

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

ΠΕΔ-Α-00167

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

**ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ  
ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 2000 Kgr,**

15 Απριλίου 2016

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	5
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	5
2.1	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	5
2.2	ΠΡΟΤΥΠΑ	5
2.3	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	5
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	6
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	6
4.1	ΟΡΙΣΜΟΣ	6
4.2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ	6
4.3	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	10
4.4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	10
4.5	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	10
4.6	ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	11
4.7	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ	11
4.8	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	12
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	12
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	12
6.1	ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	12
7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	14
7.1	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	14
7.2	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	14
7.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	15
7.4	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ	16
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	16
9.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	16
9.1	ΓΕΝΙΚΑ	16
9.2	ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	17
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	17
10.1	ΟΡΙΣΜΟΙ	17
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	17



## 1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις, τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, την απαιτούμενη διαδικασία συντήρησης και του ελέγχους παραλαβής ηλεκτρικού ανυψωτικού περνοφόρου οχήματος (εφεξής ΑΝΟ) ανυψωτικής ικανότητας 2000 Kgr.

## 2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

### 2.1 Νομοθεσία

Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17<sup>ης</sup> Μαΐου 2006 σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ

Οδηγία 2014/34/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες. (Παραπομπές στην οδηγία 94/9/ΕΚ νοούνται ως παραπομπές στην οδηγία 2014/34/ΕΚ).

Οδηγία 2014/30/ΕΕ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

N.2939/2001 (ΦΕΚ Α 179/6-8-01) όπως έχει τροποποιηθεί "Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών".

Κοινή Υπουργική Απόφαση 15085/593(ΦΕΚ 1186/Β/25-8-2003) «Κανονισμός ελέγχου ανυψωτικών μηχανημάτων».

### 2.2 Πρότυπα

EN 60034-1 Rotating electrical machines

FEDERAL STANDARD No 595b, COLORS

### 2.3 Προδιαγραφές

Η ΤΠ 91289/06-08-2009/Ε1.0 (ΔΑΥ/Γ6/4) με τίτλο «ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ, ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 2500 Kg, ΤΕΤΡΑΠΛΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ» η οποία καταργείται.

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

## 3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

A/A	ΥΛΙΚΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ (NSN)
	ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ, ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 2000 Kgr	

Οι προμηθευτές να απευθύνονται στο Τμήμα Κωδικοποίησης (ΑΥΚΥ) της εκάστοτε Υπηρεσίας προκειμένου να τους γνωστοποιούνται οι Αριθμοί Ονομαστικού.

Το περονοφόρο ανυψωτικό όχημα που περιγράφεται στην παρούσα, ανήκει στην κλάση 3930 “Ελκυστήρες, φορτηγά αποθήκευσης” κατά NATO AcodP-2/3.

Ο κωδικός CPV για το περονοφόρο ανυψωτικό όχημα με βάση τον κανονισμό (ΕΚ) της 2195/2002, είναι 42415110-2 “Περονοφόρα ανυψωτικά οχήματα”.

## 4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

## 4.1 Ορισμός

Το ΑΝΟ θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, ηλεκτροκίνητο και θα έχει σύστημα ανύψωσης περονών υδραυλικό, με κατακόρυφο πτυσσόμενο ιστό, δύο τμημάτων και υδραυλικού γρύλλου, απλού τηλεσκοπικού, σε συνδυασμό με ζεύγος ισχυρών αλυσίδων και θα κινείται σε δύο άξονες με τέσσερις (4) τροχούς, με οδηγτήριο τον πίσω άξονα.

## 4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

## 4.2.1 Πίνακας Τεχνικών Χαρακτηριστικών

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνονται τα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ – ΜΕΓΕΘΟΣ
1	Ανυψωτική ικανότητα (Kgr) (απόσταση κέντρου βάρους 500 mm)	$\geq 2000$
2	Ύψος ανύψωσης φορτίου (mm)	$> 3000$
3	Ύψος ανεπτυγμένου ιστού (mm)	$< 5000$
4	Ύψος συνεπτυγμένου ιστού (mm)	$< 2600$
5	Ταχύτητα ανύψωσης φορτίου (m/sec)	$\geq 0,20$
6	Ταχύτητα καθόδου φορτίου (m/sec)	$\geq 0,40$
7	Πλατφόρμα αναπαύσεως φορτίου (mm) (Μήκος Περωνών)	$\geq 1000$
8	Κλίση ιστού εμπρός	$\geq 4^\circ$
9	Κλίση ιστού πίσω	$\geq 4^\circ$
10	Ταχύτητα πορείας (έμφορτο) (Km/h)	$\geq 9$
11	Ελάχιστη ακτίνα στροφής (mm)	$\leq 2200$
12	Ισχύς ηλεκτροκινητήρων πορείας (Kw), S2 60min, κατά EN 60034-1	$\geq 2 \times 4,5$
13	Ισχύς ηλεκτροκινητήρα ανύψωσης (Kw), S3 15%, κατά EN 60034-1	$\geq 10$
14	Τάση /χωρητικότητα συσσωρευτών (V/Ah)	$\geq 48$ ή $80$ /550

15	Απόβαρο (Kgr)	< 4000
16	Αναρριχητικότητα (έμφορτο)	> 15%

#### 4.2.2 Συγκρότημα Κίνησης ANO

Το συγκρότημα κίνησης κάθε ANO θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα επί μέρους τμήματα ή συστήματα :  
 Τους Ηλεκτροκινητήρες του ANO  
 Το σύστημα αξόνων

##### 4.2.2.1 Κινητήρας του ANO

4.2.2.1.1. Το ANO θα διαθέτει δύο (2) ηλεκτροκινητήρες πορείας, συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος που θα τροφοδοτούνται με συσσωρευτές. Εκτός από τη λειτουργική ικανότητα το προσφερόμενο ANO θα διαθέτει συστήματα που θα εμποδίζουν την υπερφόρτωση (σε ρεύμα) του κινητήρα και θα ειδοποιούν για την έγκαιρη επαναφόρτιση των συσσωρευτών.

4.2.2.1.2. Η έκδοσή του θα είναι κατάλληλη ώστε να λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασίες από  $-21,6^{\circ}\text{C}$  έως  $48^{\circ}\text{C}$ , όπως αυτές καθορίζονται από τη στατιστική υπηρεσία της ΕΜΥ για τις περιοχές των Α/Δ της ΠΑ ή Μονάδων του ΣΞ και του ΠΝ ανάλογα.

4.2.2.1.3. Η θέση του κινητήρα θα είναι κατάλληλη ώστε να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στα αναλώσιμα - εξαρτήματα.

4.2.2.1.4. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κινητήρων θα είναι τα περιγραφόμενα στον Πίνακα της παραγράφου 4.2.

4.2.2.1.5. Ο κατασκευαστής θα βεβαιώσει ότι οι κινητήρες είναι εγκεκριμένοι, κατάλληλοι για τη χρήση που προορίζονται και θα επιτυγχάνουν τις επιδόσεις του Πίνακα της παραγράφου 4.2 χωρίς ενδείξεις κακής απόδοσης - λειτουργίας.

4.2.2.1.6. Ύπαρξη αυτοδιαγνωστικού συστήματος προσδιορισμού απαιτήσεων συντήρησης – βλαβών.

##### 4.2.2.2 Συγκρότημα αξόνων

Το συγκρότημα των αξόνων του ANO θα αποτελείται από τον εμπρόσθιο άξονα, που θα είναι και ο κινητήριος άξων του οχήματος, και από τον οπίσθιο άξονα, που θα είναι ο οδηγητήριος άξονας αυτού.

Το εν λόγω σύστημα θα περιγραφεί πλήρως στην προσφορά του προμηθευτή.

##### 4.2.2.2.1 Τροχοί Ελαστικά

Το ANO θα κινείται πάνω σε τέσσερις (4) τροχούς, ισχυρής κατασκευής, με ελαστικά επίσωτρα, κατάλληλα για κυκλοφορία υπό φορτίο σε στρωμένες ομαλές επιφάνειες, στην ύπαιθρο ή μέσα σε αποθήκες.

Τα ελαστικά, θα είναι αμεταχείριστα και καινούργια (η ημερομηνία κατασκευής τους θα είναι το πολύ ενός έτους από την παραλαβή του ANO).

#### 4.2.3 Σύστημα Διεύθυνσης - Χειριστήρια

Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία των ανυψωτικών οχημάτων, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του ANO όπως αυτές περιγράφονται στον Πίνακα της παραγράφου 4.2 (ελάχιστη ακτίνα στροφής κά).

4.2.3.1. Το σύστημα οδήγησης θα είναι τύπου σερβοϋδραλικού, υδραυλικού ή ηλεκτρικά υποβοηθούμενο.

4.2.3.2. Η οδήγηση του οχήματος θα γίνεται με τους πίσω τροχούς, οι οποίοι θα περιστρέφονται κατά 90 μοίρες.

4.2.3.3. Το σύστημα διεύθυνσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να απαιτεί την ελάχιστη δυνατή συντήρηση.

4.2.3.4. Το εν λόγω σύστημα θα περιγραφεί πλήρως στην προσφορά του προμηθευτή, όπως και τυχόν αυτοματισμοί και ευκολίες που παρέχονται.

4.2.3.5. Όλα τα χειριστήρια (ταχυτήτων, συστήματος ανύψωσης), καθώς και τα "πεντάλ" θα είναι προσιτά και ευκολόχρηστα ώστε να εξασφαλίζουν ακρίβεια κινήσεων και ασφαλή λειτουργία του ανυψωτικού.

4.2.3.6. Η καμπίνα χειρισμού θα εξασφαλίζει στον οδηγό άνεση κινήσεων και χειρισμών. Το κάθισμα θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο, επενδυμένο με τεχνητό δέρμα ισχυρής κατασκευής.

4.2.3.7. Το ANO θα είναι εξοπλισμένο με :

Όργανα και ενδείξεις για τον έλεγχο της λειτουργίας και συντηρήσεως του ηλεκτροκινητήρα

4.2.3.7.1 Όργανα ελέγχου υδραυλικών συστημάτων

4.2.3.7.2 Όργανα ελέγχου ηλεκτρολογικού συστήματος

4.2.3.7.3 Γενικό διακόπτη ασφαλείας (κόκκινος διακόπτης)

4.2.3.7.4 Διακόπτη ασφαλείας κενής θέσης χειριστή (dead-man switch)

4.2.3.7.5 Ηχητική ειδοποίηση (βομβητής) κατά την οπισθοπορεία του ANO

4.2.3.7.6 Οθόνη αυτοδιαγνωστικού συστήματος προσδιορισμού απαιτήσεων συντήρησης – βλαβών

#### 4.2.4 Σύστημα Πέδησης

Αυτό θα περιλαμβάνει, αφενός μεν το Κύριο Σύστημα Πέδησης που χρησιμοποιείται κατά την κίνηση του οχήματος, αφετέρου δε το Σύστημα Πέδησης Στάθμευσης που χρησιμοποιείται κατά την στάθμευση του οχήματος.

Το εν λόγω σύστημα θα περιγραφεί πλήρως στην προσφορά του προμηθευτή.

##### 4.2.4.1 Κύριο σύστημα πέδησης

Το κύριο σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικού ή ηλεκτρικού τύπου και θα ενεργεί στους τροχούς του οχήματος. Οι δυνάμεις πέδησης θα ασκούνται επάνω στους τροχούς, είτε με σιαγόνες- τύμπανα είτε κατά προτίμηση με δισκόφρενα.

##### 4.2.4.2 Φρένο στάθμευσης

Θα είναι μηχανικού συστήματος και θα λειτουργεί με χειρομοχλό (χειρόφρενο), που θα χειρίζεται ο οδηγός του ANO.

#### 4.2.5 Συγκρότημα Πλαισίου ANO

Το συγκρότημα του πλαισίου του ANO θα αποτελείται από τα κατωτέρω τμήματα :

Το κυρίως πλαίσιο

Το αντίβαρο και

Την σχάρα προστασίας του χειριστού

##### 4.2.5.1 Κυρίως πλαίσιο

4.2.5.1.1. Το πλαίσιο θα είναι ειδικά κατασκευασμένο και θα συμμορφώνεται με την οδηγία 2006/42/EK με επιθυμητή την παράθεση τεκμηρίων επιπέδου ασφαλείας.



4.2.5.1.2. Το ANO θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται, δηλαδή τη διενέργεια αντιστοίχων εργασιών ταξινόμησης και στοίβασης υλικών.

4.2.5.1.3. Το ANO θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα πρόσδεσης για τη μεταφορά του με μέσα μεταφοράς Οχημάτων – Μηχανημάτων. Το σύστημα πρόσδεσης θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τέσσερα (4) σημεία πρόσδεσης (τουλάχιστον δύο σε κάθε πλευρά), με ιμάντες ή αλυσίδες και τανυστήρες (τεντωτήρες), επίσης θα διαθέτει ερμάρια για την αποθήκευση υλικών.

#### 4.2.5.2 Αντίβαρο

Στο ANO και σε κατάλληλη θέση θα υπάρχει το προβλεπόμενο αντίβαρο, αντίστοιχο της ανυψωτικής ικανότητας του Πίνακα της παραγράφου 4.2.

#### 4.2.5.3 Σχάρα Προστασίας Οδηγού

Υπεράνω της θέσης του χειριστή θα υπάρχει ισχυρή σχάρα προστασίας του χειριστού του ANO από ανατροπή ή πτώση αντικειμένων. Θα είναι προσαρμοσμένη σταθερά με κοχλίες και δυνάμενη να αφαιρεθεί αν παρίσταται ανάγκη.

#### 4.2.6 Ηλεκτρικό Σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα θα έχει τα κατωτέρω χαρακτηριστικά σύμφωνα με Ν.2939/2001 οδηγία 2014/30/ΕΕ

4.2.6.1. Ηλεκτρικό κύκλωμα με αντιπαρασιτική προστασία, με γείωση του αρνητικού πόλου και προστασία των καλωδιώσεων από εξωτερικές φθορές.

4.2.6.2. Θα φέρει κατάλληλο (ους) συσσωρευτή (ές) κλειστού τύπου και με επαρκή χωρητικότητα, για την ανεμπόδιστη λειτουργία του ANO. Επιθυμητό να λειτουργεί τουλάχιστον 3 με 4 ώρες, πριν απαιτηθεί επαναφόρτιση των συσσωρευτών. Ο (ι) συσσωρευτής (ές) θα είναι με αντιπαρασιτική διάταξη, σταθερά τοποθετημένος (οι), σε ασφαλή και κατάλληλο χώρο, και σε προσιτή θέση για εύκολο έλεγχο-συντήρηση.

4.2.6.3. Ο / οι συσσωρευτής / ές θα είναι εναλλακτικά διαχειριζόμενος / οι στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών με κατάθεση αντίστοιχου πιστοποιητικού.

4.2.6.4. Επιθυμητό είναι ο (οι) συσσωρευτής (ες) να είναι συναρμολογούμενος (οι) κατά στοιχείο, ώστε σε περίπτωση βλάβης ενός, να μη χρειάζεται αντικατάσταση ολόκληρου του συσσωρευτή.

4.2.6.5. Το σύστημα φωτισμού θα διαθέτει :

Προβολείς εργασίας( εμπρός-πίσω και στο άνω μέρος του πλαισίου)

Στροβοσκοπικό φανό (φάρος) χρώματος κίτρινο.

Αυτόματο ισχυρό ηχητικό και φωτεινό σήμα οπισθοπορείας.

#### 4.2.7 Διατάξεις ρυμούλκησης

Ο ANO θα φέρει διάταξη ρυμούλκησης ενσωματωμένο στην οπίσθια πλευρά του.

#### 4.2.8 Συγκρότημα ανύψωσης φορτίων

Το συγκρότημα ανύψωσης των φορτίων κάθε ANO, θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα επί μέρους τμήματα ή συστήματα :

Τον πτυσσόμενο ιστό

Το περονοφόρο πλαίσιο ανύψωσης φορτίων

Τις αλυσίδες ανάρτησης του περονοφόρου πλαισίου

Τους υδραυλικούς κυλίνδρους ανύψωσης του περονοφόρου πλαισίου

Τους υδραυλικούς κυλίνδρους κλίσης του πτυσσόμενου ιστού

Την αντλία υδραυλικού

Τον υδραυλικό διαλογέα χειρισμών

Το δοχείο υδραυλικού μετά των υδραυλικών σωληνώσεων.

Σύστημα ασφαλείας υπερφόρτωσης και ανατροπής.

Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα ανύψωσης φορτίων.

#### 4.2.9 Χώρος χειριστή

Ο χώρος του χειριστή θα εξασφαλίζει στον οδηγό πλήρη άνεση κινήσεων και χειρισμών και θα είναι εφοδιασμένος με τα κατωτέρω :

Εσωτερικό και εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά στα πλάγια του χώρου του χειριστή και κόρνα ενός τόνου.

Κάθισμα χειριστή πλήρως ρυθμιζόμενο (εμπρός, πίσω και κατά προτίμηση καθ' ύψος) ευρύχωρο και κατάλληλης διαμόρφωσης, για σταθερή έδραση και ευχερή χειρισμό του ANO

Ο χώρος οδήγησης θα είναι εξοπλισμένος με βαλβίδα ασφαλείας κενής θέσης χειριστή (dead-man switch).

#### 4.3 Δυνατότητα Συντήρησης.

4.3.1. Ο προμηθευτής θα εγγυηθεί την παροχή συντηρήσεως (Service) και υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα για δέκα (10) τουλάχιστον έτη.

4.3.2. Ο κατασκευαστής θα βεβαιώνει εγγράφως τη φιλοσοφία και τα χρονικά ή-χιλιομετρικά ή ωρολογιακά διαστήματα της προγραμματισμένης περιοδικής συντήρησης του ANO (periodic maintenance concept-program), τα οποία είναι επιθυμητό να είναι κατά το δυνατόν μεγαλύτερα.

4.3.3. Ο προμηθευτής θα καταθέσει προσφορά για την προμήθεια ανταλλακτικών που είναι αναγκαία για την συγκρότηση αρχικού αποθέματος για υποστήριξη του ANO για τις πρώτες 3000 ώρες λειτουργίας. Η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα με την υπογραφή της σύμβασης, ή αργότερα και σε προθεσμία έξι (6) μηνών, να αποφασίσει για την υπόψη προμήθεια των ανταλλακτικών.

4.3.4. Σε κάθε προσφορά, θα προσφέρονται και θα αξιολογούνται ανεξάρτητα τα εν λόγω ανταλλακτικά, χωρίς αυτό να επηρεάζει την εγγύηση της συντήρησής του ANO.

#### 4.4 Περιβάλλον

Μονάδες της Υπηρεσίας και περιβάλλον χώρος αυτών.

#### 4.5 Σχεδίαση και Κατασκευή

4.5.1. Το υπό προμήθεια ANO θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, εύκολου χειρισμού, ευχερούς επιθεώρησης και συντήρησης, κατασκευασμένο το ίδιο έτος ή μεταγενέστερο από το έτος διεξαγωγής του εκάστοτε Διαγωνισμού (Σε περίπτωση που υπάρχει ετοιμοπαράδοτο ANO, αυτό δεν μπορεί να είναι κατασκευής παλαιότερης του ενός (1) έτους από την ημερομηνία κατάθεσης των προσφορών των υποψηφίων προμηθευτών).

4.5.2. Το ANO θα είναι κατασκευασμένο με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν τόσο στην ΕΕ όσο και διεθνώς, από αναγνωρισμένο οίκο του εσωτερικού ή εξωτερικού, αποδεδειγμένα εξειδικευμένο σ' αυτή την κατηγορία των οχημάτων, με διαπιστωμένη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στη Ελληνική Επικράτεια.

4.5.3. Όλα τα μέρη του ANO πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανά να μεταφέρουν το φορτίο τους με ασφάλεια και την μέγιστη ευελιξία και ευστάθεια. Το

κέντρο βάρους του ANO θα βρίσκεται στο χαμηλότερο δυνατό σημείο κάτω από όλες τις συνθήκες εργασίας.

4.5.4. Ο κατασκευαστής (Original Equipment Manufacturer) θα είναι πλήρως υπεύθυνος για την καταλληλότητα και αξιοπιστία όλων των τμημάτων ή κυρίων υποσυγκροτημάτων που συνθέτουν το ANO, ακόμα και για αυτά που κατασκευάζονται από άλλους υποκατασκευαστές. Πρέπει δε να είναι σε θέση να αποδείξει σε περίπτωση που ζητηθεί, την καταλληλότητα και συμβατότητα της συνεργασίας όλων των παραπάνω τμημάτων ή κυρίων υποσυγκροτημάτων του ANO.

## 4.6 ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

### 4.6.1 Χρωματισμός

4.6.1.1. Το υπό προμήθεια ANO θα υποστεί κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία για προστασία πέντε (5) ετών.

4.6.1.2. Η επιλογή των χρωμάτων θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο FEDERAL STANDARD.

4.6.1.3. Ο Προμηθευτής υποχρεούται προ της βαφής των οχημάτων να παραδώσει στην Υπηρεσία ένα μεταλλικό πλακίδιο διαστάσεων 0,50 X 0,50m βαμμένο με τις υπόψη χρωματικές αποχρώσεις για έγκριση.

4.6.1.4. Η Υπηρεσία θα καθορίζει απαιτήσεις απόχρωσης ή το σχέδιο παραλλαγής ή και τις αναλογίες βαφής επιφανειών ή επισήμανση περιοχών κινδύνου στην Διακήρυξη του εκάστοτε Διαγωνισμού.

## 4.7 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

4.7.1. Το υπό προμήθεια ANO θα πληροί τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής για τους εργαζόμενους, θα φέρει την σήμανση CE και θα συνοδεύεται από Πιστοποιητικό Συμμορφώσεως ΕΕ, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες, που ισχύουν για τα υπόψη ANO.

4.7.2. Σε περίπτωση που από την Υπηρεσία κριθεί απαραίτητη η προστασία και αντικρηκτικότητα του ANO τότε θα πρέπει να πληροί την οδηγία 2014/34/ΕΕ (παραπομπή στην οδηγία Atex Directive 94/9/EC νοούνται ως παραπομπές στην οδηγία 2014/34/ΕΕ ) ή αντίστοιχη και η υπόψη απαίτηση θα καθορίζεται στους όρους της διακήρυξης της Υπηρεσίας.

4.7.3. Θα ακολουθούνται οι οδηγίες της ΕΕ για ασφαλές σύστημα πέδησης και οπισθοπορείας.

4.7.4. Θα τηρείται η πρόβλεψη ΚΟΚ για Μηχανήματα Έργων.

4.7.5. Θα τηρούνται τα όρια και οι συντελεστές της Ε.Ε. ( DIN - ISO ) για τα προβλεπόμενα φορτία και την ασφάλεια χρήσης.

4.7.6. Θα ακολουθούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας σύμφωνα με οδηγία 2006/42/ΕΚ, ή αντίστοιχου Προτύπου.

4.7.7. Συμμόρφωση με το Ν2939/01 και της τροποποίησης του από τον Ν.3854/2010 και ΚΥΑ 41624/2057/Ε 103 για την ανακύκλωση συσσωρευτών.

4.7.8. Θα ακολουθείται η οδηγία ΕΕ για το υλικό πυρόσβεσης επι των ANO.

4.7.9. Κανονισμό ελέγχου ανυψωτικών μηχανημάτων (ΦΕΚ Β 1186/2003)

## 4.8 Παρελκόμενα

Το ANO θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

4.8.1. Πλήρης εφεδρικός τροχός (σε περίπτωση διαφορετικών ελαστικών εμπρός και πίσω δύο εφεδρικοί τροχοί) με ελαστικά όμοιων διαστάσεων με τα υπόλοιπα (μη

τοποθετημένος επί του μηχανήματος εφόσον ΔΕΝ προβλέπεται εκ κατασκευής ).

4.8.2. Μία συσκευή φόρτισης των συσσωρευτών του οχήματος. Στη συσκευή φόρτισης των συσσωρευτών θα πρέπει να υπάρχει και επιλογή ταχείας φόρτισης. Επιθυμητό να υπάρχει και μία συσκευή φόρτισης στο συνεργείο επισκευής.

4.8.3. Σειρά εργαλείων σε μεταλλικό κιβώτιο με κλειδί (μη τοποθετημένο επί του ΑΝΟ εφόσον δεν προβλέπεται εκ κατασκευής), τα οποία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση. Κατ' ελάχιστον θα περιέχονται τα κατωτέρω :

α. Μία πλήρη σειρά γερμανικών κλειδιών.

β. Μία πένσα μεγέθους 7" ÷ 7 ½ και 9 ½ ÷ 10"

γ. Ένα λιπαντήρα χωρητικότητας 0,4 λίτρα περίπου

δ. Μία σειρά κοχλιοστροφίων αντίστοιχα με τους κοχλίες του Α/Ο

ε. Ένα κλειδί αποσυναρμολόγησης τροχών.

στ. Μία μεταλλική σφύρα βάρους 300 gr περίπου

ζ. Μηχανισμό ανύψωσης οχήματος (γρύλλος) για αντικατάσταση τροχού.

4.8.4. Πυροσβεστήρας 6 Kgr με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς που προέρχεται από ελαιολιπαντικά ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).

4.8.5. Κουτί φαρμακείου, πλήρη συλλογή παροχής Α' Βοηθειών συμφώνως ΦΕΚ123Β' /1978.

## 5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Εάν απαιτηθεί το ΑΝΟ θα παραδοθεί με τέτοια συσκευασία ώστε να προφυλάσσονται τα τμήματα εκείνα τα οποία είναι δυνατόν να φθαρούν ή να υποστούν βλάβη εκ μεταφοράς και υπαίθριας αποθήκευσης.

Σε κατάλληλη θέση επί του πλαισίου θα επικολληθεί ή συγκολληθεί στερεά μεταλλική πινακίδα στην οποία θα αναγράφονται:

ΥΛΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΠΟΛΕΜΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ (ή ΣΤΡΑΤΟΥ ΞΗΡΑΣ, ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ανάλογα με την προμήθεια)

Στοιχεία του προμηθευτή

Αριθμός Σύμβασης και το έτος κατασκευής

Στοιχεία Υλικού (από 201 ΚΕΦΑ)

Οι διαστάσεις του ΑΝΟ

Το συνολικό βάρος του ΑΝΟ

## 6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

### 6.1 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

#### 6.1.1 Έλεγχοι Παραλαβής

6.1.1.1. Η παραλαβή του ΑΝΟ θα γίνει σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία. Το ΑΝΟ θα υποβληθεί στις δοκιμές παραλαβής των παραγράφων 6.1.2 & 6.1.3

6.1.1.2. Στην περίπτωση προμήθειας πολλών ΑΝΟ, θα παραδοθεί πρώτα ένα ΑΝΟ πλήρες ως δείγμα, προκειμένου να διαπιστωθεί, από την προβλεπόμενη Επιτροπή της Υπηρεσίας, η συμμόρφωσή του με την παρούσα ΠΕΔ και υποβληθεί στις προαναφερθείσες δοκιμές παραλαβής. Η προμήθεια των υπολοίπων θα γίνει μετά την παραλαβή του υπόψη δείγματος που λογιστεί ως το #1 τεμάχιο από το σύνολο των προς παράδοση ΑΝΟ.

6.1.1.3. Τυχόν διαπιστώσεις της υπόψη Επιτροπής αναφορικά με τις αποκλίσεις ως

προς την ΠΕΔ, και την Τεχνική Προσφορά, του δείγματος, θα κοινοποιούνται εγγράφως στον Προμηθευτή, προκειμένου να τις απαλείψει, τόσο στο δείγμα (#1 τεμ.), ως και στα λοιπά προς παράδοση ΑΝΟ.

6.1.1.4. Τυχόν διαπιστώσεις της Επιτροπής αναφορικά με τις κατά εξακολούθηση αποκλίσεις ως προς την ΠΕΔ τόσο του δείγματος όσο και των λοιπών προς παράδοση ΑΝΟ μετά την εφαρμογή της διαδικασίας της υποπαραγράφου 3, συνεπάγεται αυτομάτως υλοποίηση των αντίστοιχων όρων της Διακήρυξης του Διαγωνισμού περί «ΜΗ υλοποίησης συμβατικών όρων του Προμηθευτή», ενώ ταυτόχρονα η όλη διαδικασία παράδοσης – παραλαβής διακόπτεται οριστικά.

#### 6.1.2 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Το ΑΝΟ θα επιθεωρείται από την Επιτροπή Παραλαβών και θα ελέγχεται αν είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά την μακροσκοπική συμμόρφωσή του με τους όρους αυτής της ΠΕΔ.

#### 6.1.3 Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος, γίνεται με φροντίδα (χειριστές, υλικά, κλπ) και δαπάνη του προμηθευτή στην οδήγηση του ΑΝΟ, πλήρως εξοπλισμένου, για δύο (2) ώρες τουλάχιστον, όπου και πρέπει να γίνει έλεγχος καλής λειτουργίας των κινητήρων, της αντλίας, στην απόδοση έργου και όλου του εξοπλισμού του ΑΝΟ (εντός των προδιαγραφόμενων ορίων). Με την ολοκλήρωση των εργασιών του ΑΝΟ, γίνεται εξωτερικός έλεγχος των κινητήρων, των συσσωρευτών, του ηλεκτρικού κυκλώματος και του υδραυλικού συστήματος κά, καθώς και όπου η Επιτροπή Παραλαβών κρίνει απαραίτητο.

Ειδικότερα θα εκτελεστούν οι παρακάτω ελάχιστοι έλεγχοι και δοκιμές :

Επιβεβαίωση ότι το ΑΝΟ επιτυγχάνει τις απαιτήσεις κίνησης πορείας και ισχύος του Πίνακα της παραγράφου 4.2 (ισχύς κινητήρων, ταχύτητα πορείας, αναρριχητικότητα κά).

Έλεγχος λειτουργίας συστήματος διεύθυνσης, ελιγμών, χειριστηρίων, ακτίνας στροφής κά.

Έλεγχος λειτουργίας υδραυλικού και ηλεκτρικού συστήματος, τάσης- χωρητικότητας συσσωρευτών, φόρτιση συσσωρευτών, προστασίας - ασφάλειας των κυκλωμάτων, κά.

Έλεγχος αποτελεσματικής πέδησης λειτουργίας και στάθμευσης.

Εργονομία, άνεση, ασφάλεια και λειτουργικότητα καμπίνας χειρισμού και χειριστηρίων κά.

Έλεγχος εργασιών ανύψωσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις με τον Πίνακα της παραγράφου 4.2 (ταχύτητα ανύψωσης φορτίου, ελεύθερη ανύψωση, ανυψωτική ικανότητα, κλίσεις ιστού, ύψος φόρτωσης, συνδέσεις και αποσυνδέσεις, κά).

Ο προμηθευτής πρέπει να συνυποβάλει με την προσφορά του και αντίστοιχο πρόγραμμα των εργοστασιακών ελέγχων και δοκιμών (Factory Acceptance Tests - FAT) στους οποίους θα έχει υποβάλει το κατασκευαζόμενο ΑΝΟ για την πιστοποίησή του.

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σ' αυτήν την ΠΕΔ αναλυτικά, αναφορικά με την κατασκευή του ΑΝΟ, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στη κατηγορία αυτή των ΑΝΟ.

## 7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

### 7.1 Εκπαίδευση

7.1.1. Ο προμηθευτής πρέπει χωρίς έξοδα της Υπηρεσίας, να παράσχει εκπαίδευση στις εγκαταστάσεις του στην Ελλάδα, σε προσωπικό προτεινόμενο από τις Ε.Δ (ΣΞ, ΠΝ ή ΠΑ), που θα καλύπτει το χειρισμό, λειτουργία και συντήρηση 2<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> βαθμού (στα μηχανικά – υδραυλικά – ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά κλπ τμήματα) του προσφερόμενου ΑΝΟ με βάση «αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης» που θα υποβάλει μαζί με την προσφορά, διάρκειας τουλάχιστον δέκα (10) εργάσιμων ημερών.

7.1.2. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν διαθέτει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό θα υποχρεούται στη μετάκληση τεχνικού προσωπικού και μεταφραστή της κατασκευάστριας εταιρείας του υπό προμήθεια ΑΝΟ, ώστε με συγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα να μπορεί να καλύψει πλήρως τον τομέα της εκπαίδευσης, πριν από την παραλαβή του ΑΝΟ.

7.1.3. Εφ' όσον είναι αδύνατη η κάλυψη του αντικειμένου της εκπαίδευσης στην Ελλάδα ο προμηθευτής μπορεί να προτείνει εκπαίδευση τεχνικού προσωπικού της ΠΑ ανάλογου αριθμού στο εξωτερικό και στις εγκαταστάσεις της εταιρείας που αντιπροσωπεύει. Στη περίπτωση αυτή όλα τα έξοδα (μετάβασης, επιστροφής, διαμονής, εκπαίδευσης και μετάφρασης) θα βαρύνουν την εταιρεία και τον προμηθευτή.

7.1.4. Και στις τρεις παραπάνω περιπτώσεις η υποβολή αναλυτικού προγράμματος εκπαίδευσης στο προσφερόμενο ΑΝΟ θα αποτελεί στοιχείο αποδοχής ή απόρριψης της προσφοράς.

7.1.5. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει το αρχικά υποβληθέν πρόγραμμα του όποιου τελικού αναδόχου κατά την κρίση της, μετά την υπογραφή της σύμβασης.

### 7.2 Βιβλιογραφία

Η Βιβλιογραφία θα δοθεί σε τρεις (3) πλήρεις ξεχωριστές σειρές προκειμένου να διανεμηθεί σε Εργοστασιακούς φορείς συντήρησης της Υπηρεσίας. Μία πλήρης σειρά της Βιβλιογραφίας στην Αγγλική θα κατατεθεί με την προσφορά για την αξιολόγησή της ως προς την πληρότητα και καταλληλότητά της από την Επιτροπή του Διαγωνισμού. Η Υπηρεσία σε προμήθειες πολλών ΑΝΟ θα καθορίζει τις εν λόγω ποσότητες της Βιβλιογραφίας στην Διακήρυξη του εκάστοτε Διαγωνισμού, αναλυτικά για την κατωτέρω Βιβλιογραφία :

Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας του ΑΝΟ.

Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών

#### 7.2.1 Τεχνικό Εγχειρίδιο Χρήσης – Λειτουργίας

Οι οδηγίες λειτουργίας θα περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του ΑΝΟ και του εξοπλισμού του και θα είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου.

Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων και οργάνων ελέγχου θα καλύπτονται με φωτογραφίες ως και περιγραφές που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι : Πλήρη περιγραφή του ΑΝΟ και εξοπλισμού.

Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του ΑΝΟ αμέσως μετά την παραλαβή.

Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή και έλεγχος ετοιμότητας.

Περιοδική επιθεώρηση από τον χειριστή / οδηγό.

Διαδικασίες Χρήσης - Οδήγησης του ANO.  
Οδηγίες φόρτισης του ηλεκτροκινητήρα.

### 7.2.2 Εγχειρίδιο Συντήρησης και Επισκευών

Το ANO θα συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών όλων των κλιμακίων συντήρησης μέχρι επιπέδου γενικών επισκευών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του ANO. Στο Εγχειρίδιο θα περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του ANO (λύση – συναρμολόγηση) και θα περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα, και εικονογραφήσεις για τον σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό των Ε.Δ. (ΣΞ, ΠΝ ή ΠΑ). Επίσης θα κατατεθούν τα κατασκευαστικά σχέδια του ηλεκτρικού συστήματος και των πλακετών.

### 7.2.3 Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών

7.2.3.1. Το ANO επίσης θα συνοδεύεται από τρεις (3) εικονογραφημένους καταλόγους ανταλλακτικών κατά προτίμηση σε οπτικούς δίσκους (CD ROM) αναγνώσιμους από συμβατά PC (χωρίς να απαιτείται κωδικός πρόσβασης ή πρόσθετο Software ή Hardware), ή σε τρία (3) βιβλία εικονογραφημένα ανταλλακτικών (hard copies – paper format).

7.2.3.2. Θα έχουν εικονογραφήσεις και αναλυτικές εικόνες απαραίτητες για τον κατάλληλο προσδιορισμό όλων των ανταλλακτικών, των συγκροτημάτων και ειδικού εξοπλισμού. Τα συγκροτήματα ή τα παρελκόμενα θα είναι εικονογραφημένα και θα προσδιορίζονται με σχετικούς αριθμούς οι οποίοι θα είναι αντίστοιχοι προς τους αριθμούς των καταλόγων ανταλλακτικών. Επίσης θα περιέχουν ένα εύχρηστο ευρετήριο περιεχομένων.

7.2.3.3. Επιπρόσθετα ο προμηθευτής θα εγγυηθεί εγγράφως ότι οι όποιες τυχόν μελλοντικές διαφοροποιήσεις-αναθεωρήσεις των υπόψη εγχειριδίων (Updates - Revisions) θα στέλνονται δωρεάν στην Υπηρεσία, σε όλη την διάρκεια της υποστήριξης του ANO.

## 7.3 Τεχνική Υποστήριξη

### 7.3.1 Πρόσθετα Παρελκόμενα – (Options)

7.3.1.1. Γίνεται δεκτός και κατάλογος συστημάτων ως πρόσθετων παρελκόμενων (Options), τα οποία ως σκοπό θα έχουν την αύξηση των ικανοτήτων του ANO,

7.3.1.2. Ειδικότερα θα πρέπει να προσφερθούν διάφορες ευκολίες (πχ πλάγια μετατόπιση, διαφορετικά μήκη περονών, φόρτισης συσσωρευτών κά),.

7.3.1.3. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα με την υπογραφή της σύμβασης ή αργότερα και σε προθεσμία έξι (6) μηνών, να αποφασίσει για την τυχόν προμήθεια των όποιων προσφερόμενων παρελκόμενων.

### 7.3.2 Ειδικά Εργαλεία (Special Tools)

7.3.2.1. Ο προμηθευτής θα καταθέσει προσφορά για μία σειρά των απαιτούμενων ειδικών εργαλείων (Special tools), τα οποία λόγω της κατασκευής τους είναι απαραίτητα για την εκτέλεση επισκευών από τον Εργοστασιακό φορέα της Υπηρεσίας.

7.3.2.2. Η προσφορά θα αξιολογείται ανεξάρτητα και δεν θα επηρεάζει την συνολική προσφορά του ANO.

7.3.2.3. Η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα με την υπογραφή της σύμβασης, ή αργότερα και σε προθεσμία έξι (6) μηνών, να αποφασίσει για την προμήθεια των υπόψη ειδικών εργαλείων.

## 7.4 Εγγυήσεις

7.4.1. Ο προμηθευτής (και όχι οι κατασκευαστές των επί μέρους τμημάτων), στην προσφορά του θα εγγυηθεί την ομαλή - ανεμπόδιστη λειτουργία του ΑΝΟ, καθώς και την συντήρησή του, για τα πρώτα δύο (2) χρόνια τουλάχιστον, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών λειτουργίας, σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης. Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας θα αντικαθιστά ή θα επισκευάζει εξαρτήματα ή και ολόκληρο το ΑΝΟ, για βλάβη ή φθορά που ΔΕΝ προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση. Επίσης ο προμηθευτής θα εγγυηθεί εγγράφως για την δωρεάν εκτέλεση εργασιών του πρώτου Service και της αρχικής πιστοποίησης ανυψωτικών μηχανημάτων σύμφωνα με ΦΕΚ Β 1186/2003.

7.4.2. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για συντήρηση - επισκευές του ΑΝΟ, στο υπόψη διάστημα εγγύησης, θα απαντώνται εγγράφως από τον προμηθευτή περιγράφοντας οπωσδήποτε χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης των εκάστοτε εργασιών, σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες το αργότερο.

7.4.3. Θα εγγυηθεί για το χρώμα και για αντισκωριακή προστασία για τουλάχιστον πέντε (5) έτη.

7.4.4. Για την υποστήριξη του ΑΝΟ και του εξοπλισμού σε ανταλλακτικά θα εγγυηθεί για μία τουλάχιστον δεκαετία από τη παράδοσή του για διατήρηση του σε λειτουργία. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά θα ικανοποιούνται σε δέκα (10) ημέρες το αργότερο.

7.4.5. Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης είναι υποχρεωμένος, μετά από κάθε αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας του ΑΝΟ, να συντάσσει και να καταθέτει στην Υπηρεσία έκθεση πραγματογνωμοσύνης με τα αίτια – παραλείψεις που οδήγησαν στην πρόκληση αυτών.

7.4.6. Ο προμηθευτής θα παραδώσει στην Υπηρεσία με εξουσιοδοτημένα συνεργεία επισκευών, με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών.

## 8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Χρόνος και τόπος παράδοσης θα ορίζονται από τις Ε.Δ στην Διακήρυξη του εκάστοτε Διαγωνισμού.

## 9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### 9.1 Γενικά

9.1.1. Στις προσφορές θα αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ΑΝΟ, θα κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια ή φυλλάδια (Prospectus) και θα επισημανθούν τόσο η συμμόρφωση με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις όλων των παραγράφων της υπόψη ΠΕΔ που ικανοποιούνται όσο και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτές ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες που ικανοποιούνται από τις προσφορές, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση.

9.1.2. Αντίστοιχα θα κατατεθούν και λεπτομερή φυλλάδια (Prospectus), με αναλυτικές διαστάσεις (μηχανήματος, κινητήρα, καμπίνας, υδραυλικού συστήματος κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι παρακάτω απαιτήσεις, στο σύνολό τους, ως απαραίτητος όρος με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία. Ειδικότερα για τον κινητήρα και το υποσύστημα του ιστού,



θα δοθούν πλήρη τεχνικά στοιχεία λειτουργίας, συντήρησης, απόδοσης και υποστήριξης, για ανάλογη αξιολόγηση.

9.1.3. Ο κατασκευαστής του ANO πρέπει να είναι πιστοποιημένος με ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9000 ή 9001 ή νεώτερο, για την κατασκευή του συγκεκριμένου ANO, καθώς και για την λειτουργία, την εκπαίδευση προσωπικού, εγγυήσεις και τεχνική υποστήριξη, παρέχοντας αντίστοιχο πιστοποιητικό.

9.1.4. Το ANO θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και ο προμηθευτής με την προσφορά του θα καταθέσει αντίστοιχο πιστοποιητικό συμμόρφωσης.

9.1.5. Σε περίπτωση που από την Υπηρεσία κριθεί απαραίτητη η προστασία και αντεκρηκτικότητα του ANO σε εκρηκτικό περιβάλλον εργασίας τότε το ANO θα πρέπει να πληροί την οδηγία 2014/34/ΕΕ (παραπομπή στην οδηγία Atex Directive 94/9/EC νοούνται ως παραπομπή στην οδηγία 2014/34/ΕΕ) ή αντίστοιχη και η υπόψη απαίτηση θα καθορίζεται στους όρους της διακήρυξης της Υπηρεσίας.

## 9.2 Φύλλο Συμμόρφωσης

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει το έντυπο Συμμόρφωσης σύμφωνα με το Υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία (<http://www.geetha.mil.gr/>) επιλέγοντας “ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ” και έπειτα «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή.

## 10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

### 10.1 Όρισμοι-Συντμήσεις-Σύμβολα

A/Δ	Αεροδρόμιο
A/Φ	Αεροσκάφος
ΑΝΟ	ΑΝυψωτικό Όχημα
ΔΑ	Δεν απαιτείται
Ε	Έκδοση
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ISO	International Standardization Organization
Km/h	χιλιόμετρα ανά ώρα
ΚΟΚ	Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας
Max	(= maximum), μέγιστο
OEM	(= Original Equipment Manufacturer), (= Αρχικός Κατασκευαστής Υλικού)
ΠΑ	Πολεμική Αεροπορία
ΣΞ	Στρατός Ξηράς
ΠΝ	Πολεμικό Ναυτικό
ΠΕΔ	Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων

## 11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων (<http://www.geetha.mil.gr/>) είναι δυνατή η συμμετοχή στον Τεχνικό Διάλογο και ο σχολιασμός της παρούσης προδιαγραφής, σύμφωνα με τους όρους χρήσης-πλαίσιο αρχών.

<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>			
<b>Παράγραφος ΤΠ</b>	<b>Περιγραφή κριτηρίου</b>	<b>Συντελεστής βαρύτητας %</b>	<b>Οδηγίες βαθμολόγησης</b>
<b>ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (Συντελεστής βαρύτητας ομάδας: 75%)</b>			
4.2.1 Αντικείμενο 1	Ανυψωτική Ικανότητα	20	100 βαθμοί: =2.000Kgr.. 102 βαθμοί:>2.000Kgr. 106 βαθμοί:>2.200Kgr. 110 βαθμοί: >2.500Kgr
4.2.1 Αντικείμενο 14	Χωρητικότητα Συσσωρευτών	15	100 βαθμοί: =550Ah.. 102 βαθμοί:>550Ah. 106 βαθμοί:> 650Ah. 110 βαθμοί:>750Ah
4.2.1 Αντικείμενο 11	Ελάχιστη ακτίνα στροφής	7	100 βαθμοί: =2200mm 102 βαθμοί: <2200mm. 106 βαθμοί: <2100mm 110 βαθμοί: <2000mm
4.2.2.1.6	Ύπαρξη αυτοδιαγνωστικού συστήματος βλαβών	2	100 βαθμοί: Ύπαρξη αυτοδιαγνωστικού συστήματος βλαβών.
4.2.3.7	Πρόσθετα όργανα/δείκτες.	1	100 βαθμοί: Μη ύπαρξη πρόσθετων οργάνων/δεικτών.
4.2.4	Σύστημα πέδησης	2	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.4.1	Κύριο σύστημα πέδησης	2	100 βαθμοί: ύπαρξη σιαγώνων-τυμπάνων. 110 βαθμοί: ύπαρξη δισκόφρενων.
4.2.5.1.3	Κυρίως πλαίσιο	2	100 βαθμοί: Ύπαρξη ερμαρίων
4.2.5.3	Σχάρα προστασίας οδηγού	2	100 βαθμοί: Ύπαρξη σχάρας με δυνατότητα προσαφαίρεσης.
4.2.6.4	Ηλεκτρικό σύστημα	7	100 βαθμοί: ο συσσωρευτής δεν είναι συναρμολογούμενος κατά στοιχείο 110 βαθμοί: ο συσσωρευτής να είναι συναρμολογούμενος κατά στοιχείο
4.2.6.5	Ηλεκτρικό σύστημα	5	100 βαθμοί: Ύπαρξη αυτόματου ηχητικού και φωτεινού σήματος οπισθοπορείας.
4.2.8	Σύστημα ανύψωσης φορτίων	5	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.9	Χώρος χειριστή	3	100 βαθμοί: Κάθισμα χειριστή μη ρυθμιζόμενο καθ' ύψος 110 βαθμοί: Κάθισμα χειριστή ρυθμιζόμενο καθ' ύψος
4.8.2	Πρόσθετα	2	100 βαθμοί: Μη ύπαρξη επιπλέον συσκευής φόρτισης 110 βαθμοί: Ύπαρξη επιπλέον συσκευής φόρτισης.
<b>ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ (Συντελεστής βαρύτητας ομάδας: 25%)</b>			
7.4.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	10	100 βαθμοί: =2 ετών. 102 βαθμοί:>2 ετών 106 βαθμοί:>3 ετών. 110 βαθμοί:>5 ετών

7.4.3	Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας και βαφής	7	100 βαθμοί: =5 ετών . 102 βαθμοί:>5 ετών 106 βαθμοί:>8 ετών. 110 βαθμοί:>10 ετών
7.4.4	Παροχή τεχνικής υποστήριξης	3	100 βαθμοί: Παροχή τεχνικής υποστήριξης 10 ετών.
8	Χρόνος παράδοσης.	3	100 βαθμοί: Μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος παράδοσης.
9.1.3	ISO, για την κατασκευή των οχημάτων και τεχνική υποστήριξη,	2	100 βαθμοί: Ύπαρξη ISO για την κατασκευή των οχημάτων και τεχνική υποστήριξη.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ</b>		100	----

#### Γενικές οδηγίες βαθμολόγησης:

Τα κριτήρια του ανωτέρω πίνακα, με εξαίρεση αυτά των §§ 4.2.1, 4.2.4.1, 4.2.6.4, 4.2.9, 4.6.2, 7.4.1 και 7.4.3, βαθμολογούνται με τη «**συγκριτική**» μέθοδο, που σημαίνει ότι βαθμολογείται με τον μέγιστο βαθμό (που είναι ίσος ή μικρότερος του 110) η **ευνοϊκότερη** για τις Ε.Δ. τεχνική προσφορά, ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται **συγκριτικά με αυτήν**, με μικρότερους βαθμούς (που είναι ίσοι ή μεγαλύτεροι του 100).

<p>ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ- - ΕΚΔΟΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΛΕΓΧΟΣ</p> <p><i>(Συμπληρώνεται ο κωδικός και η έκδοση ΠΕΔ, που αποδίδονται μετά την έγκριση της ΠΕΔ. Οι εγκριτικές υπογραφές περιλαμβάνονται στο τέλος μίας ΠΕΔ, μετά τις προσθήκες, και αντιστοιχούν στην σύνταξη, τον έλεγχο και την θεώρηση από τον αρμόδιο τελικής έγκρισης.)</i></p>	<p>ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ- - ΕΚΔΟΣΗ</p> <p>ΣΥΝΤΑΞΗ</p>
	<p>ΕΛΕΓΧΟΣ</p>
	<p>ΘΕΩΡΗΣΗ</p> <p>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</p>