.2.4 Μέθοδοι Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
1	Σταθερότητα (δυναμική αντοχή) και επιμήκυνση, θραύση: υφασμάτων ιμάντων, ταινιών και πλεγμένων απαρτίων (STRENGTH & ELONGATION, BREAKING: TEXTILE WEBBING, TAPE & BRAIDED ITEMS)	4108 B	
2	Σταθερότητα (δυναμική αντοχή) και επιμήκυνση, θραύση ύφανσης των υφασμάτων: μέθοδο «αρπαγής». (STRENGTH & ELONGATION, BREAKING OF WOVEN CLOTH: GRAB METHOD)	5100	
3	Σταθερότητα (δυναμική αντοχή) και επιμήκυνση, θραύση ύφανσης των υφασμάτων: μέθοδο «εκτυλισσόμενου διαχωρισμού».	5104	

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
	(STRENGTH & ELONGATION, BREAKING OF WOVEN CLOTH: RAVEL STRIP METHOD)		
4	Σταθερότητα (δυναμική αντοχή) υφασμάτων, «ξέφτισμα» : μέθοδο «γλώσσας». (STRENGTH OF CLOTH, TEARING: TONGUE METHOD)	5134	
5	Διαπερατότητα στον αέρα, των υφασμάτων: μέθοδο «διακρίβωσης ανοίγματος» (PERMEABILITY TO AIR CLOTH: CALIBRATED ORIFICE METHOD)	5450	

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Απαιτούμενα Υλικά και Υπηρεσίες

Τα υλικά και οι υπηρεσίες που ζητούνται είναι τα ακόλουθα:

2.1.1 Προμήθεια αλεξιπτώτων στατικού ιμάντα «κατευθυνόμενου θόλου» (μετά των παρελκόμενων της «σύνθεσης»), με βάση τα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά και το σύνολο των τεχνικών και λοιπών χαρακτηριστικών / απαιτήσεων της παρούσας.

2.1.2 Προσδιορισμός και υποβολή σχετικών προτάσεων από τον προμηθευτή, των απαιτούμενων εγκαταστάσεων, εξοπλισμού (εργαλείων, διαγνωστικών συσκευών και οργάνων ελέγχου), βιβλιογραφίας και εκπαίδευσης, όπως αναλύονται στις αντίστοιχες παραγράφους της παρούσας, το κόστος των οποίων να αναφέρεται στην οικονομική προσφορά, προκειμένου η Υπηρεσία να έχει τη δυνατότητα επιλογής.

2.1.3 Ειδικά για την αρχική εκπαίδευση, ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση για παροχή αυτής (εκπαίδευσης) στην Ελλάδα και σε χρόνο και ακριβή χώρο που θα του υποδείξει η υπηρεσία (κατά την φάση των διαπραγματεύσεων με την ανάδοχο εταιρεία), όπως προσδιορίζονται στην αντίστοιχη παράγραφο της παρούσας τεχνικής περιγράφης.

2.1.4 Παροχή ανάλογης βεβαίωσης και πιστοποίησης στο προσωπικό, με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης από την εταιρεία, για όλα τα αντικείμενα εκπαίδευσης (έλεγχος λειτουργίας, εμπλοκών, κλπ).

2.1.5 Προσδιορισμός και υποβολή σχετικής πρότασης από τον προμηθευτή, περί του **τρόπου υποστήριξης λογισμικού**, εφόσον απαιτείται ή / και συμπεριλαμβάνεται στα υπό προμήθεια υλικά.

2.1.6 Ανάλυση υποχρέωσης από προμηθευτή για δωρεάν παροχή τυχόν διορθωτικών βελτιώσεων – αναβαθμίσεων των υλικών ή μέσων

αλλά και των παρελκόμενων που εξαλείφουν κατασκευαστικές ατέλειες και ενημέρωση της Υπηρεσίας για τις λοιπές βελτιώσεις και αναβαθμίσεις.

2.1.7 Κατάθεση προσχεδίου σύμβασης εν συνεχεία υποστήριξης (ΕΣΥ) (Follow On Support – FOS), (όπως Παράρτημα «Γ»), ταυτόχρονα με την κατάθεση των τεχνικών και οικονομικών προσφορών, η οποία θα αξιολογείται και θα βαθμολογείται ανάλογα. Λεπτομέρειες επί της ΕΣΥ, όπως προσδιορίζονται στην παρούσα.

2.1.8 Πρόταση από τον προμηθευτή για τυχόν απάρτια ή παρελκόμενα που δύναται να επαυξήσουν την επιχειρησιακή αξιοποίηση των συγκεκριμένων υλικών ή μέσων και δεν συμπεριλαμβάνονται στη συγκεκριμένη σύνθεση.

2.1.9 Η εκτιμώμενη χρήση των υλικών καθορίζεται σε τουλάχιστον 10 χρόνια ή 100 άλματα (όποιο από τα δυο λήξει πρώτο) από την ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των υλικών και η ζητούμενη επιχειρησιακή διαθεσιμότητα σε ποσοστό 90% καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης.

2.2 Επιχειρησιακά Χαρακτηριστικά

2.2.1 Το αλεξίπτωτο να λειτουργεί με στατικό ιμάντα (**Static Line**) (15 ποδιών ή Universal Static Line - USL) και να είναι δυνατή η εκτέλεση ρίψεων προσωπικού από πόρτα ή ράμπα, οποιουδήποτε εν χρήσει στρατιωτικού μέσου, που προορίζεται για ρίψη αλεξιπτωτιστών (αεροσκάφος ή ελικόπτερο).

2.2.2 Το αλεξίπτωτο να έχει ελάχιστη μεταφορική ικανότητα (**Minimum Weight Capacity**) 300 lbs¹ (συμπεριλαμβανομένου του βαρών: αλεξιπτωτιστού μετά του «επιχειρησιακού φόρτου», βάρος οπλισμού / πυρομαχικών χωρίς το βάρος του αλεξιπτώτου). Επιθυμητό το μεγαλύτερο δυνατό «**ωφέλιμο φορτίο**» (βάρος εκτός αλεξιπτώτου).

2.2.3 Η «ταχύτητα καθόδου» (**Descent Rate**) του αλεξιπτώτου σε υψόμετρο επιπέδου θαλάσσης (sea level), με αλεξιπτωτιστή που φέρει φόρτο (συνολικό βάρος 135 κιλά), να είναι 18 πόδια (ft)² / δευτ. (sec). Επιθυμητή η μικρότερη δυνατή ταχύτητα όχι μεγαλύτερη από +25% της αναφερόμενης αναλογίας (βάρους – πόδια / δευτ.).

2.2.4 Ο χρόνος μιας πλήρους περιστροφής (360 μοιρών) του αλεξιπτωτιστού να μην υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα. Επιθυμητός ο μικρότερος δυνατός χρόνος για την εκτέλεση μιας πλήρους περιστροφής.

2.2.5 Το αλεξίπτωτο να είναι κατάλληλο για χρήση («πλήρη ανάπτυξη θόλου») (**Minimum Deployment Altitude**) σε ύψος τουλάχιστον 1.000 ποδιών (ft). Επιθυμητό το μικρότερο δυνατό ύψος

2.2.6 θόλος του αλεξιπτώτου να είναι κατευθυνόμενος με την

¹ Αναλογία σε κιλά: 1 Λίβρα (lb / round) αντιστοιχεί σε 0,453 κιλά

² Αναλογία σε cm: 1 Πόδι (feet / ft) αντιστοιχεί σε 30,49 cm, δηλ. 0,3049 μέτρα

χρήση εύχρηστων κατευθυντηρίων αρτανών.

2.2.7 Ο θόλος του αλεξιπτώτου να φέρει δίχτυ μη αναστροφής (**Anti - inversion Netting**).

2.3 **Τεχνικά - Λειτουργικά Χαρακτηριστικά**

2.3.1 **Θόλος Κυρίου Αλεξιπτώτου.**

2.3.1.1 Πρώτες ύλες: Όπως σχετικός πίνακας της παρ. 2.3.1.1.

2.3.1.2 Σύστημα ανοίγματος και τύπος θόλου: αυτόματου ανοίγματος κατευθυνόμενος (Automatically operated maneuverable / steerable).

2.3.1.3 Σχήμα του θόλου: Παραβολικό (parabolic) ή πολυκωνικό (Polyconical) και **ενδεικτικές φωτογραφίες** όπως Παράρτημα **«Α»** της παρούσας.

2.3.1.4 Ονομαστική διάμετρος θόλου: 35 πόδια / 10,7 μέτρα (ανεπτυγμένος θόλος σε επίπεδο μέρος).Αποδεχτό έως +/- 10%.

2.3.1.5 Ενδεικτικά³ κατασκευαστικά στοιχεία

2.3.1.5.1 Να έχει αριθμό τομέων (κυψέλες) 24 έως 30 με κατ ελάχιστο 4 τμήματα (τεμάχια) έκαστος.

2.3.1.5.2 Υλικό κατασκευής: νάιλον ύφασμα rip stop, τύπου I, βάρους 1, 1 OZ ανά τετρ. γιάδρα, (Low porosity 0,5 - 3 cfm), σύμφωνα με το πρότυπο PIA-C-44378 D με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 45 lbs.

2.3.1.5.3 Οι ακτινωτές ταινίες θόλου να είναι τουλάχιστον 30, τύπου I, νάιλον πλάτους 9/16” με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 500 lbs.

2.3.1.5.4 Να έχει αριθμό αρτανών εξαριστήρα 15 με βρόγχο χαλινώσεως από ιμάντα τύπου 8, νάιλον (MIL-W-4088, VIII)

³ Επισημαίνεται ότι, με τον προσδιορισμό «**ενδεικτικά**» η Υπηρεσία περιγράφει κατασκευαστικά στοιχεία υλικών και μέσων που βρίσκονται σε χρήση και τα οποία καλύπτουν τις **ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας και ασφάλειας** προσωπικού. Είναι αποδεκτές προσφορές υλικών και μέσων που καλύπτουν (πιστοποιημένα) τις διεθνείς απαιτήσεις ποιότητας πρώτων υλών και διαδικασίες κατασκευής των αλεξιπτωτών, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζουν τα προβλεπόμενα επίπεδα ασφάλειας πτώσης του προσωπικού.

Τέλος, η «αξιολόγηση» των δειγμάτων θα επιβεβαιώσει τα όποια πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα (τα οποία και θα βαθμολογηθούν αναλόγως) θα έχουν τα αλεξιπτωτα κατά την επιχειρησιακή χρησιμοποίησή τους, αλλά και κατά την συσκευασία τους.

24 έως 30. **2.3.1.5.5** Να έχει αριθμό θυλακίων θόλου

έως 30. **2.3.1.5.6** Να έχει αριθμό αρτανών 24

2.3.1.5.7 Να φέρει δύο (2) αρτάνες κατευθύνσεως (μια αριστερά και μια δεξιά) προσαρμοσμένες στους πίσω ιμάντες αντώσεως, νάιλον, τύπου 2 με αντοχή σε εφελκυσμό τουλάχιστον 400 lbs. Στο τέλος των αρτανών κατευθύνσεως να υπάρχουν λαβές πλαστικές ή ξύλινες.

2.3.1.5.8 Να φέρει δίκτυ μη αναστροφής πλάτους 18 ιντσών τοποθετημένο στην κάτω πλευρική ταινία και στο εσωτερικό αυτής.

2.3.1.5.9 Η ταινία προσαρμογής αρτανών επί του θόλου να είναι νάιλον (MIL-W-4088), τύπου I πλάτους 9/16", με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 500 lbs.

2.3.1.5.10 Οι αρτάνες εξαεριστήρα να είναι από νάιλον τύπου II, με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 400 lbs. Να υπάρχει βρόγχος χαλινώσεως από ιμάντα νάιλον τύπου 8 μέσα από τον οποίο θα διέρχονται οι αρτάνες. Δυο από τις αρτάνες του εξαεριστήρα να φέρουν βρόγχο για την συγκράτηση του βρόγχου χαλινώσεως. Στο σημείο αυτό να υπάρχει οπή διαμέτρου 48-52 cm καλούμενη εξαεριστήρας.

2.3.1.5.11 Οι αρτάνες του αλεξιπτώτου να είναι κατασκευασμένες από νάιλον σωλήνα που να περιέχει στο εσωτερικό του τις προβλεπόμενες ίνες νάιλον κλωστής No 6. Οι αρτάνες να έχουν ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 400 lbs, να είναι ραμμένες επί του θόλου και της ταινίας τύπου I σε μήκος 6 ιντσών με ραφή ζικ-ζακ ανα 3 βελονιές. Στο κάτω μέρος που συνδέονται με τους ιμάντες αντώσεως να υπάρχει κόμβος ψαλίδας με γύρισμα 2,5 ιντσών με ραφή ζικ-ζακ.

2.3.1.5.12 Οι πόρπες συνδέσεως αρτανών τέσσερις (4) τον αριθμό, να είναι τύπου L-bar με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 3.000 lbs.

2.3.1.5.13 Η ταινία θυλακίων θόλου να είναι (MIL-T-6134), τύπου I μήκους 11 ¾", πλάτους 1" με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 525 lbs.

2.3.1.5.14 Η κάτω πλευρική ταινία (MIL-T-6134) να είναι πλάτους 1", τύπου I, με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 525 lbs.

2.3.1.5.15 Η άνω πλευρική ταινία (MIL-W-5625) να είναι πλάτους 1", με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 4.000 lbs.

2.3.1.5.16 Ραφές θόλου να είναι από κλωστή νάιλον V-T-295, τύπου ½ κατηγορίας A μεγέθους B,E φυσικό με 8-11 βελονιές ανά ίντσα.

2.3.1.5.17 Η αεροτομή του αλεξιπτώτου να είναι σχήματος αντεστραμμένου Π. Να έχει 15 αεροτομές και να εκτείνεται σε 11 τομείς, από τον 5 έως τον 25 τομέα και να βρίσκεται στο πίσω μέρος του αλεξιπτώτου. Στις μεγάλες αεροτομές του αντεστραμμένου Π (στους τομείς 4 και 26), να υπάρχουν ενισχύσεις κατά πλάτος της αεροτομής από νάιλον ύφασμα όμοιο του θόλου (MIL-T-5038, III), ή ταινία νάιλον πλάτους 1 ½ '' Στην περιφέρεια κάθε αεροτομής να υπάρχει ενισχυτικό ρέλι από ταινία ¾ '', ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 400 lbs. Στους τομείς 3 και 27 να υπάρχει επιπλέον αεροτομή μεταξύ 2^{ου} και 3^{ου} τμήματος. Αποδεκτές τεχνικές προσφορές κατασκευαστικών οίκων με εναλλακτικούς τρόπους / μεθόδους κατασκευής αεροτομών.

2.3.1.5.18 Η κατευθυντήρια αρτάνη προς τον θόλο να φέρει μεταλλικό δακτυλίδι μέσα από το οποίο να διέρχεται αρτάνη τα άκρα της οποίας να είναι ραμμένα στο μέσα μέρος του θόλου και στις πλευρικές ταινίες εκατέρωθεν των τομέων 5 και 25 αντίστοιχα. Ο μεταλλικός δακτύλιος της κάθε κατευθυντήριας αρτάνης πρέπει να βρίσκεται 20 cm, πάνω από την κάτω πλευρική ταινία.

2.3.1.5.19 Όλες οι αρτάνες (**Suspension Line Length**) θα πρέπει να είναι του ίδιου μήκους 6,5 – 9,5 μ.

2.3.2 **Εξωτερικός Σάκος Συσκευασίας**

2.3.2.1 Ύλες: Όπως πίνακας της παρουσίασας.

2.3.2.2 Ενδεικτικές φωτογραφίες όπως Παράρτημα «A» της παρουσίασας.

2.3.2.3 Κάθε αλεξίπτωτο, θα συνοδεύεται και από δυο (2) επιπλέον εσωτερικούς σάκους (ο ένας εκ των οποίων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για χρήση στη θάλασσα δηλ. για την εκτέλεση θαλάσσιων αλμάτων) (όπως αναφέρεται στην παρ. «Σύνθεση Υλικού - Παρελκόμενα»)

2.3.2.4 Η μέθοδος κλεισίματος του σάκου να είναι με ασφαλιζόμενους δακτυλίους και δέσιμο με νήμα αποσπάσεως

2.3.2.5 Η μέθοδος στοιβάξεως αρτανών να είναι, είτε με βρόγχους κατάλληλης «διατομής» και «ελαστικότητας», είτε με κατάλληλα «λαστιχάκια», για την εύκολη και «λειτουργική» (ασφαλή) προσαρμογή των χρησιμοποιούμενων αρτανών.

2.3.2.6 Η «στοίβαξη» των αρτανών να είναι εύκολη. Επιθυμητό, για την άσκηση, όσο το δυνατόν, λιγότερης δύναμης από το προσωπικό κατά την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας, προκειμένου να αποφεύγεται η καταπόνηση. Επισημαίνεται ότι, η δυνατότητα εύκολης «στοίβαξης»

των αρτανών θα αποτελέσει αντικείμενο εξειδικευμένου ελέγχου.

2.3.2.7 Ενδεικτικά κατασκευαστικά στοιχεία:

2.3.2.7.1 Ο εσωτερικός σάκος συσκευασίας να είναι κατασκευασμένος από ύφασμα βαμβακερό 9 OZ ανά τετραγωνική γιάρδα, με ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 140 lbs κατά στημόνι και 118 κατά κρόκη, ενισχυμένος με νάιλον ιμάντα τύπου 8(MIL-W-4088). Στον σάκο να υπάρχει προσαρμοσμένος στατικός ιμάντας και προέκταση αυτού.

2.3.2.7.2 Ο **στατικός ιμάντας** να είναι μήκους 15 πόδων (+/-10%), με συρταρωτό άγκιστρο (ή άλλου τύπου). Ο στατικός ιμάντας να είναι κατασκευασμένος με ιμάντα νάιλον πλάτους 1-23/32", τύπου VIII (8), χρώματος κίτρινου και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 4.000 lbs. Τα γυρίσματα και οι ραφές (προσαρμογή) επί του αγκίστρου του στατικού ιμάντα και επί του εσωτερικού σάκου συσκευασίας με την προέκταση του στατικού ιμάντα να είναι 5" καθαρή ραφή 4" με κλωστή Νο 5 ελάχιστης αντοχής 40 lbs. Το γύρισμα του στατικού ιμάντα για την προσαρμογή του εσωτερικού σάκου και της προεκτάσεως να είναι ενδεδυμένο με βαμβακερό ύφασμα. Στο μήκος του στατικού ιμάντα που έρχεται σε επαφή με τον εξωτερικό και εσωτερικό σάκο να υπάρχει υφασμάτινος βαμβακερός προστατευτικός σωλήνας που προστατεύει τον στατικό ιμάντα και να διευκολύνει την επιθεώρηση. Να φέρει βρόγχο για την αποκοπή του νήματος αποσπάσεως που ασφαλίζει τον εξωτερικό σάκο συσκευασίας. Στην περιοχή του αγκίστρου να υπάρχει περόνη ασφαλείας «εξαρτώμενη» από κατάλληλο σημείο του ιμάντα με νήμα αποσπάσεως. Αποδεκτές προσφορές με εναλλακτικούς τύπους άγκιστρου (πχ τύπου US 6601274 B2, κλπ).

2.3.2.7.3 Οι βρόγχοι στοιβάξεως των αρτανών να είναι 11 στην μία μεριά και 11 στην άλλη και να υπάρχει ενισχυτικός ιμάντας ανάμεσα στους βρόγχους και το ύφασμα του εσωτερικού σάκου. Ο ενισχυτικός ιμάντας καθώς και ο ιμάντας των βρόγχων στοιβάξεως των αρτανών να είναι βαμβακερός. Οι διαστάσεις των βρόγχων (διάμετρος – πλάτος / μήκος) πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να επιτρέπεται η ευχερής στοίβαξη των αρτανών. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται «λαστιχάκια» να υπάρχει ανάλογη «διάταξη».

2.3.2.7.4 Να υπάρχει θήκη για την προέκταση του στατικού ιμάντα.

2.3.2.7.5 Να υπάρχει ενισχυτική ταινία του ανοίγματος του εσωτερικού σάκου συσκευασίας από ταινία νάιλον (MIL-T-5038) τύπου IV χρώματος λαδί και πλάτος 1". Να έχει αντοχή σε εφελκυσμό 1.000 lbs.

2.3.2.7.6 Να υπάρχουν δύο ενισχυτικά «νεύρα», τα οποία στο κάτω μέρος του σάκου να σχηματίζουν «X», κατασκευασμένα από ιμάντα νάιλον (MIL-W-4088) τύπου 8 ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 4.000 lbs χρώματος λαδί.

2.3.2.7.7 Να υπάρχει ενισχυτική ταινία στο κάλυμμα των βρόγχων στοιβάξεως αρτάνων από ταινία νάιλον χρώματος πράσινου, (MIL-T-5038) τύπου IV πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs. Οι βρόγχοι του καλύμματος των αρτανών να είναι από ταινία τύπου νάιλον τύπου IV πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs.

2.3.2.7.8 Να υπάρχουν βοηθητικοί βρόγχοι από ταινία νάιλον (MIL-T-5038) τύπου IV πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs.

2.3.2.7.9 Να υπάρχει ενισχυτική ταινία των άκρων από βαμβακερή ταινία (MIL-T-5661) τύπου III, πλάτους ¾ ” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs, τύπου IV πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs.

2.3.2.7.10 Να υπάρχει ενισχυτική ταινία των οπών κλεισίματος του εσωτερικού σάκου συσκευασίας βαμβακερή, (MIL-W-5665) τύπου XVII, και πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs, τύπου IV πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs.

2.3.2.7.11 Οι ραφές του εσωτερικού σάκου συσκευασίας να είναι με κλωστή νάιλον V-T-295 τύπου I/II κατηγορία A, OD μεγέθους C, 3-C, 5-C.

2.3.2.7.12 Το ύφασμα στον πάτο του σάκου να είναι διπλό με ενισχυτικές ραφές και να επεκτείνεται κατά 30cm εκατέρωθεν του «X» που σχηματίζεται από τους ενισχυτικούς ιμάντες του σάκου.

2.3.2.7.13 Οι βρόγχοι για το κλείσιμο του σάκου με στοίβαξη αρτανών να είναι επικαλυμμένοι με βαμβακερό ύφασμα.

2.3.3 Εξωτερικός Σάκος Συσκευασίας

2.3.3.1 Πρώτες ύλες: Όπως πίνακας της παρούσας.

2.3.3.2 Ενδεικτικές φωτογραφίες όπως Παράρτημα «A» της παρούσας.

2.3.3.3 Ενδεικτικά κατασκευαστικά στοιχεία:

2.3.3.3.1 Να είναι συστήματος τεσσάρων πτερυγίων κατασκευασμένος από νάιλον ύφασμα (MIL-C-7219) τύπου III, βάρους 7,25 OZ ανά τετραγωνική γιάρδα, ασφαλιζόμενος από νήμα αποσπώσεως. Το κέντρο του (πλάτη) να φέρει ενίσχυση και να υπάρχουν ιμάντες για την προσαρμογή της εξάρτησης. Αποδεκτές για αξιολόγηση και τυχόν εναλλακτικές προτάσεις κατασκευαστικών οίκων

2.3.3.3.2 Οι βρόγχοι των ιμάντων προσαρμογής της εξάρτησης να είναι από ταινία νάιλον (MIL-W-4088) τύπου XVII, πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 2.500 lbs.

2.3.3.3.3 Οι ιμάντες προσαρμογής της εξάρτησης επί του εξωτερικού σάκου να είναι από νάιλον (MIL-W-4088) τύπου VIII, πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 4.000 lbs.

2.3.3.3.4 Να φέρει ιμάντα προσαρμογής εφεδρικού αλεξιπτώτου από διπλό ιμάντα (MIL-W-4088) τύπου VI, πλάτους 1-23/32”, ενισχυμένο με νάιλον ρέλι και με αντοχή σε εφελκυσμό 2.500 lbs.

2.3.3.3.5 Ο ιμάντας προσαρμογής εφεδρικού αλεξιπτώτου, να είναι κατάλληλου μήκους για την σταθερή και ασφαλή προσαρμογή.

2.3.3.3.6 Να φέρει επί του ιμάντα, πόρπη προσαρμογής εφεδρικού αλεξιπτώτου, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 4.000 lbs.

2.3.3.3.7 Να φέρει βρόγχο τοποθετήσεως περισσεύματος στατικού ιμάντα από ταινία ελαστική βαμβακερή, (MIL-W-5664) τύπου I, πλάτους 1”.

2.3.3.3.8 Να φέρει βρόγχους τοποθέτησης ελαστικών δακτυλίων στοιβάξεως στατικού ιμάντα από ταινία νάιλον (MIL-W-4088) τύπου III, πλάτους 1-1/4”, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 800 lbs.

2.3.3.3.9 Να φέρει περιφερειακή ενίσχυση πτερυγίων εξωτερικών σάκου (ρέλι), από ταινία νάιλον, (MIL-T-5038) τύπου III, πλάτους 3/4 ” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 400 lbs.

2.3.3.3.10 Να είναι τύπου τεσσάρων πτερυγίων και με δύο βοηθητικά στα σημεία τοποθέτησεως των ιμάντων αντώσεως

2.3.3.3.11 Να φέρει στο μέσον του άκρου κάθε πτερυγίου, βρόγχο από ταινία νάιλον, (MIL-W-5038) πλάτους 1” και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 1.000 lbs.

2.3.3.3.12 Να φέρει θήκη για το μητρώο αλεξιπτώτου και ενδεχομένως επιπλέον κατάλληλη θήκη για τοποθέτηση γραμμωκώδικα (BAR CODE)

2.3.3.3.13 Οι ραφές του εξωτερικού σάκου να είναι με κλωστή νάιλον μεγέθους E, 3-C.

2.3.4 **Εξάρτηση του Αλεξιπτώτου**

2.3.4.1 Πρώτες ύλες: Όπως πίνακας της παρουσας

2.3.4.2 Ενδεικτικές φωτογραφίες όπως Παράρτημα «Α» της παρούσας.

2.3.4.3 Ενδεικτικά κατασκευαστικά στοιχεία:

2.3.4.3.1 Η εξάρτηση του αλεξιπτώτου να είναι κατασκευασμένη από ιμάντα νάιλον (MIL-W-4088) τύπου 13, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 7.000 lbs. Να έχει μηχανισμό ταχείας αφέσεως θόλου με σύστημα συρμάτινου βρόγχου, άγκιστρα ταχείας απελευθέρωσης και αντίστοιχες πόρπες συσφίξεως δια τριβής στους ιμάντες στήθους και σκελών. Στους ιμάντες ράχεως – στήθους – σκελών να υπάρχουν υφασμάτινοι ελαστικοί δακτύλιοι.

2.3.4.3.2 Να έχει κρίκους σχήματος “D”, μεγάλου μεγέθους για την αγκίστρωση του εφεδρικού αλεξιπτώτου και κρίκους “D”, για την αγκίστρωση του ατομικού φόρτου του αλεξιπτώτου.

2.3.4.3.3 Να φέρει διεμβολές στους ιμάντες ράχεως με αρίθμηση (τουλάχιστον 1 έως και 4) για την σωστή ρύθμιση - τοποθέτηση της εξαρτήσεως.

2.3.4.3.4 Να είναι κατασκευασμένη από ιμάντα τύπου (MIL-W-4088) XIII (13), πλάτους 1-23/32”, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 7.000 lbs

2.3.4.3.5 Οι συγκρατητές της εξαρτήσεως να είναι από ιμάντα (MIL-W-4088) τύπου VIII, πλάτους 1-23/32” ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 4.000 lbs. Οι ραφές της εξαρτύσεως να είναι με κλωστή νάιλον V-T- 295 τύπου I/II μεγέθους E, 5-C, 6-C.

2.3.4.3.6 Τα αυτόματα άγκιστρα της εξαρτήσεως να είναι ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 2.500 lbs.

2.3.4.3.7 Οι μηχανισμοί ταχείας αφέσεως θόλου να είναι με συρμάτινο βρόγχο, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 5.000 lbs.

2.3.4.3.8 Οι ασφαλιζόμενες πόρπες συσφίξεως δια τριβής να είναι σχήματος “V” των ιμάντων στήθους και σκελών της εξαρτήσεως να είναι ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 2.500 lbs.

2.3.4.3.9 Επί της εξαρτήσεως να είναι τοποθετημένο το θηλυκό μέρος του μηχανισμού ταχείας αφέσεως θόλου με τον συρμάτινο βρόγχο.

2.3.4.3.10 Επί της εξαρτήσεως να βρίσκονται οι κρίκοι D για την προσαρμογή του εφεδρικού αλεξιπτώτου, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 5.000 lbs

2.3.4.3.11 Επί της εξαρτήσεως να βρίσκονται οι κρίκοι D, για την ανάρτηση του ατομικού φόρτου του αλεξιπτωτιστή, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 2.500 lbs.

2.3.5 Ιμάντες Αντώσεως Αλεξιπτώτου

- 2.3.5.1** Πρώτες ύλες: Όπως πίνακας της παρούσας
- 2.3.5.2** Ενδεικτικές φωτογραφίες όπως Παράρτημα «Α» της παρούσας.
- 2.3.5.3** Ενδεικτικά κατασκευαστικά στοιχεία:

2.3.5.3.1 Οι ιμάντες αντώσεως αλεξιπτώτου (δύο σε κάθε πλευρά) να είναι κατασκευασμένοι από ιμάντα νάιλον (MIL-W-4088) τύπου 13, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 7.000 lbs, να έχουν μήκος 30" και στο κάτω μέρος να είναι τοποθετημένο το αρσενικό μέρος του μηχανισμού ταχείας αφέσεως θόλου για την εύκολη προσαρμογή στην εξάρτηση και την απελευθέρωση τους.

2.3.5.3.2 Οι ιμάντες αντώσεως να είναι κατασκευασμένοι από ιμάντα νάιλον, (MIL-W-4088) τύπου XIII (1, πλάτους 1-23/32"), ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 7.000 lbs.

2.3.5.3.3 Η ενισχυτική ταινία των ιμάντων αντώσεως να είναι από νάιλον, (MIL-W-4088) τύπου VIII, πλάτους 1 ½ " και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 4.000 lbs.

2.3.5.3.4 Οι κατακόρυφες ταινίες συγκράτησης των αρτανών κατευθύνσεως να είναι από ταινία νάιλον (MIL-T-5038) τύπου III πλάτους 1 ½ " και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 500 lbs.

2.3.5.3.5 Η ταινία συγκράτησης κρίκου αρτανών κατευθύνσεως να είναι από ταινία νάιλον (MIL-W-4088) τύπου I, πλάτους 9/16" και ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 500 lbs.

2.3.5.3.6 Ο μεταλλικός κρίκος κατευθύνσεως να είναι διαστάσεων 5/8" x 1/2" x 1/4".

2.3.5.3.7 Στο κάτω μέρος των ιμάντων αντώσεως να είναι τοποθετημένο το αρσενικό μέρος των μηχανισμών ταχείας αφέσεως θόλου.

2.3.6 Σάκος Μεταφοράς

- 2.3.6.1** Πρώτες ύλες: Όπως πίνακας της παρούσας.
- 2.3.6.2** Ενδεικτικές φωτογραφίες όπως Παράρτημα «Α» της παρούσας.
- 2.3.6.3** Ενδεικτικά κατασκευαστικά στοιχεία:

2.3.6.3.1 Ο σάκος μεταφοράς πρέπει να

έχει διαστάσεις κατάλληλες ώστε να χωρά το αλεξιπτωτο συσκευασμένο και ανοικτό. Να φέρει δύο(2) λαβές μεταφοράς (η συνέχεια του υφάσματος των ιμάντων) που να περιβάλλουν τον σάκο. Να είναι κατασκευασμένος από αδιάβροχο ανθεκτικό ύφασμα. Να φέρει φερμουάρ, ενώ αποκαλυπτικά στην άνω πλευρά του «κλεισίματος» να υπάρχει δυνατότητα κλεισίματος με μικρό ιμάντα και δυο κλιπς

2.3.6.3.2 Το ύφασμα του σάκου μεταφοράς να είναι νάυλον, αδιάβροχο, βάρους 7,25 OZ ανά τετραγωνική γιάρδα, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 325 lbs κατά στημόνι και 275 κατά κροκί.

2.3.6.3.3 Οι λαβές μεταφοράς να είναι από ενιαίο κομμάτι ιμάντα νάυλον, τύπου VI, ελάχιστης αντοχής σε εφελκυσμό 2.500 lbs και πλάτους 1-23/32”

2.3.6.3.4 Να φέρει πλαστικά ή μεταλλικά (με κατάλληλη σύνθεση ή επικάλυψη για αποφυγή της οξειδωσης) κομβία τεχνολογίας «PULL THE DOT» (άνοιγμα προς μια κατεύθυνση – ανάλογα με τις «τάσεις» που αναπτύσσονται λόγω του βάρους, κατά την μεταφορά του αλεξιπτώτου).

2.4 Φυσικές Ιδιότητες και Άλλα Χαρακτηριστικά

2.4.1 Μέγιστο βάρος συσκευασμένου αλεξιπτώτου (**Complete / Full Assembly Weight**), σε κατάσταση λειτουργίας: 31 lbs⁴. Επιθυμητό το μικρότερο δυνατό και όχι πάνω από 10% της αναφερόμενης τιμής.

2.4.2 Το χρώμα των διαφόρων απαρτίων του αλεξιπτώτου να είναι όπως παρακάτω:

2.4.2.1 Θόλος: πράσινο / λαδί.

2.4.2.2 Δίχτυ μη αναστροφής: πράσινο / λαδί ή άσπρο

2.4.2.3 Εσωτερικός σάκος συσκευασίας: πράσινο / λαδί.

2.4.2.4 Εξωτερικός σάκος συσκευασίας: πράσινο / λαδί.

2.4.2.5 Εξάρτηση: πράσινο / λαδί.

2.4.2.6 Ιμάντες ανάρτησης και αρτάνες: πράσινο / λαδί.

2.4.2.6 Μεταλλικά μέρη: γκρι – ασημί / μαύρο

2.4.2.7 Σάκος μεταφοράς: πράσινο / λαδί.

2.4.2.8 Στατικός ιμάντας: κίτρινο

⁴ Αναλογία σε κιλά: 1 Λίβρα (lb / round) αντιστοιχεί σε 0,453 κιλά

2.4.3 Ενδεικτικές φωτογραφίες και σχεδιαγράμματα κύριων αμαρτίων αλεξιπτώτου, όπως στο Παράρτημα «**A**» της παρούσας.

2.5 Γενικά Χαρακτηριστικά

Το αλεξίπτωτο να δύναται να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά:

2.5.1 Σε υδάτινο και λασπώδες περιβάλλον για την εκτέλεση αλμάτων σε γλυκό και αλμυρό νερό.

2.5.2 Σε συνθήκες επιχειρησιακού περιβάλλοντος που έχει μολυνθεί από ΠΒΧΠ ουσίες.

2.5.3 Όλα τα μεταλλικά μέρη θα παρέχουν αντιοξειδωτική προστασία, ώστε να αποφεύγεται η εύκολη οξείδωσή τους (σε συνθήκες «κοινής χρήσης», όπως περιγράφονται στο Παράρτημα «**ΣΤ**» της παρούσας)

2.6 Συνθήκες Περιβάλλοντος

2.6.1 Θερμοκρασία λειτουργίας (Περιβάλλοντος): Τουλάχιστον από -15°C έως $+49^{\circ}\text{C}$, επιθυμητές οι μεγαλύτερες δυνατές θερμοκρασίες.

2.6.2 Θερμοκρασία αποθήκευσης (Εγκαταστάσεων): Τουλάχιστον από -20°C έως $+55^{\circ}\text{C}$, επιθυμητές οι μεγαλύτερες ακραίες θερμοκρασίες.

2.6.3 Βροχή – Χιόνι – Υγρασία – Σκόνη – Θαλασσινό νερό: Όλα τα μέρη να μην επηρεάζονται από αυτά τα στοιχεία.

2.6.4 Τα υπό προμήθεια υλικά να είναι συμβατά με τις ΣΤΥΠ / STANAG και MIL – STD της παρούσας και συγκεκριμένα τις: ΣΤΥΠ / STANAG 4107, 3150, 3151, 4177, 4199, 4438 και MIL – STD – 810 F και ΣΤΥΠ / STANAG 3797, 4285, 4529 & 4607.

2.7 Πρώτες Ύλες

Όπως αναλυτικά προσδιορίζονται στην υποπαρ. 1.2.3 της παρούσας και τα διάφορα επιμέρους εδάφια ανά είδος αμαρτίου.

2.8 Εναλλακτικότητα

Τα κύρια μέρη και λοιπά μέρη του κάθε αλεξιπτώτου να έχουν την δυνατότητα εναλλαξιμότητας μεταξύ ομοειδών αμαρτίων άλλων αλεξιπτώτων.

2.9 Δυνατότητα Συνεργασίας- Διαλειτουργικότητα

Επισημαίνεται ότι, το αλεξίπτωτο στατικού ιμάντα κατευθυνόμενου θόλου, θα **αξιολογηθεί στο πεδίο** (εκτέλεση αλμάτων και διαδικασία συσκευασίας) με την πραγματοποίηση ελέγχων σε ρεαλιστικές και επιχειρησιακές συνθήκες

κες, προκειμένου να εξακριβωθεί και πιστοποιηθεί η «**συμβατότητα**» και η «**δι-αλειτουργικότητα**» με τα υφιστάμενα μέσα, αλλά κυρίως η κάλυψη των απαιτήσεων (επιχειρησιακών και τεχνικών) της παρούσας. Λεπτομέρειες όπως Παράρτημα «**B**» (Πίνακας Ελέγχων).

2.10 Σύνθεση Υλικού - Παρελκόμενα

Στη βασική του σύνθεση το κάθε αλεξιπτωτο θα αποτελείται από τα παρακάτω:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
1	Θόλος κυρίου αλεξιπτώτου	1 τεμ	
2	Εσωτερικός σάκος συσκευασίας	3 τεμ	Επισημαίνεται ότι, ο ένας εκ των τριών σάκων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για χρήση στη θάλασσα (θαλάσσια άλματα)
3	Στατικός ιμάντας μετά άγκιστρου	2 τεμ	
4	Στατικός ιμάντας άνευ άγκιστρου	8 τεμ	
5	Εξωτερικός σάκος συσκευασίας	1 τεμ	
6	Εξάρτηση κυρίου αλεξιπτώτου	1 τεμ	
7	Ιμάντες αντώσεως	1 σετ	Το κάθε «σετ» αποτελείται από 4 τεμάχια (2 σε κάθε πλευρά)
8	Σάκος μεταφοράς	2 τεμ	

2.11 Αξιοπιστία – Διασφάλιση Ποιότητας

Τα θέματα που άπτονται της Κρατικής Διασφάλισης Ποιότητας, θα συμπεριληφθούν κατά τη φάση σύνταξης των Ειδικών Όρων του Διαγωνισμού, με μέριμνα της ΓΔΑΕΕ/ΔΑΩΔΠ.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

3.1 Εγγυήσεις – Εξασφαλίσεις

3.1.1 Εγγύηση Ποιότητας και Υποστήριξης

3.1.1.1 Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυάται την **καλή λε-**

ιτουργία των υλικών για 10 έτη τουλάχιστον ή 100 άλματα (όποιο από τα δυο λήξει πρώτο) **από την ημερομηνία παραλαβής**. Στο χρονικό αυτό διάστημα είναι υποχρεωμένος για την επισκευή ή αντικατάσταση κάθε εξαρτήματος ή μέρους αυτών, λόγω βλάβης ή φθοράς, που προέρχεται από ελαττώματα του υλικού, από εξουσιοδοτημένο προσωπικό και συνεργεία του.

3.1.1.2 Εν συνεχεία Υποστήριξη

3.1.1.2.1 Για την Έν Συνεχεία Υποστήριξη – Follow On Support / FOS), θα υπογράφεται ξεχωριστή σύμβαση, εάν είναι δυνατόν, παράλληλα με την κύρια σύμβαση και μετά από απαίτηση της Υπηρεσίας, η οποία θα τίθεται σε 6 μήνες προ της λήξης της εγγύησης και θα καλύπτει προμήθεια ανταλλακτικών όλων των κλιμακίων και βιβλιογραφίας, απαιτήσεις εκπαίδευσως και εκτέλεση επισκευών, τόσο στην έδρα του αγοραστή (ΓΕΣ), όσο και στην έδρα του προμηθευτή, εφόσον απαιτείται.

3.1.1.2.2 Ο προμηθευτής να υποβάλλει μαζί με την οικονομοτεχνική προσφορά του (και τα ελάχιστα στοιχεία του εδαφίου που ακολουθεί στη συνέχεια), προσχέδιο εν συνεχεία υποστήριξης όπως στο υπόδειγμα του Παραρτήματος «Γ» της παρούσας, προκειμένου να αξιολογείται και να υπογράφεται ανάλογη σύμβαση, εάν είναι δυνατόν παράλληλα με τη κύρια σύμβαση ή το αργότερο 6 μήνες προ της λήξης του διαστήματος εγγύησης καλής λειτουργίας, προκειμένου να διασφαλίζεται η αδιάλειπτη υποστήριξη των υπό προμήθεια ειδών σε υλικά και υπηρεσίες.

3.1.1.2.3 Με τον όρο «Εν Συνεχεία Υποστήριξη», εννοείται κάθε δραστηριότητα και κάθε διαδικασία που έχουν ως σκοπό, τη διατήρηση ενός αμυντικού συστήματος ή υλικού σε λειτουργική και επιχειρησιακή κατάσταση ή/και τη βελτίωση των αρχικών του προδιαγραφών, μετά από την αγορά ή την απόκτησή του.

3.1.1.2.4 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να υποστηρίζει τη λειτουργία των υπό προμήθεια υλικών, στο σύνολό τους, με ανταλλακτικά και υπηρεσίες για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 15 ετών ανεξάρτητα από την υπογραφή ανεξάρτητης σύμβασης εν συνεχεία υποστήριξης (FOS).

3.1.1.2.5 Ο προμηθευτής δεσμεύεται για την επαναγορά ποσοτήτων ανταλλακτικών που προτάθηκαν και διατέθηκαν για την αρχική υποστήριξη, δεν χρησιμοποιήθηκαν και δεν απαιτούνται για την εν συνεχεία υποστήριξη.

3.1.1.2.6 Η σύμβαση FOS θα είναι σύμβαση

πλαίσιο, που θα περιλαμβάνει παροχή υλικών και υπηρεσιών, με τιμές που θα αναθεωρούνται ανά έτος (1 έως 4 έτη) κατόπιν σύσκεψης ανασκόπησης αυτής μεταξύ των συμβαλλομένων και όρους που θα αναθεωρούνται ανά 4 έτη, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η σύναψη σύμβασης εν συνεχεία υποστήριξης είναι σε κάθε περίπτωση δυνητική για την Υπηρεσία και υποχρεωτική για τον προμηθευτή.

3.1.1.2.7 Η σύμβαση FOS θα περιλαμβάνει **κατ' ελάχιστο**, τα παρακάτω:

3.1.1.2.7.1 Ο επιθυμητός χρόνος της ΕΣΥ - , κατ' ελάχιστο 15 έτη. Η σύμβαση θα είναι τύπου σύμβασης πλαίσιο, αναθεωρούμενη ανά 4 έτη και το ετήσιο κόστος θα υπολογίζεται μέσω του εγκεκριμένου τύπου αναπροσαρμογής.

3.1.1.2.7.2 Έναρξη ισχύος συμβάσεως ΕΣΥ, 6 μήνες πριν τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.

3.1.1.2.7.3 Απαιτήσεις για προληπτική (1ο-2ο κλιμάκιο), επανορθωτική συντήρηση (3ο κλιμάκιο) και επισκευές ανακατασκευές (4ο - 5ο κλιμάκιο) και τηλεφωνική τεχνική υποστήριξη (Internet, τηλέφωνο, τηλεμοιοτυπία). Για κάθε κλιμάκιο απαιτείται κόστος υποδομών, εξοπλισμού και εκπαίδευσης, καθώς επίσης και παρεχόμενες εγγυήσεις.

3.1.1.2.7.4 Ο τόπος που θα εκτελείται η συντήρηση:

3.1.1.2.7.4.1 Πεδίο
(on site maintenance).

3.1.1.2.7.4.2 Ελλάδα

ξωτερικού

3.1.1.2.7.4.3 Εργοστάσιο ε-

βωσης ειδικών συσκευών και οργάνων

3.1.1.2.7.5 Απαιτήσεις διακρί-

κτικών:

3.1.1.2.7.6 Παροχή ανταλλα-

3.1.1.2.7.6.1 Αναλυτικοί πίνακες ανά κλιμάκιο συντηρήσεως και για το συνολικό χρόνο ζωής του κάθε υλικού. Στο κάθε ανταλλακτικό να δίδεται και το αντίστοιχο κόστος σε €.

3.1.1.2.7.6.2 Τα κόστη των ανταλλακτικών δεν θα υπερβαίνουν τις τιμές λιανικής πώλησης (αν διατίθενται τα συγκεκριμένα υλικά στην ελεύθερη αγορά) και οι χρόνοι παράδοσης των υποσυστημάτων, συγκροτημάτων, υποσυγκροτημάτων, σύνθετων εξαρτημάτων και απαρτίων του συστήματος, δεν θα θέτουν το σύστημα εκτός επιχειρησιακής διαθεσιμότητας, άνω των δεκαπέντε (15) ημερών.

3.1.1.2.7.6.3 Τα προς παράδοση είδη θα είναι κωδικοποιημένα, ή ο προμηθευτής θα δεσμεύεται με την σχετική ρήτρα κωδικοποίησης.

3.1.1.2.7.6.4 Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας και την ανάλογη βεβαίωση / πιστοποίηση συμβατότητας / διαλειτουργικότητας, του κατασκευαστικού οίκου.

3.1.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά

3.1.2.1 Απαιτήσεις Αρχικής Υποστήριξης

3.1.2.1.1 Ο προμηθευτής δεσμεύεται με υπεύθυνη δήλωση για τη καλή λειτουργία (**εκτέλεση αλμάτων και δυνατότητα συσκευασίας**) **κατ' ελάχιστο 10 έτη ή 100 άλματα («ανοίγματα»)** από την ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής. Στο διάστημα αυτό ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος για δωρεάν αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας σχετικής με τους απaráβατους όρους της παρούσας ΜΕΑ-ΠΕ (ρυθμίσεις, επισκευή ή αντικατάσταση κάθε εξαρτήματος λόγω βλάβης ή φθοράς που προέρχεται από ελαττώματα του διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα), με κατάλληλο εξουσιοδοτημένο για αυτό προσωπικό και σε

χρόνους που θα καθορίζονται στη σύμβαση προμήθειας σε συνάρτηση με την επιθυμητή επιχειρησιακή διαθεσιμότητα των υλικών, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.

3.1.1.2.2 Οι **ελάχιστες απαιτήσεις** για ανταλλακτικά, εξοπλισμό, μέσα και υπηρεσίες **αρχικής υποστήριξης** για τα προς προμήθεια υλικά πρέπει να αναφέρονται στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή. Ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλλει υποχρεωτικά, επί ποινή απόρριψης (σε αντίθετη περίπτωση), μαζί με την τεχνική (και αντίστοιχα την οικονομική) προσφορά, τα παρακάτω:

3.1.1.2.2.1 Κατάλογο με **εγκαταστάσεις και τυχόν ειδικές υποδομές** (εφόσον κρίνονται αναγκαίες από τον κατασκευαστικό οίκο) για τη προβλεπόμενη (από τα κατασκευαστικά εγχειρίδια) συντήρηση των υλικών κατά κλιμάκιο (από 1^ο έως και 5^ο συντηρήσεως). Υποχρεωτικά να υποβληθεί αναλυτική τεchnοοικονομική προσφορά (πρόταση με αναλυτικά σχέδια / προδιαγραφές) για συστήματα:

3.1.2.1.2.1.1 Πυ-
ρανίχνευσης.

3.1.2.1.2.1.2 Πυ-
ρόσβεσης.

3.1.2.1.2.1.3 Κλι-
ματισμού και διατήρησης περιβάλλοντος ιδανικών αποθηκευτικών συνθηκών (θερμοκρασία, υγρασία, κλπ).

3.1.2.1.2.1.4 Ηλεκ-
τρονικής παρακολούθησης (καταμέτρησης, ταυτοποίησης, κλπ) και «ελέγχου» συσκευασίας / διακίνησης αλεξιπτώτων.

Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, το κόστος των προτεινόμενων απαιτούμενων εγκαταστάσεων - υποδομών για την αρχική υποστήριξη ανάλογα με την ποσότητα (όγκο) των υπό προμήθεια υλικών.

3.1.1.2.2.2 Κατάλογο με **αναλώσιμα** (περόνες ασφαλείας, άγκιστρα, νήμα αποσπάσεως, αρτάνη, κλπ) **εργαλεία, ειδικά εργαλεία, εργαλεία συσκευασίας, φωσφορίζοντες σφαιριδιόσακος, διαχωριστές αρτανών, μηχανές, συσκευές ελέγχου – συντήρησης, κλπ,**

(εφόσον κρίνονται αναγκαία από τον κατασκευαστικό οίκο) για την συντήρηση των υλικών κατά κλιμάκιο (από 1^ο έως και 5^ο συντηρήσεως), συσκευασία αλεξιπτώτων και εκτέλεση αλμάτων. Υποχρεωτικά να υποβληθεί αναλυτική τε

χνοοικονομική προσφορά (πρόταση με αναλυτικά σχέδια / προδιαγραφές) για:

μόμετρο ελέγχου τάσεως υλικών.

3.1.2.1.2.2.1 Δυνα-

τομηχανές.

3.1.2.1.2.2.2 Ραπ-

Στην οικονομική προσφορά να περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής υποστήριξης αναλυτικά, τα προαναφερθέντα υλικά με κόστος ανά μονάδα μέτρησης και συνολικό κόστος αυτών για την αρχική υποστήριξη.

3.1.1.2.2.3 Διευκρινίζεται ότι, όλα τα προαναφερθέντα στην συγκεκριμένη υποπαράγραφο αποτελούν τις **εκτιμώμενες ελάχιστες απαιτήσεις** της Υπηρεσίας, που θα συνοδεύουν την προμήθεια των συγκεκριμένων υλικών (αλεξιπτώτων) και δεν δεσμεύει τον κατασκευαστικό οίκο για τυχόν προτάσεις προμήθειας νέων υλικών και μέσων (υποστήριξης), οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν αναλόγως.

3.1.2.1.3 Ανταλλακτικά – Αναλώσιμα

3.1.2.1.3.1 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά επί ποινή απόρριψης, μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των **αναλωσίμων λειτουργίας, συσκευασίας και συντήρησης** του αλεξιπτώτου. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N με NCAGE), μονάδα μέτρησης, μείζον συγκρότημα, κλιμάκιο συντήρησης, διάρκεια ζωής, συνολική αναγκαιούσα 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.

3.1.2.1.3.2 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά, μαζί με την τεχνική προσφορά και κατάλογο των **ανταλλακτικών κατά κλιμάκιο (από 1^ο έως και 5^ο συντήρησης)** σε δενδρική διαμόρφωση. Ο κατάλογος να περιλαμβάνει τα στοιχεία αναγνώρισης των (ονομασία και NSN ή P/N - NCAGE), μονάδα μέτρησης, συγκρότημα που ανήκει, κλιμάκιο συντήρησης, MTBF, MART, συνολική αναγκαιούσα 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.

3.1.2.1.4 Ο προμηθευτής να υποβάλλει υποχρεωτικά στην οικονομική προσφορά του, στην ανάλυση του **κόστους αρχικής υποστήριξης**, πρόταση για τα αναγκαioύντα υποσυστήματα – συγκροτήματα – υποσυγκροτήματα – απάρτια – αναλώσιμα κατά κλιμάκιο (από 1^ο έως και 5^ο συντηρήσεως) (κλίμακες ανταλλακτικών), με βάση τη κατασκευαστική του εμπειρία και γνώση, τα οποία αναγκαioύν για την αρχική υποστήριξη των υλικών προκειμένου να επιτυγχάνεται η επιθυμητή διαθεσιμότητα αυτών.

3.1.2.1.4 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.

3.1.1.3 Υποστήριξη ανταλλακτικών

3.1.1.3.1 Στην τεχνική προσφορά πρέπει να δηλώνεται ότι υπάρχει δυνατότητα συντήρησης και παροχής **υποστήριξης σε ανταλλακτικά, απάρτια και αναλώσιμα** των προς προμήθεια υλικών, ανεξάρτητα της ΕΣΥ , για τουλάχιστον **δεκαπέντε (15) χρόνια**.

3.1.1.3.2 Ο προμηθευτής να εγγυάται:

3.1.1.3.2.1 Την **έγκαιρη ενημέρωση** της Υπηρεσίας, σε περίπτωση που ο κατασκευαστικός οίκος, (αν αυτός είναι διαφορετικός από τον προμηθευτή), προβεί σε αναβαθμίσεις ή εκσυγχρονισμό των υλικών.

3.1.1.3.2.2 Τη **δυνατότητα ανάπτυξης – αναβάθμισης** των προσφερομένων υλικών ή τμημάτων αυτών.

3.1.1.3.2.3 Την εξασφάλιση της προμήθειας σε βάθος χρόνου (security of supply).

3.1.1.3.3 Οι προμηθευτές να δηλώσουν τα

παρακάτω στοιχεία (μαζί με την τεχνική προσφορά), για την **ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ** των υλικών (καθ' όλη τη διάρκεια της επιχειρησιακής χρήσης, ήτοι 15 έτη), από τους ίδιους, στο εξωτερικό ή εσωτερικό της χώρας, σε περίπτωση που η Υπηρεσία κρίνει οικονομικά ασύμφορη την ανάπτυξη σχετικής υποδομής:

σης και καταγραφής.	3.1.1.3.3.1	Διαδικασία επιθεώρησης και καταγραφής.
σης.	3.1.1.3.3.2	Διαδικασία προώθησης.
	3.1.1.3.3.3	Τόπος επισκευής.
(μέγιστο και ελάχιστο).	3.1.1.3.3.4	Χρόνος επισκευής
σης.	3.1.1.3.3.5	Τρόπος κοστολόγησης.
αποπληρωμής.	3.1.1.3.3.6	Επιθυμητός τρόπος
προληπτικών ελέγχων και περιοδικής συντήρησης.	3.1.1.3.3.7	Ανάγκες εκτελέσεως
	3.1.1.3.3.8	Λοιπές προτάσεις.

3.2 Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής να οργανώσει και να διεξάγει την εκπαίδευση για όλα τα κλιμάκια (όπως αναλύονται στη συνέχεια της παραγράφου), υποβάλλοντας τα στοιχεία του Παραρτήματος «Δ» της παρούσας και να δεσμευθεί με υπεύθυνη δήλωση ότι θα εκπαιδεύσει προσωπικό της Υπηρεσίας. Επισημαίνεται ότι, το προσωπικό που θα εκπαιδευτεί, θα **πιστοποιηθεί από τον κατασκευαστικό οίκο** για την χρησιμοποίησή του από την Υπηρεσία στα συγκεκριμένα κα-

θήκοντα / υποχρεώσεις ειδικότητας «**συσκευαστή αλεξιπτώτων**». Συγκεκριμένα, ως ελάχιστες απαιτήσεις, καθορίζονται:

3.2.1 Εκπαίδευση προσωπικού «ειδικότητας» (RIGGER) στη συσκευασία και επιδιόρθωση «εμπλοκών», φθορών / βλαβών

3.2.1.1 Διάρκεια: Πέντε (5) ημέρες ή εκτός αν αλλιώς προταθεί από τον προμηθευτή / κατασκευαστή.

3.2.1.2 Συνολικό προσωπικό που θα συμμετάσχει στην εν λόγω εκπαίδευση: δέκα τέσσερα (14) έως είκοσι (20) άτομα ανά εκπαιδευτική σειρά.

3.2.1.3 Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης: Θα καταρτιστεί προ της υπογραφής της σύμβασης με την εταιρεία και θα συμπεριληφθεί ως ξεχωριστό Παράρτημα.

3.2.1.4 Εκπαιδευτικά βοηθήματα: Να προταθούν από τον προμηθευτή (σε συνεργασία με τον κατασκευαστικό οίκο) κατάλληλα βοηθήματα για την αποτελεσματική εκπαίδευση του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένου **απαραιτήτως** οπτικοακουστικού υλικού (VIDEO - STEP BY STEP).

3.2.1.5 Εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις: Θα καθορισθούν σε συνεργασία της εταιρείας με την Υπηρεσία.

3.2.1.6 Η εκπαίδευση θα διεξαχθεί σε δυο (2) εκπαιδευτικές σειρές με χρονική διαφορά 3 ετών μεταξύ των εκπαιδευτικών σειρών ή κατόπιν αίτησης της Υπηρεσίας και ανάλογης αποδοχής από την εταιρεία, σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία της οικονομικής προσφοράς.

3.2.2 Εκπαίδευση προσωπικού – «Επιθεωρητή» (MASTER RIGGER)

3.2.2.1 Διάρκεια: Πέντε (5) ημέρες ή εκτός αν αλλιώς προταθεί από τον προμηθευτή / κατασκευαστή.

3.2.2.2 Συνολικό προσωπικό που θα συμμετάσχει στην εν λόγω εκπαίδευση: δυο (2) έως πέντε (5) άτομα ανά εκπαιδευτική σειρά.

3.2.2.3 Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης: Θα καταρτιστεί προ της υπογραφής της σύμβασης με την εταιρεία και θα συμπεριληφθεί ως ξεχωριστό Παράρτημα.

3.2.2.4 Εκπαιδευτικά βοηθήματα: Να προταθούν από τον προμηθευτή (σε συνεργασία με τον κατασκευαστικό οίκο) κατάλληλα βοηθήματα για την αποτελεσματική εκπαίδευση του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένου **απαραιτήτως** οπτικοακουστικού υλικού (VIDEO - STEP BY STEP).

3.2.2.5 Εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις: Θα καθορισθούν σε συνεργασία της εταιρείας με την Υπηρεσία.

3.2.2.6 Η εκπαίδευση θα διεξαχθεί σε δυο (2) εκπαιδευτικές σειρές με χρονική διαφορά 3 ετών μεταξύ των εκπαιδευτικών σειρών ή κατόπιν αίτησης της Υπηρεσίας και ανάλογης αποδοχής από την εταιρεία, σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία της οικονομικής προσφοράς.

3.3 Τεχνική υποστήριξη / Βοήθεια

Ο προμηθευτής να διαθέσει **τεχνική υποστήριξη / βοήθεια**, όπως παρακάτω:

3.3.1 Κατά τη διάρκεια της εγγύησης, με την αποστολή τεχνικού προσωπικού, με μέριμνα του (προμηθευτή), στις Μονάδες που θα χρησιμοποιούνται (**συσκευασία / συντήρηση**) τα υλικά.

3.3.2 Συνεχή τηλεφωνική υποστήριξη και επικοινωνίας μέσω Διαδικτύου, καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης των υλικών.

3.4 Βιβλιογραφία

Ο προμηθευτής να παραδώσει μαζί με τα υπό προμήθεια υλικά, (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) την παρακάτω **βιβλιογραφία** (στην αγγλική και ελληνική γλώσσα – με απόδοση των κυριότερων όρων κατά την μετάφραση και στην αγγλική):

3.4.1 Βιβλιάριο – Μητρώο Αλεξιπτώτου

Ένα (1) για **κάθε αλεξίπτωτο** και επιπλέον **20%** (έντυπα) επί της συνολικής ποσότητας της προμήθειας.

3.4.2 Εγχειρίδια Χειρισμού, Συσκευασίας και Συντήρησης 1^{ου} – 2^{ου} Κλιμακίου

Μία (1) πλήρη σειρά για **κάθε 50 αλεξίπτωτα**.

3.4.3 Εγχειρίδια Συντήρησης και Επισκευών 3^{ου} – 5^{ου} Κλιμακίου

Μία (1) πλήρη σειρά για **κάθε 100 αλεξίπτωτα**.

4. ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

4.1 Γενικές Απαιτήσεις Προσφορών

Οι ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ θα πρέπει να περιλάβουν στο φάκελο με την ένδειξη «Τεχνική Προσφορά» σύντομη παρουσίαση του κατασκευαστικού οίκου (ή οίκων σε περίπτωση κοινοπραξίας ή ένωσης προμηθευτών) και του προσωπικού που προβλέπεται να εργαστεί για την υλοποίηση - υποστήριξη της εν λό-

γω προμήθειας, καθώς επίσης και πρόσφατες συμβάσεις προμήθειας (για τα συγκεκριμένα υλικά) με άλλους Στρατούς («Αναλυτικό Πελατολόγιο» για τον συγκεκριμένο τύπο αλεξιπτώτου και επιπλέον πληροφορίες κατά την κρίση του οίκου, για τυχόν άλλα υλικά / μέσα αλεξιπτωτισμού, που εκτιμάται ότι θα συμβάλουν στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης άποψης για τις δυνατότητες και την ποιότητα κατασκευής)

4.2 Δείγματα Προμηθευτών

4.2.1 Οι συμμετέχοντες στις διαδικασίες προμήθειας οφείλουν μαζί με την τεχνική προσφορά να καταθέσουν για **αξιολόγηση** (χρησιμοποίηση στο πεδίο, εγκαταστάσεις συσκευασίας και εργαστηριακών ελέγχων) **δύο (2) πλήρη κύρια αλεξιπτωτα στατικού ιμάντα κατευθυνόμενου θόλου**, καθώς επίσης και με τα παρελκόμενα / απάρτια που κατά την κρίση της εταιρείας επαυξάνουν την «**επιχειρησιακή χρήση**» ή και τυχόν εναλλακτικές προσφορές (απάρτια διαφορετικά κατασκευασμένα από αναφερόμενα στην παρούσα ως «ενδεικτικά κατασκευαστικά στοιχεία») συνοδευόμενες με τα αντίστοιχα προβλεπόμενα δείγματα, (ώστε να επιτευχθεί πλήρη αξιολόγηση των επιχειρησιακών δυνατοτήτων / επιλογών). Το **ένα** από τα παραπάνω αλεξιπτωτα **θα καταστραφεί** κατά την διάρκεια των εργαστηριακών – χημικών ελέγχων, ενώ το **άλλο**:

4.2.1.1 Θα αποτελέσει το πρόδειγμα, «**Βιομηχανικό Πρότυπο**» (για τον μειοδότη που θα επιλεγεί) προκειμένου να προβεί στην μαζική παραγωγή κατά την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων της προμήθειας. Επισημαίνεται ότι το εν λόγω αλεξιπτωτο θα αποτελεί «μονάδα συγκρίσεως» για το σύνολο των παραλαβών.

4.2.1.2 Θα επιστραφεί στους λοιπούς προμηθευτές με την λήψη της διαδικασίας προμήθειας

4.2.2 Πριν την αποστολή ευπαθών ή επικινδύνων δειγμάτων, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα πρέπει να ενημερώνει την Υπηρεσία. Ειδικά για την περίπτωση αποστολής επικινδύνων δειγμάτων, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα πρέπει πριν την αποστολή αυτών να έχει αποστείλει στην αρμόδια υπηρεσία και το σχετικό Έντυπο Στοιχείων Ασφαλείας Υλικού (Material Safety Data Sheet – MSDS)

4.3 Παραλαβές Υλικών

4.3.1 Ο χρόνος παράδοσης των συμβατικών υλικών να μην υπερβαίνει τους **8 μήνες από ενεργοποίησews** της συμβάσεως ή / και τους **8 μήνες από την ημερομηνία εκδόσεως άδεια εξαγωγής** (εάν απαιτείται) της χώρας κατασκευής. Επιθυμητός ο μικρότερος δυνατός χρόνος, ενώ τμηματικές παραδόσεις θα γίνονται αποδεκτές **μόνο όταν αφορούν το 1/2 της συνολικής** (υπό προμήθεια) ποσότητας.

4.3.2 Συσκευασία

4.3.2.1 Τα προς προμήθεια υλικά πρέπει να είναι συσκευασμένα με τρόπο που να εξασφαλίζει την **ασφαλή μεταφορά**, καθώς και την καλή συντήρησή τους σε περίπτωση **μακροχρόνιας αποθήκευσης**.

4.3.2.2 Επισημαίνονται οι παρακάτω λεπτομέρειες συσκευασίας ανά είδος υλικού υπό προμήθεια:

4.3.2.2.1 Βασική Σύμβαση

Στη βασική του σύμβαση το κάθε αλεξιπτώτο θα αποτελείται από τα παρακάτω:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
1	Θόλος κυρίου αλεξιπτώτου	1 τεμ	
2	Εσωτερικός σάκος συσκευασίας	3 τεμ	Επισημαίνεται ότι, ο ένας εκ των τριών σάκων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για χρήση στη θάλασσα (θαλάσσια άλματα)
3	Στατικός ιμάντας μετά άγκιστρου	2 τεμ	
4	Στατικός ιμάντας άνευ άγκιστρου	8 τεμ	
5	Εξωτερικός σάκος συσκευασίας	1 τεμ	
6	Εξάρτηση αλεξιπτώτου	1 τεμ	
7	Ιμάντες αντώσεως	1 σετ	
8	Σάκος μεταφοράς	2 τεμ	

4.3.2.2.2 Υλικά «αρχικής» και «εν συνεχεία» Υποστήριξης

Για την «υποστήριξη» των αλεξιπτώτων απαιτούνται (επιπλέον των ποσοτήτων της «βασικής σύμβασης») τα παρακάτω υλικά, ανάλογα με την συνολική υπό προμήθεια ποσότητα. Διευκρινίζεται ότι, ο προσδιορισμός των υλικών θα είναι σύμφωνος με την πρόταση του κατασκευαστικού οίκου, ενώ οι ποσότητες αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας (τυχόν περισσότερα είδη ή / και μεγαλύτερες ποσότητες, είναι αποδεκτές από την Υπηρεσία, ενώ δύνανται να τροποποιηθούν κατά την κατάρτιση των ετησίων συμβάσεων) :

4.3.2.2.2.1 Για κάθε ένα (1) αλεξιπτώτο:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ
1	Νήμα αποσπάσεως 70 lb	Καρούλι 100μέτρων	1	
2	Τετραχλωροαιθυλένιο	Φιάλη	1	
3	Λαστιχάκια στοίβαξης	κιλό	1	

4.3.2.2.2 Για κάθε τρία (3)

αλεξιπτώτα:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ
1	Αρτάνη	Καρούλι 100μέτρων	1	

4.3.2.2.3 Για κάθε πέντε (5)

αλεξιπτώτα:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ
1	Εξωτερικός σάκος συσκευασίας	τεμάχιο	1	
2	Εξάρτηση αλεξιπτώτου	τεμάχιο	1	

4.3.2.2.4 Για κάθε δέκα (10)

αλεξιπτώτα:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ
1	Άγκιστρα συσκευασίας	ζευγάρι	1	

4.3.2.2.5 Για κάθε εκατό

(100) αλεξιπτώτα:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΠΑΡ
1	Κλωστή No. 5	Καρούλι 100 μέτρων	20	
2	Κλωστή No. 3	Καρούλι 100 μέτρων	20	
3	Κλωστή No. E3	Καρούλι 100 μέτρων	20	
4	Κλωστή No. 24 - 4	Καρούλι 100 μέτρων	20	
5	Ταινία MIL-W-5038 πλάτους 1"	Καρούλι 100 μέτρων	10	

4.3.3 Επισημάνσεις

4.3.3.1 Τα υλικά θα παραδίδονται **ξεχωριστά κατά είδος** (σύμφωνα με την τελική σύνθεση) και σε κατάλληλη θέση στο κιβώτιο συσκευασίας θα επικολληθεί πινακίδα με μέριμνα του προμηθευτή, στην οποία θα αναγράφονται :

<p>ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ « ονομασία / είδος υλικού » ποσότητα Τα στοιχεία του κατασκευαστή Αριθμός Ονομαστικού – NSN Ημερομηνία Κατασκευής Υλικού</p>
--

Αριθμός και ημερομηνία σύμβασης

4.3.3.2 Επίσης, ο κατασκευαστικός οίκος θα δεσμευτεί για την τοποθέτηση σε συγκεκριμένο σημείο της εξωτερικής θήκης του αλεξιπτώτου, (ή σε άλλο σημείο που θα συμφωνηθεί από κοινού), ταινία με κωδικές ανισόπαχες ραβδώσεις ηλεκτρονικής ανάγνωσης (γραμμωκώδικα – BAR CODE), σύμφωνα με τα στοιχεία που θα κοινοποιηθούν στην εταιρεία από την Υπηρεσία, κατά την φάση της κατακύρωσης και προ της υπογραφής της σχετικής σύμβασης.

4.4 Κόστος Κύκλου Ζωής

4.4.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει (στην οικονομική προσφορά), κατ' ελάχιστο, τα παρακάτω στοιχεία (όπως **ενδεικτικά** αναλύονται στο Παράρτημα «Δ»), σχετικά με το κόστος κύκλου ζωής των υπό προμήθεια υλικών:

4.4.1.1 Κόστος Έρευνας – Ανάπτυξης (C1).

4.4.1.2 Κόστος Απόκτησης (C2).

4.4.1.3 Λειτουργικό Κόστος (C3).

4.4.1.4 Κόστος Συντήρησης – Επισκευών (C4).

4.4.1.5 Κόστος Απόσυρσης (C5).

4.4.1.6 Διάφορα Κόστη (C6).

4.4.1.7 Συνολικό Κόστος Κατοχής και Χρήσης (TOC).

4.4.2 Επισημαίνεται ότι, κατά την αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών, θα αξιολογηθεί η πληρότητα των στοιχείων, ενώ το συνολικό κόστος θα συμβάλει στην ανάδειξη της συμφερότερης προσφοράς σύμφωνα με τις διατάξεις τις **ισχύουσας νομοθεσίας περί προμηθειών** και τις αντίστοιχες Υπουργικές Αποφάσεις.

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

5.1 Αξιολόγηση Προσφορών – Γενικά

Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται στις διατάξεις της υφιστάμενης νομοθεσίας περί προμηθειών και των αντίστοιχων τροποποιήσεων / παραπομπών.

5.2 Κριτήρια Αξιολόγησης

5.2.1 Για την **τεχνική αξιολόγηση** λαμβάνονται υπόψη, οι αντίστοιχες Υπουργικές Αποφάσεις (ΥΑ) ή Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ), η υφιστάμενη νομοθεσία και τα κριτήρια αξιολόγησης, όπως αναλυτικά προσδιορί-

ζονται στο Παράρτημα «ΣΤ» της παρούσας.

5.2.2 Τα κριτήρια αξιολόγησης κατατάσσονται σε 2 ομάδες (**Ομάδα I:** Τεχνικών Προδιαγραφών, Ποιότητας και Απόδοσης και **Ομάδα II:** Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης). Όλα τα επιμέρους κριτήρια των Ομάδων βαθμολογούνται αυτόνομα με μέγιστη βαθμολογία το 100.

5.3 Πίνακας Απαράβατων Όρων (ΑΟ)

5.3.1 Πίνακας Επιχειρησιακών ΑΟ, όπως Παράρτημα «Ζ», της παρούσας.

5.3.2 Πίνακας Τεχνικών ΑΟ, όπως Παράρτημα «Η», της παρούσας.

5.4 Απόρριψη Προσφορών

5.4.1 Προσφορές με συνολική βαθμολογία της τεχνικής αξιολόγησης κατώτερη των 75 βαθμών απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

5.4.2 Προσφορές που δεν καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις των κριτηρίων και έστω έναν, τους απαράβατους όρους που αναγράφονται αναλυτικά στα Παραρτήματα «Ζ» και «Η», απορρίπτονται ως προσφορές υλικών « εκτός τεχνικών όρων - ΕΤΟ».

5.5 Φύλλο Συμμόρφωσης

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει και **ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ** όπως υπόδειγμα του Παραρτήματος «Θ» της παρούσας. Αυτό είναι φύλλο συσχέτισης της προσφοράς με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής αυτής, όπου στην αντίστοιχη στήλη αναγράφεται αν το προσφερόμενο υλικό είναι σύμφωνο με την Τ.Π. Σε περίπτωση μη συμφωνίας θα αναφέρονται αναλυτικά όλες οι αποκλίσεις (είτε αυτές αποτελούν πλεονέκτημα είτε μειονέκτημα) του προσφερόμενου υλικού σε σύγκριση με τα στοιχεία της προδιαγραφής (δηλ. ο προμηθευτής απαντά κατά αριθμητική σειρά σε όλες τις παραγράφους της τεχνικής προδιαγραφής **παράγραφο προς παράγραφο**). Ακόμη πρέπει στις απαντήσεις να γίνεται παραπομπή **στα πρωτότυπα τεχνικά εγχειρίδια ή τα πρωτότυπα "PROSPECTUS"** ή στην τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί για το προϊόν, τα οποία πρέπει απαραίτητως να συνοδεύουν την προσφορά, ώστε να πιστοποιείται η ακρίβειά τους. Επισημαίνεται η ορθή και σύμφωνα με τα παραπάνω σύνταξη του "**Φύλλου Συμμόρφωσης**", ώστε αυτό να αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι της προσφοράς για τη διευκόλυνση του έργου της Επιτροπής Αξιολόγησης.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

5.6 Υποδείγματα εντύπων (αναφορών, καταστάσεων, δηλώσεων, κλπ) της προσφοράς, όπως Προσθήκες «1/Θ» έως «14/Θ» της παρούσας.

6. ΔΙΑΦΟΡΑ

6.1 Προτάσεις βελτίωσης της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής δύναται να υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος «I» της παρούσας.

6.2 Σε περίπτωση που υπάρχουν διαφωνίες μεταξύ των αναγραφόμενων στην παρούσα προδιαγραφή και στα αντίστοιχα πρότυπα (MIL – SPECS, PIA – SPECS, STANAG), όπως αναφέρονται στην παρούσα ή στις νεώτερες εκδόσεις τους, ισχύουν τα αναφερόμενα (**εγκεκριμένα από αναγνωρισμένους Φορείς**) σε αυτά, με την σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου Φορέα (ΓΕΣ/ΔΕΔ).

7. ΟΡΙΣΜΟΙ - ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΟΛΑ

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Βάρους: 1 Ουγκιά (OZ / ounce) αντιστοιχεί σε 16 δράμια (drams) ή 28,34 κιλά
1 Λίβρα (lb / round) αντιστοιχεί σε 0,453 κιλά

Μήκους: 1 Γιάρδα (Yard) αντιστοιχεί σε 0,914 μέτρα
1 Πόδι (feet / ft) αντιστοιχεί σε 30,49 cm, δηλ. 0,3049 μέτρα
1 Μίλι (mille) αντιστοιχεί σε 1.609 μέτρα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- «Α»** Ενδεικτικές Φωτογραφίες Απαρτίων Αλεξιπτώτου
- «Β»** Πίνακας Έλεγχων
- «Γ»** Υπόδειγμα Προσχεδίου Σύμβασης Εν Συνεχεία Υποστήριξης (ΕΣΥ) (Παραλείπεται)
- «Δ»** Οργάνωση και Διεξαγωγή Εκπαίδευσης
- «Ε»** Τεχνικοοικονομικά Στοιχεία Αξιολόγησης Κόστους Κύκλου Ζωής (ΚΚΖ)
- «ΣΤ»** Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης Τεχνικών Προσφορών
- «Ζ»** Επιχειρησιακοί Απαραβάτοι Όροι
- «Η»** Τεχνικοί Απαραβάτοι Όροι
- «Θ»** Υπόδειγμα Φύλλου Συμμόρφωσης
- «I»** Υπόδειγμα Αναφοράς Προτάσεων Βελτίωσης Τεχνικής Προδιαγραφής

