

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 00247

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΟ,  
ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ, ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 220KG ΣΤΑ 12Μ

16 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2016

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ  
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ	
1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	4
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	4
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	6
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	6
4.1	Γενικά	6
4.2	Εξοπλισμός Καλαθοφόρου Μηχανήματος	6
4.3	Ονομαστικές Διαστάσεις Μηχανήματος - Καλαθιού	8
4.4	Βάρος Μηχανήματος	8
4.5	Επιδόσεις Μηχανήματος – Συστήματος Ανύψωσης Καλαθιού	8
4.6	Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργίας Μηχανήματος	8
4.7	Καλάθι	10
4.8	Προστασία Περιβαλλοντικών Συνθηκών Λειτουργίας	11
4.9	Ρυμούλκηση	11
4.10	Παρελκόμενα	11
4.11	Επισημάνσεις Υλικού	12
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	12
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	12
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	12
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	13
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	14
7.1	Εμπορική Εγγύηση	14
7.2	Εκπαίδευση	14
7.3	Εξυπηρέτηση μετά την Πώληση	14
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	14
8.1	Τόπος Παράδοσης	15
8.2	Χρόνος Παράδοσης	15
9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	15
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	16
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	16
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	17 & 18

---

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	18
ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	19

## 1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1.1 Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις απαιτήσεις προμήθειας αυτοκινούμενου τηλεσκοπικού καλαθοφόρου ανυψωτικού πετρελαιοκίνητου μηχανήματος, αντισταθμιζόμενου, με όρθιο οδηγό/χειριστή, ανυψωτικής ικανότητας μεγαλύτερης ή ίσης των 220 kg και ελάχιστο ύψος ανύψωσης επιπέδου πατώματος πλατφόρμας καλαθιού στα 12m από το έδαφος.

## 2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ <sup>α</sup>

2.1 Απόφαση αριθ. οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) (ΦΕΚ 519/Β/6-3-2013), «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος».

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

2.3 Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. Δ13ε/4800 (ΦΕΚ 708/Β/4-6-2003), «Όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση έγκρισης τύπου Μηχανήματος Έργων και τρόπος και διαδικασία απογραφής, ταξινόμησης και χορήγησης άδειας και πινακίδων αριθμού κυκλοφορίας Μηχανήματος Έργων (ΜΕ)».

2.4 Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. οικ. 15085/593 (ΦΕΚ 1186/Β/25-8-2003), «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων».

2.5 Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/20-1-2005), «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε από την Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. 17230/671 (ΦΕΚ 1218/Β/1-9-2005).

2.6 Νόμος υπ' αριθ. 4302 (ΦΕΚ 225/Α/8-10-2014), «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις».

2.7 Οδηγία 97/68/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1997 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα ληπτέα μέτρα κατά της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων προερχόμενων από κινητήρες εσωτερικής καύσης που τοποθετούνται σε μη οδικά κινητά μηχανήματα, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.8 Οδηγία 2000/14/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Μαΐου 2000 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.9 Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Μαΐου 2006 σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

- 2.10 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, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει<sup>α</sup> οι παραπομπές στην Οδηγία 2004/108/ΕΚ, νοούνται ως παραπομπές στην Οδηγία 2014/30/ΕΕ και διαβάζονται σύμφωνα με τον πίνακα αντιστοιχίας του παραρτήματος VI της δεύτερης.
- 2.11 ACodP-2/3, NATO multilingual classification and item name database.
- 2.12 EN 280, «Mobile elevating work platforms - Design calculations - Stability criteria - Construction - Safety - Examinations and tests».
- 2.13 EN 12053, «Safety of industrial trucks – Test methods for measuring noise emissions»
- 2.14 EN 12895, «Industrial trucks – Electromagnetic compatibility».
- 2.15 ISO 4302:1981 Cranes - Wind load assessment
- 2.16 EN ISO 9001, «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».
- 2.17 Τεχνική Περιγραφή Μεταχειρισμένου Αυτοκινούμενου Τηλεσκοπικού Ανυψωτικού Καλαθοφόρου Πετρελαιοκίνητου Μηχανήματος. (Ναύσταθμος Σαλαμίνας)

<sup>α</sup> Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η ΠΕΔ, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας. Αντίστοιχα εφαρμοζόμενα πρότυπα με τα αναφερόμενα γίνονται επίσης αποδεκτά.

### 3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Τα καλάθοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα έχουν κωδικό CPV 42416210-0 (Ανυψωτικά μηχανήματα κάδων), σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του Κανονισμού (ΕΚ) 2195/2002, και κλάση 3810 (Cranes and Crane-Shovels) κατά ACodP-2/3.

### 4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### 4.1 Γενικά

4.1.1 Ορισμός μηχανήματος: Αυτοκινούμενο ανυψωτικό καλάθοφόρο μηχάνημα, πετρελαιοκίνητο, με τηλεσκοπικό βραχίονα/ιστό, αντισταθμιζόμενο, με όρθιο χειριστή/οδηγό. Ένα ανυψωτικό καλάθοφόρο μηχάνημα είναι μηχάνημα έργου (ME), το οποίο εμπίπτει στην ειδικότητα 2, για εργασίες ανύψωσης και μεταφοράς προσώπων, σύμφωνα με την Απόφαση 1032/166 (ΦΕΚ 519/Β/6-3-2013 παρ. 2.5). Ειδικότερα στην παρ. 2.5 αναφέρεται: *Καλαθοφόρα οχήματα συντηρήσεως – εξυπηρετήσεως ηλεκτρικών εναερίων δικτύων ή άλλων αιωρούμενων εργασιών*. Στη διεθνή ορολογία χρησιμοποιείται η συντομογραφία MEWP (Mobile Elevating Work Platform). Απαγορεύεται η κυκλοφορία των καλάθοφόρων μηχανημάτων στο οδικό δίκτυο.

4.1.2 Κάθε μηχάνημα είναι καινούργιο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατασκευασμένο τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες, από την ημερομηνία παράδοσης στις Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ).

4.1.3 Κάθε μηχάνημα διαθέτει υδραυλικό σύστημα ανύψωσης καλάθιού με πλήρως τηλεσκοπικό βραχίονα – ιστό (όχι αρθρωτό), για την ανύψωση και μεταφορά τουλάχιστον δύο ατόμων με τα εργαλεία τους (220kg min) σε μέγιστο ύψος ανύψωσης επιπέδου πατώματος πλατφόρμας τουλάχιστον 12m από το έδαφος.

4.1.4 Κάθε μηχάνημα ικανοποιεί τις απαιτήσεις των Οδηγιών 2006/42/ΕΚ, περί μηχανημάτων, 2000/14/ΕΚ, περί εκπομπής θορύβου, και 2014/30/ΕΕ, περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα πρότυπα, σύμφωνα με τα οποία είναι σχεδιασμένο, κατασκευασμένο και ελεγμένο κάθε μηχάνημα και ο εξοπλισμός του, για την ικανοποίηση των προαναφερθέντων οδηγιών, λαμβάνοντας υπόψη τους καταλόγους των προτύπων, που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (π.χ. EN280, EN 12895, EN 12053). Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην Τεχνική Προσφορά ως προς την ικανοποίηση των απαιτήσεων προτύπων, που διασφαλίζουν την ευστάθεια του μηχανήματος. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή φορέα/τηλεσκοπικού βραχίονα-καλαθιού, θα είναι σύμφωνος με πρότυπο που δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά (π.χ. EN 280).

4.1.5 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνεται το εργοστάσιο/εταιρεία κατασκευής του μηχανήματος (επωνυμία – διεύθυνση), ο προσφερόμενος τύπος και το έτος που αυτός κατασκευάστηκε για πρώτη φορά. Δεν γίνεται δεκτός τύπος του οποίου η κατασκευή έχει σταματήσει ή τελεί υπό κατάργηση· σχετική βεβαίωση υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

#### 4.2 Εξοπλισμός καλάθοφόρου μηχανήματος

##### 4.2.1 Βραχίονας ανύψωσης

4.2.1.1 Βραχίονας ανύψωσης τηλεσκοπικά εκτεινόμενος, που έχει την δυνατότητα περιστροφής 360° στη βάση του και προς τις δύο κατευθύνσεις ως προς τον κατακόρυφο άξονα του μηχανήματος.

4.2.1.2 Κατάλληλος μηχανισμός μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η ομαλή και χωρίς κραδασμούς περιστροφή του βραχίονα.

4.2.1.3 Αντλία τροφοδοσίας του υδραυλικού συστήματος ανύψωσης του βραχίονα η οποία παίρνει κίνηση από τον κινητήρα του οχήματος.

4.2.1.4 Δύο (2) χειριστήρια πλήρους χειρισμού τα οποία θα τροφοδοτούνται ηλεκτροϋδραυλικά από το υδραυλικό σύστημα ελέγχου (PTO), για τους χειρισμούς του βραχίονα. Το ένα χειριστήριο είναι για τον χειρισμό πεζού χειριστή από την βάση του μηχανήματος και το άλλο για χειρισμό από χειριστή στο καλάθι. Όταν το χειριστήριο στο καλάθι είναι σε λειτουργία, τότε απενεργοποιείται το χειριστήριο που βρίσκεται στη βάση του μηχανήματος. Και τα δύο χειριστήρια φέρουν διακόπτες κινδύνου - ειδικό μπουτόν άμεσης ακινητοποίησης τύπου μανιτάρι, (EMERGENCY-STOP). Τα χειριστήρια του καλάθιού δεν λειτουργούν όταν δεν βρίσκεται χειριστής πάνω στο καλάθι (DEAD MAN SAFETY SYSTEM).

4.2.1.5 Μηχανισμός ελέγχου ο οποίος θα σταματά την κίνηση του βραχίονα σε περίπτωση που αυτός φτάσει τα προσδιοριζόμενα επιτρεπόμενα όρια, αποτρέποντας περίπτωση ανατροπής. Στην περίπτωση αυτή η μονάδα ελέγχου θα επιτρέπει μόνο κινήσεις που βελτιώνουν την ευστάθεια του μηχανήματος.

4.2.1.6 Προστασία υπέρβασης μεγίστου επιτρεπόμενου φορτίου ανύψωσης του βραχίονα.

4.2.1.7 Χειροκίνητη υδραυλική αντλία για την λειτουργία του μηχανισμού σε περίπτωση βλάβης της κύριας αντλίας, για την χρησιμοποίηση της για κάθοδο του βραχίονα σε ανάλογη περίπτωση.

4.2.1.8 Υδραυλικούς κυλίνδρους ανύψωσης του βραχίονα και σωλήνες υψηλής πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος που τροφοδοτούν τους υδραυλικούς κυλίνδρους, τοποθετημένους εντός του βραχίονα ώστε να προστατεύονται επαρκώς από τυχόν φθορές.

4.2.2 Κατάλληλη προστασία σε όλα τα κινούμενα τμήματα και εξαρτήματα (π.χ τηλεσκοπικά εκτεινόμενα τμήματα του βραχίονα, μπουκάλες, κυλίνδρους) στο πλαίσιο της μακρόχρονης εύρυθμης λειτουργίας του μηχανήματος σε διαβρωτικό περιβάλλον εργασίας με επιβαρυμένες συνθήκες όπως αμμοβολές πλοίων σε Ναυστάθμους. Στην Τεχνική Προσφορά γίνεται αναλυτική περιγραφή των διατάξεων αυτών. (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.3 Ενδείξεις και όργανα ελέγχου της ασφαλούς και εύρυθμης λειτουργίας του μηχανήματος. (π.χ ένδειξη εφαρμογής φρένου ακινητοποίησης, ένδειξη λειτουργίας προθέρμανσης / ετοιμότητας, ένδειξη πορείας υψηλής / χαμηλής ταχύτητας, ένδειξη πορείας εμπρός / πίσω, ένδειξη ευθυγράμμισης όπισθεν τροχών, ένδειξη ευθυγράμμισης εμπρόσθιων τροχών, ένδειξη ευθυγράμμισης σασί και πλατφόρμας καλάθιού, ένδειξη γωνίας μπούμας και τηλεσκοπικής έκτασης, ένδειξη στάθμης καυσίμου, ένδειξη ωρών λειτουργίας, ένδειξη θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού κινητήρα, ένδειξη θερμοκρασίας λαδιού υδραυλικού συστήματος, σύστημα αυτοδιάγνωσης και ένδειξης κωδικού σφάλματος, κ.α). Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφονται αναλυτικά όλες οι ενδείξεις και τα όργανα ελέγχου.

4.2.4 Σημεία ανακρεμάσεως πιστοποιημένα από διαπιστευμένο φορέα για το μέγιστο βάρος που μπορούν να φέρουν, ώστε να είναι δυνατή η ανακρέμαση του οχήματος (όχημα πλήρες καυσίμου και υδραυλικού ελαίου).

- 4.2.5 Ονομαστική Ανυψωτική Ικανότητα καλαθιού μεγαλύτερη ή ίση των 220 kg. Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται το δυναμικό διάγραμμα (Dynamic Load Diagram) της τηλεσκοπικής ανύψωσης σε όλη τη διαδρομή του καλαθιού.
- 4.3 Ονομαστικές Διαστάσεις Μηχανήματος – Καλαθιού
- 4.3.1 Μήκος μηχανήματος ...m: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.
- 4.3.2 Πλάτος μηχανήματος ...m: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.
- 4.3.3 Ύψος μηχανήματος ...m: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.
- 4.3.4 Εξωτερική ακτίνα στροφής...m:δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.
- 4.3.5 Ελάχιστη απόσταση από το έδαφος ...cm: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε εκατοστά.
- 4.3.6 Μεταξόνιο ...m: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.
- 4.3.7 Καλάθι: Μήκος x Πλάτος πλατφόρμας καλαθιού ...m: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά κάθε διάσταση σε μέτρα.
- 4.3.8 Άλλες διαστάσεις/πληροφορίες κατά την κρίση του προμηθευτή.
- 4.4. Βάρος μηχανήματος: Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνεται το βάρος του μηχανήματος σε kg που περιλαμβάνει το μηχάνημα, έτοιμο για χρήση.
- 4.5 Επιδόσεις Μηχανήματος – Συστήματος Ανύψωσης Καλαθιού
- 4.5.1 Μέγιστο Φορτίο ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού  $\geq 220\text{kg}$ : δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε κιλά (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.5.2 Μέγιστο Ύψος ανύψωσης επιπέδου δαπέδου πλατφόρμας καλαθιού  $\geq 12\text{m}$ : δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα (βαθμολογούμενο κριτήριο).
- 4.5.3 Μέγιστη ταχύτητα κίνησης μηχανήματος με ονομαστικό φορτίο παραγράφου 4.2.5 σε θέση πορείας. Η ακριβής τιμή δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε km/h.
- 4.5.4 Μέγιστη κλίση ανόδου μηχανήματος με ονομαστικό φορτίο παραγράφου 4.2.5 . Η ακριβής τιμή δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, εκφρασμένη % .
- 4.5.5 Δυνατότητα στροφής καλαθιού ...°. Η ακριβής τιμή δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, σε μοίρες. (βαθμολογούμενο κριτήριο)
- 4.5.6 Οποιαδήποτε επιπλέον δυνατότητα που αφορά την κίνηση του καλαθιού προς διευκόλυνση του έργου του χειριστή, περιγράφεται αναλυτικά και δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά. (βαθμολογούμενο κριτήριο)
- 4.5.7 Μέγιστη ταχύτητα ανέμου στην οποία δεν επηρεάζονται οι παραπάνω επιδόσεις του μηχανήματος βάση του εφαρμοζόμενου προτύπου (π.χ ISO 4302). Η ακριβής τιμή δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε km/h.
- 4.6 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργίας Μηχανήματος
- 4.6.1 Κινητήρας κίνησης, εσωτερικής καύσης Diesel
- 4.6.1.1 Ονομαστική καθαρή ισχύς κινητήρα:  $\geq 33\text{ kW}$ . Μεγάλη σχετικά τιμή καθαρής ισχύος στην ονομαστική ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα, υπολογισμένη σύμφωνα με το τμήμα 2.4 του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 97/68/EK, αξιολογείται θετικά η βαθμολογούμενη ισχύς περιλαμβάνεται στα αποτελέσματα δοκιμών της παραγράφου 4.6.1.2 (βαθμολογούμενο κριτήριο).



4.6.1.2 Εκπομπές ρύπων κινητήρα: Οι εκπομπές ρύπων ικανοποιούν τις απαιτήσεις της Οδηγίας 97/68/ΕΚ. Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται αντίγραφο Πιστοποιητικού Έγκρισης Τύπου του κινητήρα με συνημμένα τα αποτελέσματα δοκιμών, σύμφωνα με το Παράρτημα VII της Οδηγίας 97/68/ΕΚ, από τα οποία επαληθεύονται οι εκπομπές ρύπων. Μικρές σχετικά τιμές ρύπων αξιολογούνται θετικά (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.6.1.3 Οι ακόλουθες πληροφορίες δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά για τον κινητήρα:

4.6.1.3.1 Κατασκευαστής και τύπος κινητήρα.

4.6.1.3.2 Ονομαστική ταχύτητα περιστροφής σε rpm, σύμφωνα με την Οδηγία 97/68/ΕΚ.

4.6.1.3.3 Κυβισμός σε cm<sup>3</sup>.

4.6.1.3.4 Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς, ροπή και ειδική κατανάλωση συναρτήσει στροφών λειτουργίας). Υποβάλλεται αντίγραφο στην Τεχνική Προσφορά εφόσον διατίθεται.

4.6.1.3.5 Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου (π.χ. κοινού αυλού τροφοδοσίας (common-rail system))

4.6.1.3.6 Μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για την εύρυθμη λειτουργία του κινητήρα.

4.6.1.3.7 Άλλα στοιχεία, κατά την κρίση του προμηθευτή, που ενισχύουν την απόδοση του κινητήρα.

4.6.2 Δεξαμενή καυσίμου:

4.6.2.1 Χωρητικότητα: δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε λίτρα (l).

4.6.2.2 Η δεξαμενή διαθέτει εξωτερική υδατοπαγίδα.

4.6.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης: Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφεται το σύστημα μετάδοσης κίνησης, ώστε να αξιολογηθεί η λειτουργικότητα και η αξιοπιστία του (βαθμολογούμενο κριτήριο). Η περιγραφή περιλαμβάνει τύπο συστήματος (π.χ. υδροστατική μετάδοση κίνησης - hydrostatic transmission, συστήματα προστασίας, φίλτρο ελαίου, εναλλάκτης ψύξης ελαίου) κ.α

4.6.4 Σύστημα διεύθυνσης: Υδραυλικό. Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφεται το σύστημα διεύθυνσης, ώστε να αξιολογηθεί η λειτουργικότητα και η αξιοπιστία του (βαθμολογούμενο κριτήριο). Η περιγραφή περιλαμβάνει χαρακτηριστικά ασφάλειας / εργονομίας (π.χ. η δυνατότητα στρέψης και των δύο τροχοφόρων αξόνων ή επιλογής της κίνησης 4x4) κ.α.

4.6.5 Σύστημα πέδησης: Περιλαμβάνει πέδη πορείας καθώς και πέδη στάθμευσης, που ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφάλειας της σχετικής νομοθεσίας. Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφεται το σύστημα πέδησης, ώστε να αξιολογηθεί η λειτουργικότητα και η αξιοπιστία του (βαθμολογούμενο κριτήριο). Η περιγραφή περιλαμβάνει τύπο πέδης (π.χ. υδραυλικός, ηλεκτρικός), τύπο φρένων (π.χ. τυμπάνου, υγρού δίσκου), χαρακτηριστικά λειτουργίας και ενίσχυσης απόδοσης (π.χ. αναγεννητική πέδηση, σύστημα αποτροπής υπερθέρμανσης) κ.α.

4.6.6 Συστήματα ασφάλειας: Κάθε μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με σύστημα ειδοποίησης του χειριστή σε περίπτωση υπερφόρτωσης. Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφεται το προαναφερθέν σύστημα καθώς και πρόσθετα συστήματα ελέγχου του μηχανήματος για την μείωση των κινδύνων ως προς την ασφάλεια του χειριστή και του

εργατικού προσωπικού του περιβάλλοντος χώρου, όπως και αυτά που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 4.2 (π.χ. σύστημα ταυτοποίησης χειριστή, προειδοποιητικά όργανα ελέγχου – λυχνίες για την εύρυθμη λειτουργία του κινητήρα, του υδραυλικού συστήματος και της λειτουργίας του μηχανήματος, ανακλαστικές επιφάνειες ασφαλείας) κ.α. (βαθμολογούμενο κριτήριο).

#### 4.6.7 Ηλεκτρικό σύστημα – φωτισμός:

4.6.7.1 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα κύρια στοιχεία του ηλεκτρικού συστήματος (συσσωρευτής, εναλλάκτης ρεύματος) με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους (π.χ. τάση / χωρητικότητα συσσωρευτή, μέγιστη ένταση ρεύματος εναλλάκτη).

4.6.7.2 Κάθε μηχανήμα διαθέτει ηχητική σήμανση προειδοποίησης κίνησης.

4.6.7.3 Κάθε μηχανήμα διαθέτει προβολέα εργασίας καθώς και φανό (φάρο) με κίτρινο αναλάμπων φως.

#### 4.6.8 Τροχοί

4.6.8.1 Στην Τεχνική Προσφορά αναφέρεται η παρεχόμενη σε αυτούς κίνηση (π.χ. 4x4) και η δυνατότητα στρέψης και των δύο τροχοφόρων αξόνων.

4.6.8.2 Ελαστικά τροχών: Τα ελαστικά είναι πνευστά, καινούργια, κατασκευασμένα εντός έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης του μηχανήματος στις ΕΔ. Ο τύπος και το μέγεθος των ελαστικών των τροχών, δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.

#### 4.7 Εξαρτήματα - Καλάθι. Το Καλάθι διαθέτει:

4.7.1 Σχεδιασμό που εξασφαλίζει στον χειριστή άνετο χειρισμό. Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλονται φωτογραφίες του καλάθιού και του εσωτερικού χώρου χειρισμού, για την αξιολόγησή τους (βαθμολογούμενο κριτήριο). Οι προαναφερθείσες φωτογραφίες είναι αποδεκτό να αποτελούν μέρος των τεχνικών φυλλαδίων της παραγράφου 9.

4.7.2 Κατάλληλη διάταξη που διατηρεί την πλατφόρμα του καλάθιού σταθερά σε οριζόντια θέση.

4.7.3 Ο χώρος του χειριστή στο καλάθι διαθέτει τα ακόλουθα στοιχεία:

4.7.3.1 Ζώνες ασφαλείας για τους χειριστές, ειδικές για ασφάλεια πτώσης από ύψος.

4.7.3.2 Μεταλλικό δάπεδο με ελαστικό αντιολισθητικό ανθεκτικό τάπητα.

4.7.3.3 Ηχητικό όργανο (κόρνα).

4.7.3.4 Προστατευτικό σκελετό ισχυρής μεταλλικής κατασκευής, που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις ασφαλείας της σχετικής νομοθεσίας. Στην Τεχνική Προσφορά αναφέρονται τα στοιχεία της κατασκευής, που ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφαλείας έναντι κινδύνων, που επίσης απαριθμούνται, καθώς και τα εφαρμοζόμενα πρότυπα (π.χ. EN 280). (π.χ. κιγκλίδωμα ικανού ύψους κ.α).

4.7.3.5 Προστατευτικό κάλυμμα της κονσόλας του χειριστηρίου για προστασία από τη σκόνη σε περιβάλλον εργασίας που γίνονται αμμοβολές και τις καιρικές συνθήκες όταν αυτό είναι ακινητοποιημένο σε εξωτερικό χώρο περιοχής Ναυστάθμου (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.7.3.6 Όργανα/δείκτες ελέγχου και χειριστήρια εργονομικά τοποθετημένα και ευδιάκριτα. Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται κατάλογος με περιγραφή των οργάνων/δεικτών και των χειριστηρίων, σύμφωνα και με την παράγραφο 4.2.3. Τα προαναφερθέντα όργανα/δείκτες και χειριστήρια αξιολογούνται ως προς την διευκόλυνση του έργου του χειριστή και την ασφάλεια / καλή λειτουργία του μηχανήματος (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.7.3.7 Ηλεκτρική παροχή 12 V, ρευματοδότη (πρίζα) 220-230 V με διακόπτη και ίδιο ρευματοδότη σε κατάλληλο σημείο στην βάση του μηχανήματος, για εύκολη σύνδεση με εξωτερική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και δυνατότητα χρήσης ηλεκτρικών εργαλείων.

4.7.3.8 Ακροφύσιο αέρα υψηλής πίεσης με εσωτερική σωλήνωση και ίδιο ακροφύσιο στην βάση του ανυψωτικού μηχανισμού για εύκολη σύνδεση με παροχή αέρα υψηλής πίεσης.

4.7.3.9 Εσωτερικό κάτοπτρο για την ενίσχυση της οπίσθιας ορατότητας.

4.7.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά του καλαθοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος, που βελτιώνουν τις συνθήκες εργασίας του σύμφωνα με τις παραγράφους 4.6 και 4.7 αξιολογούνται θετικά (βαθμολογούμενο κριτήριο) Υποβάλλονται με την Τεχνική Προσφορά σχέδια, φωτογραφίες, διαγράμματα και αντίγραφα εγχειριδίων κλπ για την θετική αξιολόγηση των παραπάνω. Τα προαναφερθέντα στοιχεία είναι αποδεκτό να αποτελούν μέρος των τεχνικών φυλλαδίων της παραγράφου 9.

4.8 Προστασία Περιβαλλοντικών Συνθηκών Λειτουργίας

4.8.1 Κάθε μηχανήμα διαθέτει βαφή με αντισκωριακή προστασία, που περιγράφεται στην Τεχνική Προσφορά, για διαβρωτικό περιβάλλον εργασίας όπως ο Ναύσταθμος και υψηλές απαιτήσεις όσον αφορά τις συνθήκες εργασίας όπως είναι οι εργασίες αμμοβολής. Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνεται η βεβαιωμένη από το εργοστάσιο κατασκευής του μηχανήματος εγγύηση της αντισκωριακής προστασίας βαφής σε έτη. (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.8.2 Η τελική βαφή (εσωτερική – εξωτερική) είναι ομοιόμορφη και επιμελημένη.

4.8.3 Το χρώμα κάθε μηχανήματος είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

4.9 Ρυμούλκηση: Κάθε μηχανήμα διαθέτει διάταξη έλξης στο οπίσθιο τμήμα του. Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται ο τύπος της διάταξης και το φορτίο έλξης του μηχανήματος.

4.10 Παρελκόμενα: Κάθε μηχανήμα συνοδεύεται και από τα ακόλουθο εξοπλισμό.

4.10.1 Φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως για κατηγορίες πυρκαγιάς A, B, C και για ηλεκτρικό ρεύμα τάσης έως 1000 V, με βάση. Κατασκευασμένος και επισημασμένος, σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 4 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/2005). Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνεται η κατασβεστική ικανότητα του πυροσβεστήρα, αντίστοιχη του τύπου και του μεγέθους του μηχανήματος.

4.10.2 Κιβώτιο Α΄ βοηθειών.

4.10.3 Τρίγωνο βραδυπορείας και Τρίγωνο ακινητοποίησης.

4.10.4 Εργαλειοθήκη με συλλογή εργαλείων, απαραίτητων για την προληπτική συντήρηση του μηχανήματος. Τα εργαλεία πρέπει να είναι επιχρωμιωμένα ή να φέρουν άλλη αντιοξειδωτική προστασία. Κατάλογος των εργαλείων περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.11 Επισημάνσεις Υλικού

4.11.1 Επισημάνσεις Μηχανήματος: Κάθε μηχανήμα φέρει ευκρινή, ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση, που παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία, σύμφωνα με την παρ. 1.7.3 Οδηγίας 2006/42/ΕΚ και παρ. 7 Οδηγίας 2014/30/ΕΕ:

4.11.1.1 Εμπορική επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή και ενδεχομένως του εντολοδόχου του.

4.11.1.2 Σήμανση CE.

4.11.1.3 Χαρακτηρισμός σειράς ή τύπου.

4.11.1.4 Αριθμός σειράς.

4.11.1.5 Έτος κατασκευής.

4.11.1.6 Πληροφορίες, που απαιτούνται για την ασφαλή χρήση ή/και προβλέπονται από το πρότυπο σχεδίασης / κατασκευής (π.χ. EN 280), οι οποίες δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά, όπως:

4.11.1.6.1 Μάζα μηχανήματος χωρίς φορτίο.

4.11.1.6.2 Διάγραμμα της τηλεσκοπικής ανύψωσης του καλαθιού καθ' όλη τη διαδρομή αυτού.

4.11.1.7 Ένδειξη εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος, σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/14/ΕΚ.

4.11.2 Επισημάνσεις Κινητήρα: Ο κινητήρας εσωτερικής καύσης κάθε μηχανήματος φέρει ευκρινή, ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση, που παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

4.11.2.1 Στοιχεία, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ.

4.11.2.2 Αριθμός έγκρισης τύπου, σύμφωνα με το Παράρτημα VIII της Οδηγίας 97/68/ΕΚ.

4.11.2.3 Σήμανση CE.

5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ: Κάθε μηχανήμα φέρει ευκρινή, ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση, με τα ακόλουθα:

5.1 Ένδειξη: «ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ».

5.2 Στοιχεία προμηθευτή.

5.3 Αριθμός σύμβασης.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

6.1.1 Κάθε μηχανήμα, παραδίδεται συνοδευμένο από τα αντίστοιχα εγχειρίδια / οδηγίες χρήσης / καταλόγους των παραγράφων 6.1.1.1 έως και 6.1.1.3, σε έντυπη και

ηλεκτρονική μορφή (αρχεία εγγεγραμμένα σε οπτικό δίσκο), καθώς και τα αντίστοιχα έγγραφα των παραγράφων 6.1.1.4, 6.1.1.5, 7.1.1 και 7.3.1:

6.1.1.1 Οδηγίες χρήσης στην Ελληνική και στην Αγγλική, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτότυπου, συντεταγμένες σύμφωνα με την παράγραφο 1.7.4 και παραγράφου 4.4.2 του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2006/42/ΕΚ.

6.1.1.2 Εγχειρίδιο συντήρησης παντός επιπέδου στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, εφόσον δεν περιλαμβάνεται στις οδηγίες της παραγράφου 6.1.1.1.

6.1.1.3 Εικονογραφημένος κατάλογος στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όλων των επί μέρους ανταλλακτικών με τις εμπορικές ονομασίες τους, τους κωδικούς αριθμούς (part numbers) του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών / αληθινών κατασκευαστών, καθώς και οδηγίες για αναγνώριση των εξαρτημάτων. Εφόσον υφίσταται, δίνεται και κωδικοποίηση των ανωτέρω ανταλλακτικών κατά NATO (NSN).

6.1.1.4 Έγγραφο παραγράφου 9.1.4.

6.1.1.5 Πιστοποιητικό Αρχικού Ελέγχου (Τύπου ΑΑ) μηχανήματος, που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Ελέγχου, σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593 (ΦΕΚ 1186/Β/25-8-2003). Ο Επιθεωρητής της Επιτροπής Παραλαβής της παραγράφου 6.2.1 είναι δυνατόν να παρευρίσκεται κατά την διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων / δοκιμών, όπως ορίζεται στην παράγραφο 6.2.3 .

6.1.2 Ο προμηθευτής προσκομίζει, κατά την παράδοση, αντίγραφο ανανεωμένου Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για όποιο από τα πιστοποιητικά της παραγράφου 9.1.2, που περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά, λήγει πριν την παράδοση των μηχανημάτων.

6.1.3 Ο προμηθευτής προσκομίζει, εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την παράδοση των μηχανημάτων, Απόφαση Έγκρισης Τύπου Μηχανήματος Έργων καλαθοφόρου του αρμόδιου Υπουργείου, σύμφωνα με την ΚΥΑ Δ13ε/4800 (ΦΕΚ 708/Β/4-6-2003) και το άρθρο 16 του Ν. 4302 (ΦΕΚ 225/Α/8-10-2014).

## 6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Σύνθεση Επιτροπής Παραλαβής (ΕΠ): Στην ΕΠ συμμετέχουν Επιθεωρητής του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Ανυψωτικών Μηχανημάτων των ΕΔ και χειριστής καλαθοφόρου. Η υπηρεσία εκτέλεσης του διαγωνισμού, να ορίσει την ΕΠ με την παραπάνω σύνθεση μετά την κατακύρωση. Η ΕΠ δύναται να παρευρίσκεται στους ελέγχους παραγράφου 6.1.1.5, μετά από ειδοποίηση / ενημέρωση του προμηθευτή.

6.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος: Η ΕΠ ελέγχει, για κάθε υπό παράδοση μηχανήμα, την σήμανση των παραγράφων 4.11 και 5, την αρτιότητα και την επιμέλεια της κατασκευής, τη βαφή, τα όργανα, τα ελαστικά και γενικότερα τον εξοπλισμό του μηχανήματος καθώς και την πληρότητα και την καταλληλότητα των παρελκομένων, την πληρότητα των εγχειριδίων και λοιπών εγγράφων και πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1 και εξετάζει την συμφωνία τους με την ΠΕΔ και την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή.

6.2.3 Έλεγχος σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593: Ο Επιθεωρητής Ανυψωτικών Μηχανημάτων της ΕΠ είτε παρευρίσκεται κατά την διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων / δοκιμών κάθε υπό παράδοση μηχανήματος, για την έκδοση των πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1.1.5, εφόσον οι έλεγχοι / δοκιμές πραγματοποιούνται από Φορέα Ελέγχου στην Ελλάδα, ή εκτελεί τους ελέγχους / δοκιμές, που προβλέπονται κατά την επιθεώρηση ενός καλαθοφόρου μηχανήματος, σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593 και τις διαδικασίες του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Ανυψωτικών Μηχανημάτων των ΕΔ.

6.2.4 Λειτουργικός έλεγχος μηχανημάτων: Πραγματοποιείται, κατά την κρίση της ΕΠ, επιπλέον του ελέγχου της παραγράφου 6.2.3.

6.2.5 Ο χειρισμός των μηχανημάτων, κατά την εκτέλεση των ελέγχων των παραγράφων 6.2.3 και 6.2.4, γίνεται από χειριστή του προμηθευτή.

6.2.6 Το μηχάνημα δεν παραλαμβάνεται από την ΕΠ στις ακόλουθες περιπτώσεις.

6.2.6.1 Σε περίπτωση απόκλισης του μηχανήματος κατά τον μακροσκοπικό και λειτουργικό του έλεγχο από την ΕΠ.

6.2.6.2 Σε περίπτωση έλλειψης εγγράφων και μη προσκόμισής τους σε εύλογο χρονικό διάστημα που ορίζεται από την ΕΠ.

## 7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

### 7.1 Εμπορική Εγγύηση

7.1.1 Ο προμηθευτής παρέχει έγγραφη εγγύηση καλής λειτουργίας κάθε μηχανήματος τουλάχιστον για δύο (2) έτη, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (βαθμολογούμενο κριτήριο).

7.1.2 Κατά την διάρκεια της εγγύησης, ο προμηθευτής, χωρίς την επιβάρυνση των ΕΔ, επισκευάζει ή αντικαθιστά εξαρτήματα ή και ολόκληρο το μηχάνημα, για βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού των ΕΔ ή από αντικανονική συντήρηση.

### 7.2 Εκπαίδευση

7.2.1 Ο προμηθευτής παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση των ΕΔ εκπαίδευση, διάρκειας πέντε (5) τουλάχιστον ημερών, σε προσωπικό των ΕΔ (έναν (1) χειριστή ανά μηχάνημα και δύο (2) τεχνικούς) με αντικείμενο τον χειρισμό, την λειτουργία και την συντήρηση (στα μηχανικά, υδραυλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη) των μηχανημάτων, σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, που υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

7.2.2 Η εκπαίδευση της παραγράφου 7.2.1 γίνεται σε χώρο των ΕΔ ή άλλο κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο στον τόπο παράδοσης των μηχανημάτων, πριν ή αμέσως μετά την παράδοση.

### 7.3 Εξυπηρέτηση μετά την Πώληση

7.3.1 Ο προμηθευτής εγγυάται εγγράφως την παροχή τεχνικής βοήθειας για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή κάθε μηχανήματος, καθώς και την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξή του σε ανταλλακτικά για το ίδιο διάστημα (βαθμολογούμενο κριτήριο). Τα παραγγελόμενα από τις ΕΔ ανταλλακτικά παραδίδονται εντός το πολύ δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών.

7.3.2 Η πρώτη προληπτική συντήρηση κάθε μηχανήματος γίνεται δωρεάν, ως προς την εργασία και τα υλικά, από τον προμηθευτή.

## 8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος Παράδοσης: Ορίζεται στην διακήρυξη.

8.2 Χρόνος Παράδοσης: Το μέγιστο δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν ορισθεί διαφορετικά στην διακήρυξη.

## 9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 Στην Τεχνική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

9.1.1 Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ», υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων.

9.1.2 Αντίγραφα ισχυόντων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για το δηλωθέν στην παράγραφο 4.1.5 εργοστάσιο κατασκευής του μηχανήματος.

9.1.3 Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 ενός εξουσιοδοτημένου συνεργείου εντός της περιοχής που απαιτεί η διακήρυξη, για την τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων, εφόσον διατίθεται (βαθμολογούμενο κριτήριο).

9.1.4 Δήλωση συμμόρφωσης προς τις εφαρμοζόμενες Οδηγίες (2006/42/EK, 2014/30/EE, 2000/14/EK), συντεταγμένη σύμφωνα με τα σχετικά παραρτήματα των οδηγιών, η οποία αναφέρει τα εναρμονισμένα ή άλλα διεθνή πρότυπα, που χρησιμοποιήθηκαν για την ικανοποίηση των Ευρωπαϊκών οδηγιών.

9.1.5 Τα πιστοποιητικά των παραγράφων 9.1.2 και 9.1.3 έχουν εκδοθεί από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα διαπίστευσης, που μετέχει σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότιμης Αναγνώρισης με το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ σχετικά με την Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας.

9.1.6 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) με φωτογραφίες ή/και ηλεκτρονικά αρχεία με σχέδια και λεπτομερείς τεχνικές περιγραφές των μηχανημάτων. Τα φυλλάδια είναι στην Ελληνική ή στην Αγγλική και δείχνουν την πλήρη κατασκευαστική συγκρότηση και διάταξη των μηχανημάτων.

9.1.7 Κατάλογος (χωρίς τιμές) πρόσθετου εξοπλισμού ή παρελκομένων (options), τα οποία ως σκοπό έχουν την βελτίωση της απόδοσης και του χειρισμού των μηχανημάτων.

9.1.8 Κατάλογος (χωρίς τιμές) ειδικών εργαλείων, τα οποία λόγω της ιδιοκατασκευής τους είναι απαραίτητα για την εκτέλεση επισκευών από τις ΕΔ.

9.1.9 Αναλυτικός κατάλογος (χωρίς τιμές) των απαραίτητων, κατά την κρίση του προμηθευτή, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για την προληπτική συντήρηση ενός μηχανήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή που περιέχονται στο service manual. Τα υλικά είναι κωδικοποιημένα όπως στον κατάλογο της παραγράφου 6.1.1.3.

9.1.10 Πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα με διευθύνσεις και αριθμούς τηλεφώνων, στον οποίο περιλαμβάνεται τουλάχιστον ένα (1) συνεργείο εντός της περιοχής, που ορίζεται στην παράγραφο 9.1.3.

9.1.11 Τα έγγραφα των παραγράφων 4.1.5, 4.2.5, 4.6.1.2, 4.6.1.3.4, 4.7.1, 4.7.3.6, 4.7.4, 4.10.4 και 7.2.1.

9.2 Στην Οικονομική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

- 9.2.1 Ιδιαίτερος τιμοκατάλογος του εξοπλισμού της παραγράφου 9.1.7.
- 9.2.2 Το συνολικό κόστος των ειδικών εργαλείων της παραγράφου 9.1.8.
- 9.2.3 Ιδιαίτερος τιμοκατάλογος ανταλλακτικών / αναλώσιμων υλικών της παραγράφου 9.1.9, με τιμές ισχύουσες για τουλάχιστον 6 μήνες μετά την υπογραφή των πρωτοκόλλων ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.

## 10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- 10.1 Τα βαθμολογούμενα κριτήρια των παραγράφων 4.2.2, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.5, 4.5.6, 4.6.1.1, 4.6.1.2, 4.6.3, 4.6.4, 4.6.5, 4.6.6, 4.7.1, 4.7.3.5, 4.7.3.6, 4.7.4, 4.8.1, 7.1.1, 7.3.1 και 9.1.3 επεξηγούνται στην Προσθήκη Ι.
- 10.2 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των ανυψωτικών καλαθοφόρων μηχανημάτων.
- 10.3 Λέξεις κλειδιά: Καλαθοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα, ανυψωτικά μηχανήματα προσώπων, βιομηχανικά μηχανήματα έργου.

## 11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

- 11.1 Στη διαδικτυακή τοποθεσία <http://www.geetha.mil.gr> του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, παρέχεται δυνατότητα σχολιασμού της παρούσας ΠΕΔ, για την βελτίωση της.



## ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			
Παράγραφος ΠΕΔ	Περιγραφή κριτηρίου	Συντελεστής βαρύτητας %	Οδηγίες βαθμολόγησης
4.2.2	Προστασία κινούμενων τμημάτων μηχανήματος.	6	Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη προστασίας κινούμενων τμημάτων μηχανήματος.
4.5.1	Μέγιστο φορτίο ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού.	6	Αύξηση της βαθμολογίας με την αύξηση του μέγιστου φορτίου ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού. Ελάχιστη βαθμολογία για το ελάχιστο φορτίο ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού.
4.5.2	Μέγιστο ύψος ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού.	10	Αύξηση της βαθμολογίας με την αύξηση του μέγιστου ύψους ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού. Ελάχιστη βαθμολογία για το ελάχιστο ύψος ανύψωσης πλατφόρμας καλαθιού.
4.5.5	Στροφή καλαθιού.	3	Αύξηση της βαθμολογίας με την αύξηση του εύρους στροφής του καλαθιού. Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη στροφής καλαθιού.
4.5.6	Επιπλέον δυνατότητα μετακίνησης του καλαθιού προς διευκόλυνση του έργου του χειριστή.	6	Αύξηση της βαθμολογίας με την αύξηση των δυνατοτήτων μετακίνησης του καλαθιού προς διευκόλυνση του έργου του χειριστή. Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη επιπλέον δυνατότητας στροφής/μετακίνησης του καλαθιού προς διευκόλυνση του έργου του χειριστή.
4.6.1.1	Ονομαστική καθαρή ισχύς κινητήρα εσωτερικής καύσης.	6	Ελάχιστη βαθμολογία για την ελάχιστη αποδεκτή τιμή.
4.6.1.2	Εκπομπές ρύπων πετρελαιοκίνητου μηχανήματος.	3	Ελάχιστη βαθμολογία για τις μέγιστες τιμές εκπομπής ρύπων του κινητήρα.
4.6.3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης.	5	Ελάχιστη βαθμολογία για τις βασικές - ελάχιστες δυνατότητες στο σύστημα μετάδοσης κίνησης. Μέγιστη βαθμολογία για υδροστατικό σύστημα μετάδοσης κίνησης.
4.6.4	Σύστημα διεύθυνσης.	5	Ελάχιστη βαθμολογία για τις βασικές - ελάχιστες δυνατότητες στο σύστημα διεύθυνσης.
4.6.5	Σύστημα πέδησης.	5	Αύξηση της βαθμολογίας με την αύξηση των δυνατοτήτων σύγχρονων συστημάτων πέδησης του μηχανήματος σύμφωνα με τις νεώτερες τεχνολογικά μεθόδους.
4.6.6	Συστήματα ασφάλειας.	10	Αύξηση της βαθμολογίας με την αύξηση των δυνατοτήτων σύγχρονων συστημάτων ασφάλειας για το μηχάνημα, τον χειριστή και τον περιβάλλοντα χώρο, σύμφωνα με τις νεώτερες τεχνολογικά μεθόδους.
4.7.1	Άνεση χειριστή.	3	Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη πρόσθετων σχεδιαστικών χαρακτηριστικών χώρου χειριστή, για την βελτίωση της άνεσής του στον χειρισμό του μηχανήματος.
4.7.3.5	Προστατευτικό κάλυμμα κονσόλας χειριστηρίου.	3	Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη καλύμματος.
4.7.3.6	Πρόσθετα όργανα/δείκτες.	5	Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη πρόσθετων οργάνων/δεικτών, για την διευκόλυνση του έργου του χειριστή και την ασφάλεια/καλή λειτουργία του μηχανήματος.
4.7.4	Πρόσθετα εργονομικά / λειτουργικά χαρακτηριστικά μηχανήματος	6	Ελάχιστη βαθμολογία για την μη ύπαρξη πρόσθετων εργονομικών χαρακτηριστικών χώρου χειριστή.
4.8.1	Αντισκωριακή προστασία βαφής μηχανήματος	3	Ελάχιστη βαθμολογία για την μικρότερη διάρκεια σε έτη βεβαιωμένη εγγύηση αντισκωριακής προστασίας βαφής.

7.1.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας $\geq 2$ έτη.	6	Ελάχιστη βαθμολογία για εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών.
7.3.1	Παροχή τεχνικής υποστήριξης $\geq 10$ έτη.	6	Ελάχιστη βαθμολογία για παροχή τεχνικής υποστήριξης 10 ετών.
9.1.3	ISO 9001 για την συντήρηση του μηχανήματος.	3	Ελάχιστη βαθμολογία για μη ύπαρξη ISO 9001 για την συντήρηση του μηχανήματος.
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ		100	----

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

Τα κριτήρια του πίνακα Προσθήκης Ι, βαθμολογούνται με την «συγκριτική μέθοδο», που σημαίνει ότι βαθμολογείται με το μεγαλύτερο ακέραιο βαθμό η ευνοϊκότερη για την Υπηρεσία Τεχνική Προσφορά ενώ οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται συγκριτικά με αυτήν, από 100 βαθμούς και πάνω μέχρι το 120 (που βαθμολογείται το καλύτερο από πλευράς χαρακτηριστικών προσφερόμενο μοντέλο/υλικό), που είναι το ανώτατο όριο του Ν. 4412/2016 Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών.

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

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

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ  
ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ – ΚΕΦΝ

ΠΕΔ-A-0

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΜΠΥ Γ΄ Βαθμ. Δ. Σελιανίτης  
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Τμηματάρχης (1540) Τμήματος Προδιαγραφών

ΜΠΥ Α΄ Βαθμ. Χ. Φαραντάτος  
Φυσικός – Ραδιοηλεκτρολόγος

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο Διοικητής ΚΕΦΝ

Αρχιπλοίαρχος (Ο) Α. Αβριωνίδης ΠΝ

Ημερομηνία 16/09/2016