

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 01820

ΕΚΔΟΣΗ 1η

**ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΤΡΙΑΞΟΝΙΚΟ ΦΟΡΤΗΓΟ
ΜΕΙΚΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ 26 Τ
(6x4)**

14 Ιουλίου 2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Περιεχόμενα

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	5
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	5
4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	5
4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ	6
4.3 ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ	6
4.4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	6
4.4.1 Πλαίσιο	6
4.4.2 Κινητήρας.....	7
4.4.3 Καύσιμο -Δεξαμενή Καυσίμου	8
4.4.4 Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης	8
4.4.5 Σύστημα διεύθυνσης	9
4.4.6 Αναρτήσεις	10
4.4.7 Ελαστικά.....	10
4.4.8 Σύστημα πέδησης	10
4.4.9 Ηλεκτρικό Σύστημα – Εξοπλισμός.....	11
4.4.10 Καμπίνα (θάλαμος χειριστή).....	12
4.4.11 Ανατρεπόμενη Κιβωτοάμαξα.....	14
4.4.12 Ονομαστικές Διαστάσεις Οχήματος	16
4.5 Διεργασίες.....	16
4.6 Παρελκόμενα	17
4.7 Επισήμανση Υλικού	17
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....	18
5.1 Συσκευασία	18
5.2 Επισημάνσεις Συσκευασιών	18
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	19
6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά.....	19
6.2 Επιθεωρήσεις /Δοκιμές	19
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	20
7.1 Εγγυήσεις.....	20
7.2 Εκπαίδευση.....	21
7.3 Τεχνικά Εγχειρίδια	21
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	22
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	23
9.1 Γενικά.....	23
9.2 Φύλλο Συμμόρφωσης	24
10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	25
11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ.....	25
ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι	26
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙ	27
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	29

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις, τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, την απαιτούμενη διαδικασία συντήρησης και τους ελέγχους παραλαβής ανατρεπόμενου φορτηγού κατάλληλου για χωματοургικές εργασίες μεικτού φορτίου 26 τόνων (εφεξής Α/ΤΟ).

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 4412/16 Δημόσιες συμβάσεις έργων – προμηθειών.

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

2.3 Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 21867/26.09.2016 (ΦΕΚ 3276/Β/12.10.2016), «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας».

2.4 Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/20-5-2005), «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).

2.5 Νόμος υπ' αριθ. 2696 (ΦΕΚ 57/Α/23-3-1999). «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.6 Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 595/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18^{ης} Ιουλίου 2009 σχετικά με την έγκριση τύπου των μηχανοκίνητων οχημάτων και κινητήρων όσον αφορά τις εκπομπές των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων (EURO VI) και σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης οχημάτων, καθώς και για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 715/2007 και της οδηγίας 2007/46/ ΕΚ και για την κατάργηση των οδηγιών 80/1269/ΕΟΚ, 2005/55/ΕΚ και 2005/78/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.7 Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 της Επιτροπής της 25^{ης} Μαΐου 2011 για την εφαρμογή και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595 / 2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις εκπομπές των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων (EURO VI) και για την τροποποίηση των παραστημάτων i και iii της οδηγίας 2007/46/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 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 Κανονισμός (ΕΕ) 2018/858 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30^{ης} Μαΐου 2018 για την έγκριση και την εποπτεία της αγοράς μηχανοκίνητων οχημάτων και ρυμουλκούμενων τους και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά.

2.10 Οδηγία 92/6/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 1992 σχετικά με την εγκατάσταση και τη χρήση διατάξεων περιορισμού της ταχύτητας σε ορισμένες κατηγορίες οχημάτων με κινητήρα στην Κοινότητα, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.11 Οδηγία 96/53/ΕΚ του Συμβουλίου της 25ης Ιουλίου 1996 σχετικά με τον καθορισμό για ορισμένα οδικά οχήματα που κυκλοφορούν στην Κοινότητα, των μέγιστων επιτρεπόμενων διαστάσεων στις εθνικές και διεθνείς μεταφορές και των μέγιστων επιτρεπόμενων βαρών στις διεθνείς μεταφορές, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.12 Κανονισμός (ΕΕ) 1229/2012 της Επιτροπής της 10^{ης} Δεκεμβρίου 2012 σχετικά με την θέσπιση πλαισίου για την έγκριση των μηχανοκίνητων οχημάτων και των ρυμουλκούμενων τους, καθώς και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά (οδηγία πλαίσιο), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.13 Κανονισμός αριθ. 85 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ)- Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση κινητήρων εσωτερικής καύσης ή ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης που χρησιμοποιούνται για την πρόωση μηχανοκίνητων οχημάτων των κατηγοριών Μ και Ν όσον αφορά τη μέτρηση της καθαρής ισχύος στα 30 λεπτά των ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης.

2.14 Υπουργική Απόφαση 50292/3549/08 (ΦΕΚ 272/Β/16-2-2009), «Εφοδιασμός των οχημάτων με φορητούς πυροσβεστήρες».

2.15 Κοινή Υπουργική Απόφαση ΣΤ-29900/77 (ΦΕΚ 1318/Β/20-1-2005) «Περί της διαδικασίας εκδόσεως των εγκρίσεων για την κυκλοφορία στην Ελλάδα αυτοκινήτων, οχημάτων, κτλ.)

2.16 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. (Οι παραπομπές στην οδηγία 2004/108/ΕΚ, νοούνται ως παραπομπές στην οδηγία 2014/30/ΕΕ και διαβάζονται σύμφωνα με τον πίνακα αντιστοιχίας του παραρτήματος VII της δεύτερης).

2.17 Οδηγία 2006/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπτεμβρίου 2006 σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

- 2.18 ISO 1585, «Road vehicles – Engine test code- Net power».
- 2.19 EN ISO 9001, «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας _ Απαιτήσεις».
- 2.20 EN-1501-1, σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών – σήμανση CE.
- 2.21 EN 12053, «Safety of industrial trucks – Test methods for measuring noise emissions».
- 2.22 EN 12895, «Industrial trucks – Electromagnetic compatibility».
- 2.23 ISO 14396 Reciprocating internal combustion engines - Determination and method for the measurement of engine power - Additional requirements for exhaust emission tests in accordance with ISO 8178.
- 2.24 Κανονισμός (ΕΕ) 561/2006 Για την εναρμόνιση ορισμένων κοινωνικών διατάξεων στον τομέα των οδικών μεταφορών

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.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Ο κωδικός CPV για το όχημα με βάση τον κανονισμό (ΕΚ) της 2195/2002/ΕΚ, είναι 34134200-7 με περιγραφή «Φορτηγά με Ανατρεπόμενη Καρότσα».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

4.1.1 Το Α/ΤΟ μεταφοράς φορτίου, εξοπλισμένο με ανατρεπόμενη μεταλλική καρότσα (dump body), η οποία ανυψώνεται υδραυλικά ή ηλεκτρουδραυλικά, επιτρέποντας την εκκένωση του φορτίου με ανατροπή προς τα πίσω. Χρησιμοποιείται κυρίως σε εργοτάξια, και χωματοουργικές εργασίες. Το Α/ΤΟ ειδικό όχημα, για την μεταφορά και απόρριψη χύδην υλικών (χώμα, χαλίκι, άμμος, μπάζα κλπ) σε εργασίες οδοποιίας και εν γένει χωματοουργικές. Το υπό προμήθεια Α/ΤΟ θα είναι κατασκευασμένο τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες, από την ημερομηνία παράδοσης στις Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ).

4.1.2 Το υπό προμήθεια Α/ΤΟ να φέρει σήμανση CE – Ταμπελάκι κατασκευής, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ και της Ελληνικής νομοθεσίας.

4.1.3 Η κατασκευή του Α/ΤΟ, να έχει γίνει με βάση τις προδιαγραφές και τους περιορισμούς που έχει ορίσει η ΕΕ και αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος και τις εκπομπές ρύπων (αντιρρυπαντική τεχνολογία EURO6 ή νεότερη).

Στην Τεχνική Προσφορά να 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. EN 280, EN 12895, EN 12053).

4.1.4 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται 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.

4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Ικανό για μεταφορές και αποθέσεις προϊόντων εκσκαφών, καθαιρέσεων, αδρανών και υλικών επίχωσης, υλικών βάσης, καθώς και μεταφορές εξοπλισμού πάσης φύσεως χωματουργικών έργων και οδοποιίας.

4.3 ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ

Η ύπαρξη δικτύου αντιπροσώπων στην Ελλάδα είναι απαιτούμενη. Εάν πρόκειται για προϊόν παραγωγής στην αλλοδαπή, η εταιρία αντιπροσωπείας θα πρέπει να βρίσκεται στην Ελλάδα ώστε να διασφαλίζεται αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη καθώς και ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.

4.4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

4.4.1. Πλαίσιο

4.4.1.1 Το όχημα πρέπει να είναι ικανό για την μεταφορά ωφέλιμου όγκου τουλάχιστον 15 κυβικών μέτρων για κίνηση σε εντός και εκτός δρόμου διαδρομές, καθώς και να είναι ικανό να φέρει τουλάχιστον ωφέλιμο φορτίο 18 τόνων. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.1.2 Οι εξωτερικές διαστάσεις του οχήματος και της καρότσας να εναρμονίζονται με τις διατάξεις του ΚΟΚ.

4.4.1.3 Το πλαίσιο του οχήματος να αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών και να έχει αντοχή στη στρέψη και δεν επιτρέπεται να παρουσιάζει ρήγμα ή στρέβλωση για φορτίο μέχρι 20% μεγαλύτερο του ανώτατου επιτρεπόμενου σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή.

4.4.1.4 Το μεταξόνιο μεταξύ του πρώτου και δευτέρου άξονα να είναι τουλάχιστον 3600 χιλιοστά.

4.4.1.5 Κάθε υποψήφιος να υποβάλει υπεύθυνη δήλωση ότι εφόσον ανακηρυχτεί ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να χρωματίσει το προς παράδοση όχημα με στιλπνό κυανό χρώμα προδιαγραφής TT-E -489, απόχρωσης No 15045, της FEDERAL STANDARDS No 595 a, Colors ή ισοδύναμης άλλης προδιαγραφής ή RAL 5011. Ο προμηθευτής υποχρεούται προ της βαφής των οχημάτων να παραδώσει στην υπηρεσία ένα μεταλλικό πλακίδιο διαστάσεων 0,50x 0,50 m βαμμένο με τις υπόψη χρωματικές αποχρώσεις για έλεγχο της ποιότητας των επιλεγμένων χρωμάτων.

4.4.1.6 Επιπρόσθετα, ο κάθε υποψήφιος να υποβάλει υπεύθυνη δήλωση ότι εφόσον ανακηρυχτεί ανάδοχος θα αναλάβει θα παραδώσει το όχημα με τις κάτωθι σημάνσεις:

α) Φωτιζόμενη εσωτερική πινακίδα με την ένδειξη «ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ» (η αναγραφή με λευκά γράμματα) στο επάνω μέρος του ανεμοθώρακα.

β) Αναγραφή της προβλεπόμενης πίεσης των ελαστικών επισώτρων του οχήματος σε ορατό σημείο του αμαξώματος πλησίον των τροχών. Επίσης, η αναγραφή, σε ορατό σημείο πλησίον του πώματος της δεξαμενής καυσίμου, του αρχικού γράμματος του τύπου καυσίμου.

γ) Η τοποθέτηση μικρής μεταλλικής πινακίδας σε κατάλληλη θέση στον χώρο του οδηγού / χειριστή με τα στοιχεία του κατασκευαστή, τον τύπο οχήματος, τον αριθμό σύμβασης, το έτος κατασκευής, το ωφέλιμο φορτίο, τις εξωτερικές διαστάσεις και το απόβαρο του οχήματος.

4.4.1.7 Θα διαθέτει ηχητικό όργανο (κόρνα), διπλού τόνου, ηλεκτρική.

4.4.1.8 Τα φώτα του οχήματος να διαθέτουν προστατευτικές γρίλιες και μεταλλικό πλέγμα.

4.4.1.9 Να έχει λασπωτήρες ελαστικών από καουτσούκ για τους τροχούς εμπρός και πίσω.

4.4.1.10 Να φέρει προφυλακτήρες μεταλλικούς έτσι ώστε να μην προκαλούνται φθορές στο σώμα του οχήματος λόγω χρωματουργικών εργασιών. Επιπρόσθετα να διαθέτει πτυσσόμενο προστατευτικό οπίσθιας αντισφίνησης πάνω από το σύνδεσμο του ρυμουλκούμενου και να φέρει ακόμα πλέγμα προστασίας στο ψυγείο και κάλυμμα κινητήρα.

4.4.1.11 Να εξασφαλίζεται η πρόσβαση στη μηχανή του οχήματος τόσο από το μπροστινό μέρος του πλαισίου όσο και του πίσω με τη χρήση ανακλινόμενης καμπίνας. Το σύστημα ανάκλισης καμπίνας να επιτυγχάνεται με χρήση υδραυλικού συστήματος. Επιθυμητό είναι η ανάκλιση να γίνεται και ηλεκτρικά και μηχανικά.

4.4.1.12 Να φέρει ειδικά διαμορφωμένες θέσεις για την προσθήκη εργαλαιοθήκης. Ο όγκος της να είναι ικανός ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν εντός ένα (1) πλήρες σετ εργαλείων για την αντικατάσταση τροχών του οχήματος και αντιολισθητικές αλυσίδες κατάλληλες. Στο εξωτερικό της μέρος να υπάρχει κλειδαριά ασφαλείας.

4.4.1.13 Το όχημα να διαθέτει διατάξεις έλξης εμπρός για ρυμούλκηση σε περίπτωση βλάβης.

4.4.2. Κινητήρας

4.4.2.1 Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, υπερτροφοδοτούμενος (turbo), με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας κοινού αυλού (common rail) ηλεκτρονικά ελεγχόμενος.

Η έκδοσή του θα είναι κατάλληλη ώστε να λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασίες -20,0° C έως 50° C. Η θέση του θα είναι κατάλληλη ώστε να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στα αναλώσιμα- εξαρτήματα (φίλτρα, ιμάντες κλπ.).

4.4.2.2 Η ονομαστική μικτή ισχύς του κινητήρα, να είναι άνω των 420HP ,(ISO14396 ή SAE1995). **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.2.3 Μέγιστη ροπή του κινητήρα: να είναι τουλάχιστον 2100 Nm (ISO14396 ή SAE1995). **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.2.4 Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι από 12.800cc έως 13.200cc.

4.4.2.5 Τάση λειτουργίας: 24 V.

4.4.2.6 Φίλτρο αέρος κινητήρα.

4.4.2.7 Φίλτρο λαδιού κινητήρα.

4.4.2.8 Φίλτρο καυσίμου και προ-φίλτρο καυσίμου με ενσωματωμένη λειτουργία υδατοπαγίδας.

4.4.2.9 Μέγιστη ταχύτητα πορείας εμπρός 90 km/h.

4.4.2.10 Θα φέρει αυτόματο σύστημα υποβοηθήσεως εκκινήσεως σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι και -20°C .

4.4.2.11 Θα πρέπει να υπάρχουν όλα τα όργανα και ενδείξεις για τον έλεγχο της λειτουργίας και συντηρήσεως του κινητήρα. Θα διαθέτει αυτοματοποιημένο σύστημα τακτικού ελέγχου.

4.4.2.12 Σε κάθε περίπτωση η αντιρρυπαντική τεχνολογία του κινητήρα θα πρέπει να είναι Euro 6 ή νεότερη, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία (Ευρωπαϊκής Ένωσης).**(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.2.13 Στην Τεχνική προσφορά να περιγράφονται υποχρεωτικά οι καμπύλες λειτουργίας ισχύος και ροπής στρέψης, συναρτήσει των στροφών του κινητήρα.

4.4.3 Καύσιμο - Δεξαμενή Καυσίμου

4.4.3.1 Δεξαμενή ή δεξαμενές καυσίμου χωρητικότητας τουλάχιστον 290 λίτρων. Η χωρητικότητα να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε λίτρα (lt) σε συνδυασμό με την αυτονομία **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.3.2 Η δεξαμενή ή δεξαμενές καυσίμου να διαθέτουν μεταλλική σήτα στο στόμιο πλήρωσης του ρεζερβουάρ και πώμα δεξαμενής καυσίμου με κλειδαριά ασφαλείας.

4.4.3.3 Η δεξαμενή AdBlue να διαθέτει προστατευτικό μεταλλικό κάλυμμα με δυνατότητα κλειδώματος και χωρητικότητα τουλάχιστον 60lt, με ενσωματωμένη αντλία AdBlue τοποθετημένη σε κατάλληλο χώρο. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.4 Σύστημα μετάδοσης κίνησης.

4.4.4.1 Το κιβώτιο ταχυτήτων να είναι κατά προτίμηση αυτοματοποιημένου τύπου και με ικανό αριθμό ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και όπισθεν. Η αλλαγή των σχέσεων θα γίνεται χωρίς τη χρήση πεντάλ συμπλέκτη. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.4.2 Η ύπαρξη λογισμικού βελτιστοποίησης απόδοσης σε λειτουργία εκτός δρόμου (off road function) είναι απαραίτητη.

4.4.4.3 Το όχημα να φέρει απαραίτητως σύστημα ρύθμισης ροπής (ανά άξονα). Σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης του ενός κινητήριου άξονα, η πρόσφυση να μεταφέρεται ηλεκτρονικά στον άλλο κινητήριο άξονα. Η διάθεση διάταξης κλειδώματος διαφορικού θα αξιολογηθεί θετικά. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.4.4.4 Η ικανότητα αναρρίχησης του έμφορτου οχήματος να είναι μεγαλύτερη δυνατή (Ελάχιστη 10%).

4.4.4.5 Η πλευρική στατική ευστάθεια σε κεκλιμένο έδαφος του έμφορτου οχήματος να είναι μεγαλύτερη δυνατή (Ελάχιστη 10%).

4.4.4.6 Επίσης να φέρει ψυγείο λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων για δυναμολήπτες με υψηλή απόδοση ισχύος.

4.4.4.7 Το όχημα (πλαίσιο) να είναι τριών (3) αξόνων. Η κίνηση να μεταδίδεται σε όλους τους πίσω τροχούς του οχήματος (6x4). Το όχημα να φέρει διάταξη κλειδώματος διαφορικού.

4.4.4.8 Οι άξονες να διαθέτουν υδραυλικούς αποσβεστήρες διπλής ενέργειας και αντιστρεπτική ράβδο. Πιο συγκεκριμένα οι κινητήριοι άξονες θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης και να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών. Η έδραση των κεφαλών τροχών αναλαμβάνεται από κόμπακτ ρουλεμάν, που δεν χρειάζονται συντήρηση και προστατεύονται από τις ακαθαρσίες και την υγρασία με πλαστικά καλύμματα.

4.4.4.9 Το κέντρο βάρους του οχήματος να βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε κατά την εκφόρτωση των υλικών με την καρότσα στη θέση της ανατροπής να μην επηρεάζεται η ευστάθεια του οχήματος και η ανασήκωση από το έδαφος του εμπρός άξονα να είναι μηδενική.

4.4.4.10 Το σύστημα μετάδοσης κίνησης και οι διαστάσεις των αξόνων να περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά. Η περιγραφή να περιλαμβάνει τύπο συστήματος (π.χ. υδροστατική μετάδοση κίνησης, συστήματα προστασίας, φίλτρο ελαίου κ.α.).

4.4.5 Σύστημα διεύθυνσης

4.4.5.1 Το σύστημα διεύθυνσης να διαθέτει υδραυλική ή ηλεκτρική υποβοήθηση που εγγυάται την εύκολη και ασφαλή αλλαγή πορείας του οχήματος, σύμφωνα με την σχετική κανονιστική πράξη του Κανονισμού 2018/858 ΕΚ.

4.4.5.2 Το σύστημα διεύθυνσης να διαθέτει ηλεκτρονικό δείκτη για τον έλεγχο της στάθμης των υγρών του συστήματος διεύθυνσης, ο οποίος να βρίσκεται στον πίνακα οργάνων.

4.4.5.3 Το σύστημα διεύθυνσης θα περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά. Η περιγραφή να περιλαμβάνει χαρακτηριστικά ασφαλείας/εργονομίας.

4.4.6 Αναρτήσεις

4.4.6.1 Ο τύπος της ανάρτησης των αξόνων να είναι με παραβολικά ελατήρια σουστόφυλλων εμπρός και πίσω. Η ύπαρξη μείωσης τύπου πλήμνης για την επίτευξη όσο το δυνατόν μεγαλύτερου φορτίου ανά άξονα και θα αξιολογηθεί θετικά. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται ο τύπος κατασκευαστή και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.7 Ελαστικά

4.4.7.1 Το ανατρεπόμενο φορτηγό να έχει διπλούς τροχούς στους οπίσθιους άξονες και μονούς στον εμπρόσθιο.

4.4.7.2 Η ανάγλυφη ημερομηνία παραγωγής των ελαστικών να μην είναι μεγαλύτερη των 10 μηνών κατά την ημερομηνία παραλαβής του Α/ΤΟ. Οι διαστάσεις των τροχών και των ελαστικών να είναι αυτές που προβλέπει ο κατασκευαστής για τον προσφερόμενο τύπο οχήματος καθώς και ο δείκτης ταχύτητας και φορτίου των ελαστικών επισώτρων να καλύπτει την ανώτατη ταχύτητα και φορτίο του οχήματος. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.4.7.3 Η μορφή του πέλματος να είναι κατάλληλη για κίνηση του οχήματος σε ομαλό και σε ανώμαλο δρόμο (all terrain).

4.4.7.4 Ο εφεδρικός τροχός του οχήματος να είναι απολύτως ίδιος με τα υπόλοιπα ελαστικά επίσωτρα του οχήματος, με μηχανισμό για την προσθήκη και αφαίρεση του. Το σημείο τοποθέτησης του εφεδρικού τροχού να εξασφαλίζει την εύκολη χρησιμοποίησή του.

4.4.7.5 Επιθυμητή είναι η ύπαρξη συστήματος παρακολούθησης της πίεσης των ελαστικών.

4.4.7.6 Στην Τεχνική προσφορά να δηλώνονται τα στοιχεία των ελαστικών όπως ονοματολογία, τύπος, μέγεθος.

4.4.8 Σύστημα πέδησης

4.4.8.1 Το ηλεκτροπνευματικό σύστημα πέδησης να είναι διπλού κυκλώματος, να διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών και σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης. (υποχρεωτικό κριτήριο).

4.4.8.2 Απαραίτητη είναι η ύπαρξη συστήματος Αντιολίσθησης Τροχών καθώς και σύστημα κατανομής πίεσης ανάλογα με το φορτίο, στους πίσω άξονες.

4.4.8.3 Επίσης να διαθέτει διπλά αεριζόμενα δισκόφρενα, στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους άξονες διαστάσεων τουλάχιστον 430mm (για τη διάμετρο) και 45 mm (πλάτος δίσκου). Σε κάθε περίπτωση πλήρως προστατευμένα (υποχρεωτικό κριτήριο).

4.4.8.4 Η ρύθμιση των φρένων να γίνεται αυτόματα, ανάλογα με τη φθορά των υλικών τριβής. Η διάθεση συστήματος Έκτακτης Πέδησης (Emergency Brake) είναι επιθυμητή.

4.4.8.5 Υποχρεωτική είναι η διάθεση συστήματος Υποβοήθησης Ανάβασης Λόφων

(Hill Assist) έτσι ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί σε κεκλιμένη επιφάνεια με ασφάλεια μετά από στάση.

4.4.8.6 Το χειρόφρενο να λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος.

4.4.8.7 Το όχημα να διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης, με ενισχυμένο κλαπέτο. Το συγκεκριμένο σύστημα θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Το όχημα να διαθέτει σύστημα μηχανόφρενου ή βαλβιδόφρενου. Με το σύστημα αυτό να αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και να βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο. **Η ισχύς πέδησης του κινητήρα να είναι τουλάχιστον 320 Kw.(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.8.8 Το όχημα είναι επιθυμητό να διαθέτει πρόσθετο σύστημα βοηθητικής πέδησης ή υδραυλικό σύστημα πέδησης – επιβραδυντήρα (intarder/retarder) επί του κιβωτίου ταχυτήτων. Απαραίτητη προϋπόθεση, σε περίπτωση ύπαρξης επιβραδυντήρα (intarder), αποτελεί η ύπαρξη ψυγείου λαδιού για την μείωση της θερμοκρασίας του υδραυλικού μέσου εντός του επιθυμητού θερμοκρασιακού εύρους μετά από παρατεταμένη χρήση του συστήματος πέδησης - επιβραδυντήρα (intarder). Εναλλακτικά, το όχημα να φέρει intadrer νερού, ενσωματωμένο στο κύκλωμα ψύξης του κινητήρα και να επιδρά επί του στροφαλοφόρου άξονα χωρίς να απαιτεί καμία συντήρηση.

4.4.8.9 Το υλικό τριβής των φρένων να μην περιέχει αμίαντο ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Υπεύθυνη Δήλωση να υποβληθεί μαζί με τις τεχνικές προδιαγραφές.

4.4.8.10 Το σύστημα φρένων να παρέχει τη δυνατότητα πέδησης σε όλους τους τροχούς.

4.4.8.11 Το όχημα να φέρει σύστημα ασφαλείας για την πέδηση αυτού σε περίπτωση παύσεως λειτουργίας του κινητήρα.

4.4.8.12 Το σύστημα πέδησης να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά. Η περιγραφή να περιλαμβάνει τύπος πέδης (π.χ. υδραυλικός, ηλεκτρικός), τύπο φρένων, χαρακτηριστικά και ενίσχυσης απόδοσης.

4.4.9 Ηλεκτρικό Σύστημα – Εξοπλισμός

4.4.9.1 Το ηλεκτρικό σύστημα να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΟΚ και τις διατάξεις της ΕΕ. Το σύστημα εκκίνησης του κινητήρα να αποτελείται από εκκινητή (μίζα) με τάση λειτουργίας 24V και δυναμό (alternator). Ως βασική τάση λειτουργίας του ηλεκτρικού συστήματος να είναι 24V και να διαθέτει μετατροπέα τάσης (voltage converter) για να παρέχει τάση 12V σε ορισμένα βοηθητικά συστήματα.

4.4.9.2. Το όχημα να διαθέτει δύο (2) EFB συσσωρευτές συνδεδεμένους σε σειρά με τάση 12V και χωρητικότητα 175 Ah ο καθένας τουλάχιστον και να τοποθετηθούν σε κιβώτιο το οποίο να διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας. Η διάθεση συσσωρευτών μεγαλύτερης χωρητικότητας θα αξιολογηθεί θετικά. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**
Στην Τεχνική προσφορά να δηλώνονται τα κύρια στοιχεία του ηλεκτρικού συστήματος

(συσσωρευτής, εναλλάκτης ρεύματος) με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους (πχ τάση/χωρητικότητα συσσωρευτή , μέγιστη ένταση ρεύματος εναλλάκτη) ικανοποίηση της σχετικής νομοθεσίας (π.χ. Οδηγία 2006/66/EK).

4.4.9.3 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με γενικό διακόπτη απομόνωσης του ηλεκτρικού κυκλώματος, με εξαίρεση πιθανών καταναλώσεων που απαιτούν μόνιμη σύνδεση.

4.4.9.4 Επίσης το όχημα θα διαθέτει φωτισμό εργασίας οπίσθιο ώστε όλες οι εργασίες χειρισμού να μπορούν να λάβουν χώρα κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες φωτισμού, ακόμη και σε κατάσταση πλήρους συσκότισης. Επιπλέον, ο φωτισμός στην οροφή της καμπίνας να αποτελείται με δύο (2) προβολείς, οι οποίοι να φωτίζουν προς τα εμπρός.

4.4.9.5 Ο επιπρόσθετος και πλευρικός φωτισμός είναι επιθυμητό να είναι τύπου LED, και να παρέχονται αντίστοιχα ηλεκτρικά κυκλώματα και ασφάλειες.

4.4.9.6 Περιστρεφόμενο φάρο στην οροφή της καμπίνας ενεργοποιούμενο από τον χειριστή με λαμπτήρες τεχνολογίας led.

4.4.9.7 Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα διάγνωσης βλαβών στον πίνακα ελέγχου.

4.4.10 Καμπίνα (θάλαμος χειριστή)

4.4.10.1 Επιθυμητό είναι η καμπίνα να είναι μεσαίου μεγέθους, ατσάλινη κατασκευή με υψηλά στάνταρ παθητικής ασφάλειας και δομικής ακαμψίας, όπως αυτά τίθενται από την Κανονιστική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας οδηγία ECE R29.

Η καμπίνα να διαθέτει δύο (2) θύρες με βοηθητικά χερούλια στην πλευρά του οδηγού και του συνοδηγού. Στο εσωτερικό των θυρών να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) σκαλοπάτια για την εύκολη πρόσβαση των επιβατών στο όχημα και να υπάρχουν κλειδαριές ασφαλείας. Στο εσωτερικό των θυρών να υπάρχουν ηλεκτρικά παράθυρα με ελαφρώς φιμέ τζάμια.

Η καμπίνα να διαθέτει δύο (2) κύρια καθίσματα και ένα (1) μεσαίο κάθισμα. Πίσω από τα καθίσματα να διαθέτει θήκες αποθήκευσης με καπάκια ενώ στην οροφή της καμπίνας θα διαθέτει φεγγίτη/θυρίδα αερισμού. Στο πίσω τοίχωμα της καμπίνας να διαθέτει παράθυρο για την βελτίωση της ορατότητας του οδηγού προς τα πίσω.

Το δάπεδο της καμπίνας να είναι από πλαστικό τάπετα.

4.4.10.2 Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος, με ηλεκτρική ή υδραυλική υποβοήθηση και να διαθέτει σύστημα ρύθμισης καθ' ύψος και απόσταση. Η ρύθμιση να γίνεται με την χρήση ειδικού μοχλού ή ποδομοχλού και να ασφαλίζει στο επιθυμητό σημείο. Το τιμόνι να διαθέτει πλήκτρα για τον χειρισμό διαφόρων συστημάτων όπως του υπολογιστή ταξιδιού, του bluetooth και του ηχοσυστήματος.

4.4.10.3 Το κάθισμα του οδηγού και του συνοδηγού να φέρουν πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων να διαθέτουν δυνατότητα ρύθμισης κατά μήκος και καθ' ύψος, ρυθμιζόμενη πλάτη, υποστήριγμα κεφαλής και ζώνες ασφαλείας. Το υλικό επένδυσης των καθισμάτων να είναι δερματίνη και η ποιότητα του υλικού να αντέχει στο φως, την θερμότητα ,την τριβή και το σκίσιμο.

4.4.10.4 Η καμπίνα να φέρει απαραίτητως:

- Ηχομόνωση και θερμική μόνωση.
 - Ανεμοθώρακα ασφαλείας με κρύσταλλο triplex υψηλής ασφάλειας, πανοραμικού τύπου.
 - Αντιηλιακά σκιάδια.
 - Ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες 3 ταχυτήτων με εκτόξευση νερού και δυνατότητα AUTO.
 - Εσωτερικό φωτισμό.
 - Ρευματοδότη 12V με μέγιστο ρεύμα άνω των 2A.
 - Ηχοσύστημα με κεραία και υποδοχή θύρα USB.
 - Σύστημα bluetooth για ασύρματη επικοινωνία.
 - Εργοστασιακό κλιματισμό (ψύξη – θέρμανση). και φίλτρο αέρος καμπίνας (ενεργού άνθρακα) για την συγκράτηση μικροσωματιδίων.
 - Αντιδιαρρηκτικό συναγερμό- κεντρικό κλείδωμα.
 - Αυτόματο σύστημα βομβητή οπισθοκίνησης και κάμερα οπισθοπορείας.
 - Αυτόματο πιλότο (cruise control).
 - Προβολείς πορείας, οπισθοπορείας, φώτα στάσης (alarm) και λοιπά φώτα σύμφωνα με τον ΚΟΚ, ρυθμιζόμενοι από την θέση του οδηγού.
- Είναι επιθυμητή η διάθεση συστήματος πλοήγησης στην ελληνική γλώσσα.

4.4.10.5 Η καμπίνα να εξοπλίζεται με ευρυγώνιους καθρέπτες αριστερά και δεξιά της, καθώς και με καθρέπτες ράμπας. Επιπλέον, να υπάρχει καθρέπτης ράμπας εμπρός του οχήματος, εξασφαλίζοντας πολύ καλή ορατότητα στον χειριστή. Είναι επιθυμητή η ύπαρξη ηλεκτρικά ρυθμιζόμενων και θερμαινόμενων καθρεπτών. Είναι επιθυμητή η ύπαρξη ηλεκτρικά ρυθμιζόμενων και θερμαινόμενων καθρεπτών.

4.4.10.6 Το όχημα να είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω όργανα ελέγχου κατ' ελάχιστο τα οποία πρέπει να είναι ευανάγνωστα από την θέση του οδηγού:

- Δείκτης ταχύτητας σε χιλιόμετρα.
- Όργανο ένδειξης χιλιομέτρων.
- Στροφόμετρο.
- Δείκτης θερμοκρασίας νερού κινητήρα με αντίστοιχη προειδοποιητική λυχνία και βομβητή.
- Μανόμετρο και ενδεικτική λυχνία του συστήματος πέδησης.
- Δείκτης περιεκτικότητας δεξαμενής ή δεξαμενών καυσίμου.
- Μανόμετρο λαδιού και προειδοποιητική λυχνία πτώσης πίεσης λαδιού (κινητήρα και υδραυλικού συστήματος).
- Ενδεικτικές λυχνίες φώτων με δυνατότητα ρύθμισης AUTO.
- Ενδεικτικές λυχνίες φανών μακράς απόστασης.
- Ενδεικτικές λυχνίες δεικτών αλλαγής πορείας.
- Ενδεικτικό όργανο καυσίμου.
- Ενδεικτική λυχνία κλεισίματος θυρών.
- Ενδεικτικό όργανο φόρτισης μπαταρίας.
- Ενδεικτική λυχνία ένδειξης φθοράς τακακιών φρένων και πίεσης υπερπλήρωσης αεροφυλακίων.
- Ταχογράφος ΕΕ με διακόπτη απενεργοποίησης.
- Ενδεικτικές λυχνίες των συστημάτων πέδησης (τύπου ABS,ASR,ESP) και όλων των υπόλοιπων εμπλεκόμενων συστημάτων.

- Ενδεικτική λυχνία ασφάλισης της καμπίνας από την θέση του οδηγού.
- Βομβητής για την πίεση λαδιού, στροφών κινητήρα και για την στάθμη του αντιψυκτικού.

4.4.10.7 Το όχημα να είναι εφοδιασμένο κατ' ελάχιστο με τα εξής όργανα, κατάλληλα για τον πλήρη έλεγχο της υπερκατασκευής, εργονομικά τοποθετημένα στην καμπίνα του οδηγού:

- Δείκτης στάθμης υδραυλικού συστήματος ανατροπής στη δεξαμενή.
- Ενδεικτική λυχνία ένδειξης κλειστής/ανοιχτής θύρας.
- Ενδεικτική λυχνία κλειδώματος θύρας υπερκατασκευής.
- Ενδεικτική λυχνία καρότσας σε κατάσταση ανατροπής.
- Ενδεικτική λυχνία κλειδώματος υδραυλικού συστήματος στο ανώτατο σημείο ανατροπής και διακόπτης ελέγχου ανατροπής.

4.4.10.8 Επιπλέον όργανα ελέγχου ή ενδείκτες προειδοποιήσεων, των οποίων η ύπαρξη θεωρείται απαραίτητη κατά την κρίση του προμηθευτή – κατασκευαστή ή προβλέπεται από τους κανονισμούς ασφαλείας της ΕΕ για τα μεταφορικά μέσα και φέρονται από τα αντίστοιχα οχήματα του είδους που κυκλοφορούν στο εμπόριο, θα είναι αποδεκτά.

4.4.10.9 Προεγκατάσταση για τοποθέτηση ασυρμάτου VHF/FM (προεγκατεστημένη καλωδίωση και προαιρετικά αν είναι εφικτό και αναμονή εγκατάστασης κεραίας).

4.4.10.10 Θα διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών για την αύξηση της άνεσης του χειριστή και βελτίωση της συγκράτησης του φορτίου. Να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

4.4.11 Ανατρεπόμενη Κιβωτοάμαξα

4.4.11.1 Κιβωτάμαξα ανατρεπόμενη, τύπου «U», κατάλληλη για την μεταφορά αδρανών υλικών, προϊόντων εκσκαφής και ογκωδών αντικειμένων εντός και εκτός πόλεως.

4.4.11.2. Το ωφέλιμο φορτίο βάση του ΚΟΚ για την κυκλοφορία του οχήματος στο εθνικό δίκτυο θα πρέπει να είναι $\geq$ των 12,000kg ενώ βάση της τεχνικής ικανότητας των αξόνων και του πλαισίου το ωφέλιμο φορτίο θα πρέπει να ξεπερνάει τα 18,000kg.

4.4.11.3. Ο όγκος της κιβωτάμαξας θα πρέπει να είναι $\sim 14\text{m}^3$ και η μέγιστη προκύπτουσα χωρητικότητα φόρτωσης αδρανών υλικών και προϊόντων εκσκαφής θα σηματοδοτείται εσωτερικά της κιβωτάμαξας σύμφωνα με την ΥΑ 38492/2784/07-2008 για την σύννομη κυκλοφορία του οχήματος στο εθνικό οδικό δίκτυο.

4.4.11.4 Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας να είναι οι εξής:

- Το μέσο εσωτερικό - καθαρό μήκος της κιβωτάμαξας θα πρέπει να είναι $\leq$ από 4900mm,
- το δε μέγιστο εσωτερικό πλάτος της $\geq$ από 2200mm και
- το καθαρό εσωτερικό ύψος της $\geq$ από 1500mm.

Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται οι εξωτερικές και εσωτερικές διαστάσεις της καρότσας αναλυτικά και να παραδοθούν τα αντίστοιχα μηχανολογικά σχέδια.

4.4.11.5. Η υπερκατασκευή θα είναι πολύ ισχυρής κατασκευής, θα εδράζεται σε ενισχυτικό πλαίσιο κατασκευασμένο από δοκό ύψους περίπου 200mm, από κατάλληλα διαμορφωμένη λαμαρίνα ποιότητας S355G2 –EN1025-2:2004 (ST52.3-DIN 17100), πάχους 8mm σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή του πλαισίου, σε όλο το μήκος της υπερκατασκευής. Το ενισχυτικό αυτό πλαίσιο θα κοχλιώνεται επί του πλαισίου του οχήματος με κοχλίες $\geq$ M14 ποιότητας 10.9 (DIN 6921) μέσο κατάλληλου αριθμού κομβοελασμάτων. Να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην δομική ενίσχυση της περιοχής έδρασης της άρθρωσης ανατροπής της κιβωτάμαξας

4.4.11.6 Η κιβωτάμαξα θα είναι κατασκευασμένη από αντιτριβική λαμαρίνα (τύπου HARDOX), αναγνωρισμένου χαλυβουργείου (με τα ανάλογα πιστοποιητικά ποιότητας) και σκληρότητας 500HB, ενιαία χωρίς καμία ραφή κατά τον διαμήκη άξονα του οχήματος. Θα αποτελείται από τρία τμήματα, ένα «πάτωμα» τουλάχιστον 8mm και δύο «πλαινά» πάχους τουλάχιστον 2mm. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.11.7 Ο καθρέπτης θα είναι κατασκευασμένος από την ίδια λαμαρίνα πάχους 6mm και θα φέρει ενισχύσεις, ενώ η οπίσθια θύρα θα είναι ισχυρότατης κατασκευής από την ίδια λαμαρίνα πάχος 8 mm και θα φέρει πλαίσιο και ενισχύσεις από διαμορφωμένη λαμαρίνα. Όλες οι ενισχύσεις που θα τοποθετηθούν στα πλαινά και στην οπίσθια θύρα θα είναι κατασκευασμένες από διαμορφωμένη λαμαρίνα ποιότητας S355G2 –EN1025-2:2004 (ST52.3-DIN 17100) κατάλληλου πάχους.

4.4.11.8 Το άνοιγμα και το κλείσιμο της οπίσθιας θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλειστρών (γάντζων) βαρέως τύπου, μέσω μοχλού και εμβόλου αέρος (φισούνα) ελεγχόμενο από την καμπίνα του οδηγού. Επιπλέον θα φέρει και κλειστρα ασφαλείας για την ασφάλιση της πόρτας κατά την μετακίνηση του οχήματος.

4.4.11.9 Η κιβωτάμαξα θα φέρει προστατευτικά φτερά (καπάκια) εκατέρωθεν της για την προστασία των φτερών και του ρεζερβουάρ από χώματα και πέτρες. Θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένη εν θερμό λαμαρίνα ποιότητας DX51D Z100 – EN10346-2015 και πάχους 2,5mm κατάλληλα διαμορφωμένα για πρόσθετη ενίσχυση.

4.4.11.10 Το σύστημα ανατροπής θα αποτελείται από ένα τηλεσκοπικό υδραυλικό έμβολο, ισχυρότατης αντοχής το οποίο θα επενεργεί στο εμπρόσθιο μέρος της κιβωτάμαξας ικανό για φορτία έως και 35 TN. Επιπλέον θα φέρει σταθεροποιητικό μοχλικό (ψευδο ψάλιδο) κάτω από το πάτωμα της κιβωτάμαξας ισχυρότατης αντοχής για την εξασφάλιση της ευστάθειας της κατά την θέση ανατροπής. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.4.11.11 Η υδραυλική αντλία θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη του οχήματος και ο χειρισμός της ανατροπής θα γίνεται μέσω πνευματικού διακόπτη ρύθμισης ανόδου-καθόδου από την καμπίνα του οδηγού. Θα φέρει βαλβίδα υπερπίεσης διάταξη ασφάλισης της ανατροπής στην θέση εκκένωσης με τερματική βαλβίδα ρυθμισμένη για ανατροπή κλίσης τουλάχιστον 48° καθώς και βαλβίδα θραύσης ή τύπου «αλεξίπτωτο» για την ασφάλιση της κιβωτάμαξας στην περίπτωση θραύσης οποιοδήποτε ελαστικού σωλήνα. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

Επί του δοχείου υδραυλικού λαδιού θα φέρει εναλλάξιμο φίλτρο επιστρεφόμενων καθώς και ενδεικτικό στάθμης.

4.4.11.12 Το όχημα θα διαθέτει φτερά στους πίσω τροχούς, κιβώτιο εργαλείων με κλείθρο ασφαλείας καθώς και σκάλα ανόδου στην αριστερή πλευρά της κιβωτάμαξας.

4.4.11.13 Η κιβωτάμαξα θα σκεπάζεται με ηλεκτροκίνητο σύστημα συρρώμενου μουσαμά χωρίς ράγες οδήγησης. Ο μουσαμάς θα ολισθαίνει επί τον κουπαστών της κιβωτάμαξας μέσω ασύστροφων συρματοσχοίνων, το ύψος της μπανέλας θα είναι $\geq 400\text{mm}$, θα φέρει σύστημα αυτόματου κλεισίματος του οπίσθιου κενού τμήματος έως και την οπίσθια θύρα της κιβωτάμαξας. Επίσης θα φέρει ηλεκτρονικό έλεγχο των τερμάτων διαδρομής, ασύρματο χειριστήριο για το εσωτερικό της καμπίνας, επιπλέον εξωτερικό χειριστήριο επι του πλαισίου του οχήματος καθώς και κομβίο εκτάκτου ανάγκης (emergency stop).

4.4.11.14 Όλα τα μεταλλικά μέρη θα προετοιμαστούν κατάλληλα θα ασταρωθούν και θα βαφτούν με υλικά άριστης ποιότητας, τουλάχιστον σε δύο (2) στρώσεις βαφή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας

4.4.12 Ονομαστικές Διαστάσεις Οχήματος

4.4.12.1 Μήκος Οχήματος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.4.12.2 Πλάτος Οχήματος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.4.12.3 Ύψος Οχήματος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.4.12.4 Εξωτερική ακτίνα στροφής: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.4.12.5 Ελάχιστη απόσταση από το έδαφος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.4.12.6 Μεταξόνιο: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.4.12.7 Άλλες διαστάσεις/πληροφορίες κατά την κρίση του προμηθευτή.

4.4.12.8 Βάρος οχήματος: Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται το βάρος του οχήματος σε kg που περιλαμβάνει το όχημα σε πλήρες καυσίμου και παρελκόμενων, έτοιμο για χρήση.

4.4.12.9 Κάθε όχημα να διαθέτει διατάξεις έλξης εμπρός και ρυμούλκηση σε περίπτωση βλάβης και πίσω (κοτσαδόρο).

Στην Τεχνική Προσφορά και συγκεκριμένα στο Έντυπο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναγράφονται οι τύποι των διατάξεων έλξης που διαθέτει το όχημα.

4.5 Διεργασίες

4.5.1 Το υπό προμήθεια όχημα και η υπερκατασκευή του πριν βαφτούν θα καθαρισθούν, θα απολιπανθούν και θα ασταρωθούν εσωτερικά - εξωτερικά, ώστε να υποστούν κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία.

Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η βεβαιωμένη εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου σε έτη.

4.5.2 Κάθε υποψήφιος να υποβάλλει ΥΔ, στην οποία να δηλώνει ότι, εφόσον ανακηρυχθεί ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση ώστε ο χρωματισμός του

οχήματος να είναι μπλε με πλησιέστερο κωδικό RAL 5011. Επιπρόσθετα ο προμηθευτής υποχρεούται προ της βαφής των οχημάτων να προσκομίσει στην Υπηρεσία σχετική επιστολή που θα προσδιορίζει τον ακριβή χρωματισμό κατά RAL.

4.6 Παρελκόμενα

4.6.1 Το όχημα να είναι εφοδιασμένο με πλήρη εφεδρικό τροχό, με ελαστικό ιδίων διαστάσεων με τα υπόλοιπα με μηχανισμό για την προσθήκη και αφαίρεση του.

4.6.2 Η υπερκατασκευή θα σκεπάζεται με ευρωπαϊκού τύπου ηλεκτροκίνητο σύστημα συρόμενου μουσαμά χωρίς ράγες οδήγησης.

4.6.3 Δύο (2) φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως τουλάχιστον 6 kg για κατηγορίες πυρκαγιάς A, B και C με βάση. Κατασκευασμένους και πιστοποιημένους, σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 4 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/2005) ή νεότερης νομοθεσίας που ισχύει για το έτος προμήθειας των οχημάτων.

Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η κατασβεστική ικανότητα του πυροσβεστήρα, αντίστοιχη του τύπου και του μεγέθους του μηχανήματος.

4.6.4 **Φαρμακείο (συμφώνως ΚΟΚ).**

4.6.5 Τρίγωνο βραδυπορίας, τρίγωνο ακινητοποίησης και δύο (2) πτυσσόμενους κώνους οδοσήμανσης.

4.6.6. Εργαλειοθήκη με συλλογή εργαλείων, αποτελούμενη από όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την εκτέλεση προγραμματισμένης συντήρησης ή επισκευής, των οποίων η διαδικασία περιγράφεται αναλυτικά στο εγχειρίδιο συντήρησης του. Τα εργαλεία να είναι επιχρωμιωμένα ή να φέρουν άλλη αντισκωτική προστασία. Κατάλογος των προσφερόμενων εργαλείων να περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.6.7. Ένα (1) γρύλο κατάλληλο για την ανύψωση του οχήματος.

4.6.8. Κάλυμμα για την προστασία του ρεζερβουάρ και της εξάτμισης.

4.7 Επισήμανση Υλικού

4.7.1 Το όχημα να φέρει, σύμφωνα με την οδηγία 2014/30/ΕΕ, στερεωμένη σε σημείο ορατό και προσιτό, επάνω σε εξάρτημα, που δεν επιδέχεται αντικατάσταση, πινακίδα του κατασκευαστή του βασικού οχήματος. Η πινακίδα να περιλαμβάνει, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες

-Σήμανση CE.

-Χαρακτηρισμός σειράς ή τύπου.

-Έτος κατασκευής.

-Αριθμός σειράς.

4.7.2 Επιπλέον ο μόνιμα εγκατεστημένος εξοπλισμός του οχήματος να φέρει

σήμανση με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες σε ορατά σημεία με στοιχεία σύμφωνα με οδηγία 2006/42/ΕΕ.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσκευασία

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

5.2 Επισημάνσεις Συσκευασιών

5.2.1 Κάθε ανατρεπόμενο φορτηγό να φέρει ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση πάνω στο όχημα με τα κάτωθι:

5.2.1.1 Ένδειξη: «Πολεμική Αεροπορία».

5.2.1.2 Στοιχεία προμηθευτή.

5.2.1.3 Αριθμός σύμβασης και το έτος κατασκευής.

5.2.1.4 Επισημάνσεις οχήματος: Κάθε όχημα να 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:

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

5.2.1.4.2 Σήμανση CE.

5.2.1.4.3 Χαρακτηρισμός σειράς ή τύπου.

5.2.1.4.4 Αριθμός σειράς.

5.2.1.4.5 Έτος κατασκευής.

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

5.2.1.4.6.1 Βάρος οχήματος χωρίς φορτίο.

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

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

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

5.2.1.5.2 Αριθμός έγκρισης τύπου, σύμφωνα με το Παράρτημα VIII του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/1628 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2016.

5.2.1.5.3 Σήμανση CE.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

6.1.1 Το ανατρεπόμενο φορτηγό να παραδίδεται συνοδευόμενο από τα αντίστοιχα εγχειρίδια / οδηγίες χρήσης / καταλόγους, σε έντυπη και σε Ενιαίο Σειριακό Δίαυλο (usb), των παραγράφων 7.3.1, 7.3.2 και 7.3.3.

6.1.2 Δήλωση συμμόρφωσης προς τις εφαρμοζόμενες Οδηγίες (2006/42/ΕΚ, 2014/30/ΕΚ) η οποία αναφέρει τα εναρμονισμένα άλλα διεθνή πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν για την ικανοποίηση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών.

6.1.3 Ο προμηθευτής να προσκομίσει, εντός τριάντα (30) ημερών από την παράδοση των οχημάτων, Απόφαση Έγκρισης Τύπου Οχήματος του αρμόδιου Υπουργείου σύμφωνα με την 21867/2016 (ΦΕΚ 3276/Β/12-10-2016).

6.1.4 Το ανατρεπόμενο Φορτηγό να παραδίδεται με εικονογραφημένο κατάλογο 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 καθώς και οδηγίες για αναγνώριση των εξαρτημάτων.

6.2 Επιθεωρήσεις /Δοκιμές

6.2.1 Σύνθεση Επιτροπής Παραλαβής (ΕΠ): Η σύνθεση της επιτροπής παραλαβής θα οριστεί από την Υπηρεσία ή θα ορίζεται από την Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

6.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος: Η ΕΠ ελέγχει, για κάθε υπό παράδοση μηχανήμα, την σήμανση της παραγράφου 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 καταλληλότητα των παρελκομένων, την πληρότητα των εγχειριδίων και πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1 και εξετάζει την συμφωνία τους με την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή.

6.2.3 Ο λειτουργικός έλεγχος οχημάτων να πραγματοποιείται, κατά την κρίση της ΕΠ.

6.2.4 Ο χειρισμός των οχημάτων, κατά την εκτέλεση των ελέγχων της παραγράφου να γίνεται από χειριστή του προμηθευτή.

6.2.5 Το μηχανήμα δεν παραλαμβάνεται από την ΕΠ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

6.2.5.1 Σε περίπτωση απόκλισης του οχήματος κατά τον μακροσκοπικό και

λειτουργικό του έλεγχου από τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

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

6.2.6 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος χωρίς να δεσμεύεται από τον χρόνο ελέγχου.

6.2.7 Η απουσία τυχόν απαιτήσεων λειτουργικών ελέγχων κατά την παραλαβή, στην παρούσα προδιαγραφή, δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από την ευθύνη της διασφάλισης στους όρους της ΠΕΔ.

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

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγγυήσεις

7.1.1 Ο προμηθευτής (και όχι οι κατασκευαστές των επιμέρους συγκροτημάτων), στην προσφορά του να εγγυηθεί τη καλή λειτουργία του οχήματος, για τα πρώτα δύο (2) χρόνια τουλάχιστον, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής. Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας υποχρεούται να αντικαθιστά ή να επισκευάζει εξαρτήματα ή και το όχημα ολόκληρο, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

7.1.2 Ο προμηθευτής να δεσμευθεί για τη δωρεάν εκτέλεση εργασιών και υλικών του πρώτου service.

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

7.1.4 Το όχημα να έχει υποστεί κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η βεβαιωμένη από το εργοστάσιο εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου σε έτη

7.1.5 Για την υποστήριξη σε ανταλλακτικά της προμήθειας συνολικά να εγγυηθεί για τουλάχιστον δεκα (10) έτη από τη παράδοση. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά να ικανοποιούνται σε δεκαπέντε (15) ημέρες το αργότερο. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

7.1.6 Ο προμηθευτής να παραδώσει λίστα εξουσιοδοτημένων συνεργείων διευκρινίζοντας σε ποια από αυτά υφίσταται αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών.

7.2 Εκπαίδευση

7.2.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, χωρίς επιπλέον επιβάρυνση για τις Ε.Δ., εκπαίδευση, διάρκειας δύο (2) τουλάχιστον ημερών για προσωπικό ειδικότητας οδηγού [τέσσερις (4) οδηγούς] και διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ημερών για τις τεχνικές ειδικότητες [τέσσερις έως δέκα (4 - 10) τεχνικούς συνολικά], σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας όπως αυτές καθορίζονται στην σχετική σύμβαση.

(Βαθμολογούμενο κριτήριο)

Αντικείμενο εκπαίδευσης θα είναι ο χειρισμός, η λειτουργία και η συντήρηση (στα μηχανικά, υδραυλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη) των οχημάτων, σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης που να υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά. Για όλους τους εκπαιδευόμενους θα παρέχεται από την με το τέλος της εκπαίδευσης το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

7.2.2 Η εκπαίδευση της παραγράφου 7.2.1 γίνεται είτε σε χώρο των Ε.Δ. είτε σε άλλο κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο στον τόπο παράδοσης των οχημάτων, πριν την παράδοση.

7.2.3 Ο κάθε προμηθευτής κατά την κατάθεση των προσφορών είναι υποχρεωμένος να καταθέσει προς αξιολόγηση τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης:

7.2.3.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.2.3.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.

7.2.3.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.

7.2.3.4 Ελάχιστα Απαιτούμενα Προσόντα για το εκπαιδευόμενο προσωπικό.

7.2.3.5 Προτεινόμενοι Εκπαιδευτές.

7.3 Τεχνικά Εγχειρίδια

7.3.1 Εγχειρίδιο Χρήσης – Λειτουργίας

7.3.1.1 Οι οδηγίες λειτουργίας να περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του ανατρεπόμενου φορτηγού. Να είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου.

7.3.1.2 Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων οργάνων ελέγχου και εξοπλισμού να καλύπτονται με φωτογραφίες καθώς και περιγραφές που να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι :

α. Πλήρη περιγραφή του Α/ΤΟ.

β. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του Α/ΤΟ.

γ. Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή πριν και μετά την χρήση.

δ. Διαδικασίες Χρήσης - Οδήγησης του Α/ΤΟ.

7.3.2 Εγχειρίδιο Συντήρησης και Επισκευών

7.3.2.1 Το Α/ΤΟ να συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών όλων των κλιμακίων συντήρησης μέχρι επιπέδου γενικών επισκευών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του. Στο Εγχειρίδιο να περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του (λύση – συναρμολόγηση) και να περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα, και εικονογραφήσεις για τον σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό της Υπηρεσίας. Επίσης να κατατεθούν τα σχέδια του ηλεκτρικού, πνευματικού, υδραυλικού συστήματος.

7.3.3 Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών

7.3.3.1 Το Α/ΤΟ να συνοδεύεται από τρεις (3) εικονογραφημένους καταλόγους ανταλλακτικών.

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

7.3.4 Τα εγχειρίδια της παραγράφου 7.3.1 να είναι σε έντυπη μορφή και των παραγράφων 7.3.2 και 7.3.3 σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (αρχεία εγγεγραμμένα σε οπτικό δίσκο). Επιπρόσθετα ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως ότι οι όποιες τυχόν μελλοντικές διαφοροποιήσεις-αναθεωρήσεις των υπόψη εγχειριδίων (Updates - Revisions) να στέλνονται δωρεάν στην Υπηρεσία, σε όλη την διάρκεια της υποστήριξης του Φ/Ε.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος Παράδοσης: Θα ορίζεται από την Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

8.2 Χρόνος Παράδοσης: Ο χρόνος παράδοσης να είναι ο μικρότερος δυνατός για το σύνολο των οχημάτων και όχι μεγαλύτερος των 12 μηνών, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράβασης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά που ορίζει μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης θα απορρίπτεται. **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**

8.3 Το όχημα να διαθέτει πλήρες και εγκατεστημένο σύστημα ελέγχου βλαβών από απόσταση, με δυνατότητα μετάδοσης δεδομένων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας του οποίου η έναρξη και η παύση λειτουργίας θα ελέγχεται με εύκολο τρόπο από τον χειριστή (π.χ. μέσω της διακοπής της παροχής ρεύματος του υπόψη συστήματος με

κατάλληλο τύπου διακόπτη). Στο προσφερόμενο σύστημα να περιλαμβάνονται η παροχή επίδειξης λειτουργίας του, τα έξοδα συνδρομής για την απρόσκοπτη πρόσβαση στις υπηρεσίες της εφαρμογής που το υποστηρίζει μέσω διαδικτύου, για διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών από την ημερομηνία παράδοσης του οχήματος στην Στρατιωτική Υπηρεσία. Θα εκτιμηθεί θετικά η απρόσκοπτη πρόσβαση στις υπηρεσίες της εφαρμογής για μεγαλύτερο διάστημα **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Επιθυμητό είναι να δίνεται κωδικός πρόσβασης μόνο σε όσες υπηρεσίες παραδοθούν τα οχήματα. Πλήρης περιγραφή των δυνατοτήτων του εν λόγω συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου βλαβών να υποβάλλεται με τη Τεχνική Προσφορά.

8.4 Επιθυμητό είναι ο προμηθευτής να χορηγήσει, εφόσον διατίθεται, χωρίς περαιτέρω επιβάρυνση κόστους, μία (1) συσκευή διακρίβωσης βλαβών (συσκευή με το κατάλληλο λογισμικό, άδεια λογισμικού καθώς και την κάλυψη των εξόδων αναβαθμίσεων του λογισμικού και της συνδρομής χρήσης αυτών για διάστημα τουλάχιστον 10 ετών από την ημερομηνία παράδοσης των μηχανημάτων στην Στρατιωτική Υπηρεσία). Αναλυτικά στοιχεία – χαρακτηριστικά, εφόσον διατεθεί η συσκευή να περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά που θα κατατεθεί .

8.5 Η εκπαίδευση στη χρήση του διαγνώστη βλαβών, να περιλαμβάνεται στην εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού της Στρατιωτικής Υπηρεσίας. Το υπόψη προσωπικό να δύναται, μετά την εκπαίδευση του να κάνει πλήρη εκμετάλλευση του συστήματος για τον εντοπισμό και αποκατάσταση βλαβών. Ειδικά, για το διάστημα που θα βρίσκεται σε ισχύ η πλήρη εγγύηση του μηχανήματος, να καθοριστούν από τον προμηθευτή αναλυτικά, οι εργασίες- επεμβάσεις που δύναται να εκτελεστούν από το εκπαιδευμένο προσωπικό της Στρατιωτικής Υπηρεσίας, χωρίς να επηρεάζεται η εγγύηση αυτού. Αναλυτικά τα εν λόγω στοιχεία να περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά που θα κατατεθεί, εφόσον διατεθεί διαγνώστης βλαβών.

9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 Γενικά

Στην Τεχνική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

9.1.1 Πλήρη κατασκευαστικά σχέδια, που θα περιλαμβάνουν τις διαστάσεις / διάφορες τομές, και την χωροταξική διευθέτηση των διαφόρων συγκροτημάτων αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος και να επισημανθούν τόσο η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της υπόψη ΠΕΔ όσο και οι τυχόν πρόσθετες δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση.

9.1.2 Τεχνικό Σχέδιο γενικής διάταξης δύο (2) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του οχήματος, υπό κλίμακα, το οποίο να περιλαμβάνει τιμές εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης και αποχώρησης, εδαφική ανοχή κάτω από τα διαφορικά.

9.1.3 Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές ρύπων (4.4.2.12) σε περίπτωση που δεν καλύπτεται η απαίτηση από το τεχνικό φυλλάδιο του οχήματος.

9.1.4 Κατάσταση παρελκομένων επί του A/TO (§4.6.) εργαλείων, πρόσθετου ή προαιρετικού εξοπλισμού.

9.1.5 Τα χαρακτηριστικά των ελαστικών (§4.4.7).

9.1.7 Οι εγγυήσεις που παρέχονται και οι οδηγίες Συντήρησης .

9.1.8 Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο, για το εργοστάσιο κατασκευής και των εξουσιοδοτημένων συνεργείων (για την τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων). Τα πιστοποιητικά να έχουν εκδοθεί από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο ισότιμο φορέα διαπίστευσης.

9.1.9 Αναλυτικός κατάλογος (χωρίς τιμές) των απαραίτητων, κατά την κρίση του προμηθευτή, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για την προληπτική συντήρηση ενός οχήματος, της παρούσας προδιαγραφής, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή που περιέχονται στο εγχειρίδιο συντήρησης (Service Manual).

9.1.10 Έγγραφο δέσμευση για δωρεάν πρώτο service σε εργασία και ανταλλακτικά.

9.1.11 Δέσμευση του προμηθευτή για το χρόνο παράδοσης της προμήθειας. (ορίζεται στην Διακήρυξη του Διαγωνισμού)

9.1.12 Τα έγγραφα των παραγράφων 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.4.1.5, 4.4.1.6, 4.4.2.12, 4.4.2.13, 4.4.3.1, 4.4.4.10, 4.4.5.3, 4.4.6.1, 4.4.7.6, 4.4.8.12, 4.4.9.2, 4.4.10.10, 4.4.11.4, 4.4.12, 4.5.1, 4.5.2, 4.6.3, 4.7.1, 5.2.1.4.6, 7.2.1, 8.3, 8.4.

9.2 Φύλλο Συμμόρφωσης

Συμπληρωμένος αναλυτικός πίνακας συμμόρφωσης με οδηγίες συμπλήρωσης ο οποίος βρίσκεται στην Προσθήκη «I» της παρούσης και αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων. Ο πίνακας συμμόρφωσης είναι έντυπο συσχέτισης της προσφοράς με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής αυτής. Σε κάθε αντίστοιχη στήλη αναγράφεται αν το προσφερόμενο υλικό είναι σύμφωνο με την παρούσα προδιαγραφή. Ακόμη πρέπει στις απαντήσεις να γίνεται παραπομπή **στα πρωτότυπα τεχνικά εγχειρίδια ή τα πρωτότυπα "PROSPECTUS"** ή στην τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί για το μηχανήμα της παρούσας προδιαγραφής τα οποία πρέπει απαραίτητως να συνοδεύουν την προσφορά ώστε να πιστοποιείται η ακρίβειά τους. **ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.**

10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1 Ορισμοί-Συντμήσεις-Σύμβολα:

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
Α/ΤΟ	Ανατρεπόμενο / Όχημα
ΕΠ	Επιτροπή Παραλαβής

10.2 Απαράβατοι και βαθμολογούμενοι όροι:

10.2.1 Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαράβατοι ενώ οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στην Κατάσταση Βαθμολογίας στην προσθήκη «II».

10.2.2 Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της ΠΕΔ και την μη ικανοποίηση των επιθυμητών κριτηρίων. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι 120 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της ΠΕΔ.

10.3 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των Α/ΤΟ.

11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για την τυχόν μελλοντική βελτίωση της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <http://www.geetha.mil.gr>.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

«I» ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

«II» ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

(υπόδειγμα)

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔ:

ΕΚΔΟΣΗ ΠΕΔ :

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΔ:

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΕΔ ⁽¹⁾	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ ⁽²⁾	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ ⁽³⁾
1	Η παρούσα Προδιαγραφή	Συμφωνώ
		
.....		
(Οδηγία συμπλήρωσης 4)	(Οδηγία συμπλήρωσης 4)	(Οδηγία συμπλήρωσης 4)
.....		
.....		
.....		

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ⁽⁵⁾
(σφραγίδα – υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ:

(1) Αναγράφεται ο αριθμός παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής, για την οποία δηλώνεται συμμόρφωση (παράδειγμα: 3.1.1). Στον πίνακα του εντύπου αναγράφονται απαραίτητα όλες οι παράγραφοι και υποπαράγραφοι του κυρίως κειμένου και των προσθηκών.

(2) Αναγράφεται ο τίτλος της παραγράφου της προδιαγραφής, για την οποία δηλώνεται συμμόρφωση, που αντιστοιχεί στον αριθμό που συμπληρώθηκε στην ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (παράδειγμα : ορισμός υλικού). Στην περίπτωση υποπαραγράφων, για τις οποίες δεν υπάρχει τίτλος, αναγράφονται οι πρώτες τρεις έως πέντε λέξεις της υποπαραγράφου, ακολουθούμενες από αποσιωπητικά (παράδειγμα : «Ο προμηθευτής με τη συμμετοχή του ...»).

(3) Αναγράφεται παρατήρηση, ως προς την συμφωνία ή την υπερκάλυψη της σχετικής απαίτησης της παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής, που αντιστοιχεί στον αριθμό που συμπληρώθηκε στη ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (παράδειγμα : Συμφωνώ).

(4) Θα αναγραφούν κατά σειρά όλες οι παράγραφοι/υποπαράγραφοι της παρούσας ΠΕΔ, που απαιτείται να τροποποιηθούν ή συμπληρωθούν.

(5) Χώρος για την υπογραφή και τη σφραγίδα του προσφέροντος.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ

A/A	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	§4.4.1.1 ΠΕΔ	Ωφέλιμος Όγκος Κιβωτάμαξας > 15 m ³ Το ανατρεπόμενο με το μέγιστο όγκο κιβωτάμαξας λαμβάνει τη μέγιστη βαθμολογία	10,00	
2	§4.4.2.2 ΠΕΔ	Ισχύς Κινητήρα	10,00	
3	§4.4.2.3 ΠΕΔ	Ροπή Κινητήρα	12,00	
4	§4.4.2.12 ΠΕΔ	Εκπομπή Ρύπων Θετικά θα αξιολογηθεί μικρότερη εκπομπή καυσαερίων	4,00	
5	§4.4.3.1 ΠΕΔ	Δεξαμενή Καυσίμου Θετικά θα αξιολογηθεί η διάθεση δεξαμενής καυσίμου μεγάλης χωρητικότητας καθώς έτσι θα εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή αυτονομία του οχήματος.	5,00	
6	§4.4.3.3 ΠΕΔ	Δεξαμενή AdBlue Θετικά θα αξιολογηθεί η διάθεση δεξαμενής μεγάλης χωρητικότητας καθώς έτσι θα εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή αυτονομία του οχήματος	4,00	
7	§4.4.4.1 ΠΕΔ	Κιβώτιο Ταχυτήτων Η διάθεση περισσότερων εμπρόσθιων και οπίσθιων σχέσεων θα αξιολογηθεί θετικά	8,00	
8	§4.4.4.3 ΠΕΔ	Σύστημα Ρύθμισης Ροπής Θετικά θα αξιολογηθεί η διάθεση διάταξης κλειδώματος διαφορικού	2,00	
9	§4.4.6.1 ΠΕΔ	Άξονας- Αναρτήσεις Θετικά θα αξιολογηθεί α) Η ύπαρξη παραβολικών ελατηρίων σουστόφυλων ικανότητας $\geq 7,5$ tn β) Η ύπαρξη πλήμνης	α)3,00 β)3,00	
10	§4.4.7.2 ΠΕΔ	Ελαστικά Επίσωτρα (Δείκτης Ταχύτητας)	1,00	
11	§4.4.7.2 ΠΕΔ	Ελαστικά Επίσωτρα (Δείκτης Φορτίου)	1,00	
12	§4.4.8.7 ΠΕΔ	Δευτερεύον Σύστημα Πέδησης	4,00	

A/A	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
13	§4.4.9.2 ΠΕΔ	Συσσωρευτές Ηλεκτρικού Κυκλώματος Θετικά θα αξιολογηθεί η χωρητικότητα των συσσωρευτών να είναι ≥ 175 Ah	5,00	
14	§4.4.11.6 ΠΕΔ	Πάχος αντιτριβικών ελασμάτων Δαπέδου ≥ 8 mm και πλαϊνών τοιχωμάτων 5 mm	4,00	
15	§4.4.11.10 ΠΕΔ	Υδραυλικό Σύστημα Ανατροπής	5,00	
16	§4.4.11.11 ΠΕΔ	Γωνία Ανατροπής Θετικά θα αξιολογηθεί η μεγαλύτερη γωνία ανατροπής της κιβωτάμαζας σε κάθε περίπτωση $\geq 48^\circ$	2,00	
17	§§7.1.1 ΠΕΔ	Εμπορική Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Θετικά θα αξιολογηθεί η παροχή εγγύησης πέρα της απαιτούμενης	5,00	
18	§7.1.5 ΠΕΔ	Εξυπηρέτηση Μετά την Πώληση Θετικά θα αξιολογηθεί η δέσμευση για παροχή πλήρους τεχνικής υποστήριξης πέραν της απαιτούμενης	4,00	
19	§7.2.1 ΠΕΔ	Εκπαίδευση Προσωπικού	2,00	
20	§8.2. ΠΕΔ	Χρόνος Παράδοσης Θετικά θα αξιολογηθεί η διάθεση του οχήματος σε χρονικό διάστημα μικρότερο από το απαιτούμενο	3,00	
21	§8.3. ΠΕΔ	Σύστημα Παρακολούθησης Ελέγχου Βλαβών Θετικά θα αξιολογηθεί η προσφορά του υπόψη συστήματος με πρόσβαση για μεγαλύτερο διάστημα	3,00	
		ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	100,00	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό ή άριστη τιμή (όταν προσδιορίζεται) για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό, λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{\Pi - A}{B - A}$$

Όπου :

X : η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

Π : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

A : η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή

B : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή ή η **άριστη τιμή (όταν προσδιορίζεται)** για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά)

(Συμπληρώνεται ο κωδικός, η έκδοση και η τροποποίηση ΠΕΔ. Οι εγκριτικές υπογραφές περιλαμβάνονται στο τέλος μίας Τροποποίησης ΠΕΔ και αντιστοιχούν στην σύνταξη, τον έλεγχο και την θεώρηση από τον αρμόδιο τελικής έγκρισης.)	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ-Α-01820 ΕΚΔΟΣΗ 1^η ΣΥΝΤΑΞΗ Αντισμήναρχος (ΜΕ) Σοφία Βενάκη Διοικήτρια 206ΠΑΥ/ΜΚΑΟΧΕ Ανθυπασπιστής (ΤΜΜ) Μαρία Κωλέτσιου Επιτελής 206ΠΑΥ/ΔΥΠ/Τμ.Συντήρησης
	ΕΛΕΓΧΟΣ Επισμηναγός (ΜΕ) Δήμητρα Κράβαρη Επιτελής ΔΑΥ/Γ2/1
	ΘΕΩΡΗΣΗ Σμήναρχος (ΜΕ) Ανδρέας Στρατούλιας Διευθυντής ΔΑΥ/Γ2 14 Ιουλίου 2026