

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 01272

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς αστικών λυμάτων 14000L

13 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2022

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 Ορισμός Υλικού	6
4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	6
4.2.1 Ωφέλιμο φορτίο	6
4.2.2 Βάρη	6
4.2.3 Διαστάσεις	6
4.2.4 Κινητήρας	7
4.2.5 Δεξαμενή καυσίμου οχήματος	7
4.2.6 Σύστημα μετάδοσης κίνησης	7
4.2.7 Σύστημα διεύθυνσης	7
4.2.8 Συστήματα πέδησης και ευστάθειας	8
4.2.9 Τροχοί	8
4.2.10 Ανάρτηση	8
4.2.11 Ηλεκτρικό σύστημα	8
4.2.12 Φωτισμός	9
4.2.13 Όργανα ελέγχου – εξοπλισμός οχήματος	10
4.2.14 Βαφή – αντισκωριακή προστασία	11
4.2.15 Ρυμούλκηση	11
4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά οχήματος	11
4.4 Αξιοπιστία	11
4.5 Δυνατότητα Συντήρησης	12
4.6 Περιβάλλον	12
4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή (Πλαίσιο – Θάλαμος Οδηγού – Υπερκατασκευή)	12
4.7.1 Πλαίσιο Οχήματος	12
4.7.2 Θάλαμος Οδηγού	12
4.7.3 Υπερκατασκευή	13
4.7.6.1 Η Δεξαμενή	13
4.7.6.2 Ο εξοπλισμός της Δεξαμενής	14
4.7.6.3 Το σύστημα άντλησης και αναρρόφησης	15
4.7.7 Απαιτήσεις Νομοθεσίας	15
4.7.8 Εναλλαξιμότητα	15
4.8 Παρελκόμενα	15
5 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	16

6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	17
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	17
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	18
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	18
7.1	Εμπορική Εγγύηση	18
7.2	Βιβλιογραφία	19
7.3	Εκπαίδευση	19
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	20
8.1	Τόπος Παράδοσης	20
8.2	Χρόνος Παράδοσης	20
9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	20
9.1	Τεχνική Προσφορά	20
9.2	Οικονομική Προσφορά	21
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	21
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	21
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	22
	ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	23
	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	24

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τις τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις Βυτιοφόρου οχήματος μεταφοράς αστικών λυμάτων με δεξαμενή χωρητικότητας 14.000 λίτρων ή μεγαλύτερης.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ^α

2.1 Νόμος 2696 (ΦΕΚ 57/Α/23-3-1999), «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», όπως τροποποιήθηκε από τον Νόμο 3542 (ΦΕΚ 50/Α/2-3-2007).

2.2 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.

2.3 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.

2.4 Οδηγία 2007/46/ΕΚ ^β του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Σεπτεμβρίου 2007 για την θέσπιση πλαισίου για την έγκριση των μηχανοκίνητων οχημάτων και των ρυμουλκούμενων τους, και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών τεχνικών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.5 Οδηγία 2008/68/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 2008 σχετικά με τις εσωτερικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.6 Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 της Επιτροπής της 25ης 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 παραρτημάτων I και III της οδηγίας 2007/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

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

2.8 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 M και N όσον αφορά τη μέτρηση της καθαρής ισχύος και της μέγιστης ισχύος στα 30 λεπτά των ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης.

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

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

2.11 ACodP-2, «NATO multilingual supply classification handbook».

2.12 ADR ^Υ, European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road, United Nations, New York and Geneva.

2.13 EN 471 ^Υ, «High-visibility warning clothing for professional use – Test methods and requirements».

2.14 EN 1761 ^Υ, «Rubber hoses and hose assemblies for fuel truck delivery – Specification».

2.15 EN 50342-1 ^Υ, «Lead-acid starter batteries – General requirements and methods of test».

2.16 EN 10204 ^Υ, «Metallic products – Types of inspection documents».

2.17 EN 12972:2018, «Tanks for transport of dangerous goods. Testing, inspection and marking of metallic tanks».

2.18 EN 13094, «Tanks for the transport of dangerous goods - Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0,5 bar - Design and construction»

2.19 EN 14025 ^Υ, «Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction».

2.20 EN ISO 9001 ^Υ, «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

2.21 Τεχνική Προδιαγραφή N-0181A, ΚΕΦΝ (Μάιος 2010), «ΟΧΗΜΑ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ 14000 L», η οποία καταργείται.

^α Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κασιχύει η ΠΕΔ, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας. Αντίστοιχα εφαρμοζόμενα πρότυπα με τα αναφερόμενα γίνονται επίσης αποδεκτά. Οι αναφορές προτύπων σε όλο το κείμενο της ΠΕΔ γίνονται στις εκδόσεις της §2.

^β Καταργεί την Οδηγία 70/156/ΕΟΚ από 29 Απριλίου 2009 ως άρθρο 49. Ο Κανονισμός 2018/858 που καταργεί την οδηγία 2007/46/ΕΚ γίνεται επίσης αποδεκτός εφόσον ήδη εφαρμόζεται, από οποιονδήποτε προμηθευτή.

^γ Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία επικαιροποιημένη έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Το Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς αστικών λυμάτων με δεξαμενή χωρητικότητας 14.000 λίτρων φέρει κωδικό CPV 34144520-9, με την περιγραφή «Βυτία μεταφοράς αποχετευτικών λυμάτων» σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του Κανονισμού (ΕΚ) 2195/2002 και κλάση 2320 (Trucks and Truck Tractors, Wheeled) κατά ACodP-2/3.

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

4.1.1 Το όχημα είναι βυτιοφόρο, το οποίο φέρει δεξαμενή 14000L τουλάχιστον, για την μεταφορά αστικών λυμάτων και σύστημα άντλησης και εκκένωσης των λυμάτων. Το όχημα είναι καινούργιο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατασκευασμένο και συναρμολογημένο κατά τρόπο που ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο τραυματισμού των επιβατών και των λοιπών χρηστών του οδικού δικτύου. Έχει επίσης κατασκευαστεί τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες, από την ημερομηνία παράδοσης.

4.1.2 Το όχημα είναι βυτιοφόρο, 6X2 ή 6X4, κατηγορίας N₃, σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ.

4.1.3 Το όχημα διαθέτει Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή, σύμφωνα με το Άρθρο 18 και το Παράρτημα ΙΧ της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ, ή/και Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου. Αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης ή πιστοποιητικού έγκρισης τύπου βασικού ή ολοκληρωμένου/πλήρους οχήματος, όμοιου με το προσφερόμενο, υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά. Οι ορισμοί βασικού, ολοκληρωμένου και πλήρους οχήματος δίνονται στο Άρθρο 3 της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ.

4.1.4 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα εργοστάσια κατασκευής (επωνυμίες – διευθύνσεις) του βασικού οχήματος καθώς και της υπερκατασκευής, εφόσον είναι διαφορετικά. Επίσης δηλώνεται ο προσφερόμενος τύπος βασικού οχήματος 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 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Ωφέλιμο φορτίο: ≥ 14000 kg (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Ως ωφέλιμο φορτίο ορίζεται η μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μείον την μάζα του οχήματος έτοιμου προς λειτουργία, πού περιλαμβάνει υγρά, εργαλεία, εφεδρικό τροχό και οδηγό 75 kg. Στο ωφέλιμο φορτίο δεν περιλαμβάνεται η μάζα της δεξαμενής, του εξοπλισμού της δεξαμενής και του συστήματος άντλησης και εκκένωσης λυμάτων.

4.2.2 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος: ≥ 26000 kg.

4.2.3 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται επίσης:

4.2.3.1 Εξωτερικές διαστάσεις οχήματος.

4.2.3.2 Διαστάσεις θαλάμου οδηγού.

4.2.3.3 Μεταξόνιο.

4.2.3.4 Μετατόχια.

4.2.3.5 Μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα για κάθε άξονα.

4.2.3.6 Γωνία προσέγγισης, γωνία φυγής, γωνία κεκλιμένου επιπέδου, απόσταση αξόνων από το έδαφος, κλίση πρσανούς που το όχημα δύναται να ανέλθει.

4.2.3.7 Άλλα στοιχεία, κατά την κρίση του προμηθευτή (πχ. διαστάσεις προβόλων)

4.2.4 Κινητήρας

4.2.4.1 Ο πετρελαιοκινητήρας (Diesel) είναι υδρόψυκτος, τετράχρονος, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας που υπερπληρεί τις απαιτήσεις της Ε.Ε. (EURO 6, ERGA noise standards) και είναι σχεδιασμένος για χρήση του οχήματος μέσα σε πόλη με μεγάλο κυκλοφοριακό φόρτο. Ικανοποιεί τις απαιτήσεις της § 9.2.4.4 του Παραρτήματος Β της ADR, διαθέτει υπερσυμπιεστή (exhaust-gas turbocharger) και εναλλάκτη θερμότητας για την ψύξη του αέρα εισαγωγής (intercooler).

4.2.4.2 Μέγιστη καθαρή ισχύς: ≥ 290 kW, μετρούμενη σύμφωνα με το Παράρτημα XIV του Κανονισμού 582/2011/ΕΚ. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)** Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται, εκτός της μέγιστης καθαρής ισχύος και οι αντίστοιχες στροφές ανά λεπτό του κινητήρα.

4.2.4.3 Μέγιστη καθαρή ροπή: ≥ 1800 Nm, υπολογισμένη σύμφωνα με το Παράρτημα XIV του Κανονισμού 582/2011/ΕΚ **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται, εκτός της μέγιστης καθαρής ροπής, και οι αντίστοιχες στροφές ανά λεπτό του κινητήρα.

4.2.4.4 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται / υποβάλλονται επίσης:

4.2.4.4.1 Κατασκευαστής και μοντέλο κινητήρα.

4.2.4.4.2 Αριθμός και διάταξη κυλίνδρων.

4.2.4.4.3 Κυβισμός.

4.2.4.4.4 Διαγράμματα ισχύος και ροπής στρέψης, συναρτήσει των στροφών λειτουργίας του κινητήρα.

4.2.4.4.5 Πληροφορίες συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου (π.χ. κοινού αυλού τροφοδοσίας (common-rail system, CRS), μονάδας έγχυσης καυσίμου (unit injector system, UIS)).

4.2.4.4.6 Άλλα στοιχεία κατά την κρίση του προμηθευτή.

4.2.4.5 Εκπομπές Ρύπων: Σύμφωνα με την σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ. Η ικανοποίηση της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας αποδεικνύεται με αναγραφή της σχετικής κανονιστικής πράξης και των εκπομπών ρύπων στο πιστοποιητικό της § 4.1.3.

4.2.4.6 Η ταχύτητα του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 90 km/h, σύμφωνα με την Οδηγία 92/6/ΕΟΚ, με την χρήση διατάξεων περιορισμού της ταχύτητας, που ικανοποιούν τις τεχνικές προδιαγραφές της σχετικής κανονιστικής πράξης του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ.

4.2.5 Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου: ≥ 270 λίτρα **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.6 Σύστημα μετάδοσης κίνησης

4.2.6.1 Στην Τεχνική Προσφορά περιγράφεται το σύστημα μετάδοσης κίνησης, που επιτυγχάνει την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης καυσίμων και της εκπομπής ρύπων **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Η περιγραφή περιλαμβάνει:

4.2.6.1.1 Τύπο συμπλέκτη (π.χ. συμπλέκτης ξηρού τύπου (dry-plate friction clutch), υδραυλικής αποσύμπλεξης (hydraulic actuation)).

4.2.6.1.2 Κιβώτιο ταχυτήτων: Τουλάχιστον οκτώ (8) ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας. Οι σχέσεις μετάδοσης αναφέρονται στην περιγραφή.

4.2.6.1.3 Στοιχεία **διαφορικού** (π.χ. μηχανισμός εμπλοκής (differential locking mechanism)).

4.2.7 Σύστημα διεύθυνσης

4.2.7.1 Το όχημα έχει σύστημα διεύθυνσης με υποβοήθηση (power-assisted steering system), που εγγυάται την εύκολη και ασφαλή αλλαγή πορείας του οχήματος, σύμφωνα με

την σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK. Το σύστημα διεύθυνσης, συμπεριλαμβανομένου του μηχανισμού, (π.χ. υδραυλικό σύστημα με ατέρμονα κοχλία κίνησης, περικόχλιο και ανακυκλούμενα σφαιρίδια (recirculating-ball hydraulic steering system)), περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά για την αξιολόγηση του. Ο ελάχιστος κύκλος στροφής αξιολογείται θετικά. **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.7.2 Το τιμόνι είναι αριστερής διάταξης (δηλαδή η θέση οδήγησης είναι στα αριστερά), ρυθμιζόμενο κατά τρόπο που επιτρέπει άνετη και ασφαλή οδήγηση.

4.2.7.3 Στην περιγραφή της § 4.2.7.1 αναφέρεται η ελάχιστη διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος, εντός του οποίου εγγράφονται οι προβολές στο επίπεδο του εδάφους όλων των σημείων του οχήματος, εξαιρουμένων των εξωτερικών κατόπτρων και των εμπροσθίων φανών δεικτών πορείας, όταν το όχημα διαγράφει κυκλική τροχιά. Μικρή σχετικά τιμή της ελάχιστης διαμέτρου του κύκλου στροφής θεωρείται πλεονέκτημα.

4.2.8 Συστήματα πέδησης και ευστάθειας

4.2.8.1 Το σύστημα πέδησης ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου 9.2 του Παραρτήματος B της ADR και τις προϋποθέσεις της σχετικής κανονιστικής πράξης του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK.

4.2.8.2 Περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης.

4.2.8.3 Διαθέτει δύο ανεξάρτητα κυκλώματα πεπιεσμένου αέρα για την πέδη πορείας, ένα για τους εμπρόσθιους τροχούς και ένα για τους οπίσθιους τροχούς. Διαθέτει επίσης ένα ανεξάρτητο κύκλωμα πεπιεσμένου αέρα για την πέδη στάθμευσης, που ενεργεί στους οπίσθιους τροχούς.

4.2.8.4 Η πέδηση επί των τροχών επιτυγχάνεται με δισκόφρενα μπροστά και με δισκόφρενα ή φρένα τυμπάνου πίσω. Τα υλικά τριβής του συστήματος πέδησης θα είναι χωρίς αμίαντο.

4.2.8.5 Το όχημα θα διαθέτει επιβραδυντή (endurance braking system, retarder), καθώς και σύστημα αντιεμπλοκής κατά την πέδηση (antilock braking system, ABS) με EBD, κατηγορίας 1, σύμφωνα τον πίνακα του Κεφαλαίου 9.2 του Παραρτήματος B της ADR και την σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK.

4.2.8.6 Θα διαθέτει συστήματα ευστάθειας, Traction Control System (TCS) και ESP.

4.2.8.7 Τα συστήματα πέδησης και ευστάθειας περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.9 Τροχοί

4.2.9.1 Οι ζάντες είναι κατασκευασμένες από χάλυβα υψηλής αντοχής.

4.2.9.2 Τα ελαστικά είναι αντιστατικού τύπου χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless) ακτινωτά (radial), καινούργια, κατασκευασμένα εντός δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων, και φέρουν σήμα έγκρισης τύπου, σύμφωνα με την σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK.

4.2.9.3 Ο τύπος του ελαστικού και της ζάντας δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.2.9.4 Ο εφεδρικός τροχός επί του οχήματος να είναι απολύτως ίδιος με τα υπόλοιπα ελαστικά του οχήματος.

4.2.10 Ανάρτηση

4.2.10.1 Είναι βαρέως τύπου κατάλληλη για βυτιοφόρο όχημα με την μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις κίνησης και φόρτωσης αυτού. Επιτυγχάνει ασφάλεια οδήγησης και άνεση επιβαίνοντων, για οδήγηση σε ασφαλτικά και μη οδοστρώματα, σύμφωνα και με την ισχύουσα νομοθεσία.

4.2.10.2 Είναι παραβολικού τύπου και φέρει τηλεσκοπικούς αποσβεστήρες και αντιστρεπτικές δοκούς. Το όχημα εξοπλίζεται με σύστημα αερανάρτησης τουλάχιστον στους δύο (2) πίσω άξονες ώστε να εξασφαλίζονται καλά χαρακτηριστικά στρέψεων και να μειώνονται οι πλευρικές κλίσεις στις στροφές. Περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.11 Ηλεκτρικό σύστημα

4.2.11.1 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα κύρια στοιχεία του ηλεκτρικού συστήματος (συσσωρευτής, εναλλάκτης ρεύματος, στοιχεία κατανάλωσης) με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και διευκολύνσεις/παροχές (π.χ. ρευματοδότες) για την αξιολόγηση του συστήματος (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.11.2 Φέρει δύο (2) συσσωρευτές 12 ή 24 VDC, κατάλληλης χωρητικότητας και κατάλληλου εντάσεως εναλλάκτη. Οι συσσωρευτές έχουν αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο, είναι τοποθετημένοι σε κατάλληλη και ασφαλή υποδοχή. Κατατίθεται δήλωση του προμηθευτή ότι, ο συσσωρευτής και ο εναλλάκτης είναι κατάλληλοι και μπορούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες καταναλώσεις του οχήματος σε ηλεκτρικό ρεύμα. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συσσωρευτών περιλαμβάνουν ονομαστική τάση, ονομαστική χωρητικότητα και ένταση ρεύματος σε χαμηλές θερμοκρασίες, σύμφωνα με το EN 50342-1 ή ισοδύναμο.

4.2.11.3 Ο εναλλάκτης ρεύματος παρέχει ρεύμα σε όλα τα ηλεκτρικά στοιχεία κατανάλωσης, φορτίζει τους συσσωρευτές, παρέχει σταθερή τάση υπό όλες τις συνθήκες φορτίων και στροφών κινητήρα και έχει στιβαρή σχεδίαση, ανθεκτική σε εξωτερικές καταπονήσεις (ταλαντώσεις, υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, μεταβολές θερμοκρασίας, σκόνη, υγρασία κ.α.) με ελαχιστοποιημένο βάρος, διαστάσεις και θόρυβο λειτουργίας. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εναλλάκτη ρεύματος περιλαμβάνουν τάση και μέγιστη ένταση ρεύματος.

4.2.11.4 Διαθέτει ηλεκτρικό εκκινητήρα (μίζα) αναλόγου ισχύος, ηλεκτρικό πίνακα με ασφάλειες και κεντρικό διακόπτη παροχής ρεύματος, τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση του οχήματος στο χώρο του οδηγού, με ευδιάκριτη σήμανση. Όλες οι καλωδιώσεις είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς και Κοινοτικούς κανονισμούς ασφαλείας (ADR), τοποθετημένες με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύονται έναντι σύγκρουσης, γδαρσίματος και προστριβής κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας του οχήματος.

4.2.12 Φωτισμός

4.2.12.1 Εξωτερικός φωτισμός: Περιλαμβάνονται όλα τα φώτα του οχήματος και συγκεκριμένα: φώτα πορείας, φώτα ημέρας, φώτα ομίχλης μπρός-πίσω, φώτα διασταύρωσης, θέσης, τροχοπέδησης, δεικτών κατεύθυνσης, έκτακτης ανάγκης, πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας, όγκου οχήματος (6 στο σύνολο, 2 μπροστά επάνω, 2 πίσω επάνω και 2 πίσω κάτω) καθώς και περιμετρικής σήμανσης και αντανάκλαστές, που προβλέπονται στον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ) για οχήματα που μεταφέρουν υγρά καύσιμα και τις σχετικές κανονιστικές πράξεις του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, καθώς και φώτα ομίχλης εμπρός-πίσω και φώτα οπισθοπορείας, που λειτουργούν αυτόματα κατά την τοποθέτηση της ταχύτητας οπισθοδρόμησης.

4.2.12.2 Εσωτερικός φωτισμός: Στον θάλαμο οδηγού του οχήματος υπάρχει ένα (1) τουλάχιστον φωτιστικό.

4.2.12.3 Φωτεινή σήμανση με δυο (2) όμοιους φανούς τεχνολογίας «LED», σταθερά τοποθετημένους ένας στην οροφή της καμπίνας και ένας στο πίσω μέρος της δεξαμενής. Ο κάθε φανός φέρει λυχνία LED και εκπέμπει περιμετρικά έντονη λάμψη φωτός, χρώματος πορτοκαλί τουλάχιστον 12J σε τόξο 360°. Ο φανός έχει δυνατότητα εκπομπής τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών τρόπων αναλαμπών (μοτίβα) με αριθμό επαναλήψεων

μεγαλύτερο από 70 αναλαμπές ανά λεπτό. Λειτουργεί με συνεχές ρεύμα τάσεως 12VDC ή 24VDC. Το συνολικό ύψος < 20 cm και το βάρος ≤ 1kg. Η όλη κατασκευή του φανού καλύπτεται στεγανά με μονοκόμματο κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής polycarbonate χρώματος πορτοκαλί, που δε ξεθωριάζει από την επίδραση των ηλιακών ακτινών, για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια.

4.2.12.4 Φωτεινή επισήμανση: Το όχημα θα φέρει αντανακλαστική αυτοκόλλητη ταινία περιμετρικά του οχήματος και της υπερκατασκευής.

4.2.13 Όργανα ελέγχου – εξοπλισμός

4.2.13.1 Το όχημα είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης, που εξασφαλίζουν την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του κινητήρα και γενικά του οχήματος, σύμφωνα με τις κανονιστικές πράξεις του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK. Κατάλογος όλων των οργάνων/δεικτών υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά. Στα όργανα/δείκτες του οχήματος περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

4.2.13.1.1 Ταχύμετρο στροφών κινητήρα,

4.2.13.1.2 Στροφόμετρο ταχύτητας οχήματος,

4.2.13.1.3 Δείκτη ποσότητας καυσίμου,

4.2.13.1.4 Όργανο θερμοκρασιών θερμοκρασίας ψυκτικού,

4.2.13.1.5 Αμπερόμετρο (κατά προτίμηση) ή ενδεικτική λυχνία ελλιπούς φόρτισης του συσσωρευτή.

4.2.13.1.6 Όργανο πίεσης λαδιού κινητήρα,

4.2.13.1.7 Λειτουργίας συστημάτων πέδησης και ABS,

4.2.13.1.8 Διανυθέντων χιλιομέτρων,

4.2.13.1.9 Λειτουργίας δεικτών κατεύθυνσης, φώτων πορείας και σήματος κινδύνου.

4.2.13.2 Το όχημα διαθέτει τουλάχιστον τον ακόλουθο εξοπλισμό:

4.2.13.2.1 Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για όλους τους επιβαίνοντες (οδηγό και συνοδηγό). Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται όλα τα πρόσθετα συστήματα παθητικής ασφάλειας (αερόσακοι, χαρακτηριστικά αμαξώματος της § 4.7.4, κ.α.) για την αξιολόγηση τους (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.13.2.2 Ηχητικό όργανο (κόρνα) και αεροτενόρο

4.2.13.2.3 Ένα (1) εσωτερικό και δύο (2) νεότατου τύπου εξωτερικά ενιαία συστήματα καθρεπτών σε βραχίονα που να στηρίζονται στο επάνω μπροστινό μέρος του αμαξώματος. Οι εξωτερικοί είναι ηλεκτρικής ρύθμισης, αντιθαμβωτικοί για την εποπτεία του εξωτερικού χώρου του οχήματος καθώς και 2 ακόμα καθρέπτες, ένας καθρέπτης ράμπας τοποθετημένος σε κατάλληλη θέση επάνω αριστερά και ένας καθρέπτης πεζοδρομίου τοποθετημένος σε κατάλληλη θέση δεξιά. Τα κάτοπτρα είναι σύμφωνα με την σχετική Ελληνική Νομοθεσία και την κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK.

4.2.13.2.4 Ζεύγος ηλεκτροκίνητων υαλοκαθαριστήρων με σύστημα πλύσης αλεξήνεμου

4.2.13.2.5 Αλεξήλια για την προστασία οδηγού και συνοδηγού

4.2.13.2.6 Δύο (2) καθίσματα με κατάλληλες ζώνες ασφαλείας τριών σημείων, άνετα με επένδυση υφάσματος, σκούρας απόχρωσης. Τα καθίσματα θα φέρουν δύο (2) χερούλια τύπου τεμπέλη έκαστο, αφαιρούμενα προστατευτικά καλύμματα για προστασία από φθορά και ακαθαρσίες. Το κάθισμα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ανατομικό με ρύθμιση ύψους, κλίσης πλάτης και βάθους. Το κάθισμα του οδηγού θα φέρει σύστημα αερανάρτησης για μείωση των κραδασμών.

4.2.13.2.7 Προστατευτικοί τάπητες σε όλες τις θέσεις του δαπέδου του θαλάμου οδηγού με υψηλή αντοχή στα πετρελαιοειδή που εφαρμόζουν στο χώρο της καμπίνας.

4.2.13.2.8 Κάμερα οπισθοπορείας και βομβητής, που ενεργοποιούνται με την τοποθέτηση της ταχύτητας οπισθοδρόμησης.

4.2.13.2.9 Σύστημα θέρμανσης και εξαερισμού καθώς και σύστημα κλιματισμού. Η ψυκτική απόδοση του συστήματος κλιματισμού, δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.13.2.10 Πώμα δεξαμενής καυσίμου με κλειδαριά ασφαλείας

4.2.13.2.11 Δυναμολήπτη (Power Take Off - PTO), προσαρμοσμένο στο σύστημα μετάδοσης κίνησης, που δίνει κίνηση στην αντλία της § 4.7.6.3.1, όταν το όχημα βρίσκεται σε στάση. Ο δυναμολήπτης θα διαθέτει δυνατότητα αυξομείωσης των στροφών. Ο διακόπτης ενεργοποίησης του δυναμολήπτη θα είναι τοποθετημένος στον θάλαμο οδήγησης.

4.2.13.2.12 Εργοστασιακό σύστημα ήχου με Bluetooth car-kit, ηχεία, κεραία και χειριστήρια στο τιμόνι.

4.2.13.2.13 Μηχανόφρενο αντίστοιχης ισχύος σύμφωνα με την ιπποδύναμη του κινητήρα.

4.2.13.2.14 Σύστημα ελέγχου πίεσης ελαστικών. Το σύστημα θα ελέγχει την πίεση αέρα όλων των ελαστικών που θα αποτυπώνεται σε αντίστοιχο όργανο εντός της καμπίνας.

4.2.13.2.15 Σετ εκτροπέα αέρα πλευρικού παραθύρου για την πλευρά οδηγού και συνοδηγού για προστασία από τον αέρα κατά την οδήγηση.

4.2.13.2.16 Αυτόματο πιλότο (Cruise Control)

4.2.13.2.17 Πρόσθετος εξοπλισμός δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά και αξιολογείται θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.2.14 Βαφή – αντισκωριακή προστασία

4.2.14.1 Το όχημα, συμπεριλαμβανομένων των δεξαμενών λυμάτων και νερού λειτουργίας αντλίας κενού, διαθέτει αντισκωριακή προστασία, που περιγράφεται στην Τεχνική Προσφορά για αξιολόγηση.

4.2.14.2 Η τελική βαφή (εσωτερική – εξωτερική) είναι ομοιόμορφη και επιμελημένη με εφαρμογή σε δύο(2) τουλάχιστον επιστρώσεις.

4.2.14.3 Το χρώμα του οχήματος είναι μεταλλικό σκούρο μπλε RAL 5011.

4.2.15 Ρυμούλκηση: Το όχημα διαθέτει διατάξεις έλξης, για ρυμούλκηση σε περίπτωση βλάβης.

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1 Το όχημα να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πλήρες, πρόσφατης και ανθεκτικής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας.

4.3.2 Να είναι σύμφωνο με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

4.3.3 Να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία και ουσιώδη παρελκόμενα για την ασφαλή, καλή και πλήρη λειτουργία του.

4.4 Αξιοπιστία

Στην Τεχνική Προσφορά που θα κατατεθεί, να γίνεται υποχρεωτική αναφορά στο σύστημα αξιοπιστίας που εφαρμόζει ο οίκος κατασκευής (εργοστάσιο) για την κατασκευή των οχημάτων, υπό μορφή βεβαίωσης του οίκου κατασκευής, στην οποία πρέπει κατά περίπτωση να φαίνονται οι διαδικασίες.

4.5 Δυνατότητα Συντήρησης

4.5.1 Εγγύηση από πλευράς προμηθευτού δυνατότητας παροχής συντηρήσεως (service) και υποστήριξης σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα για δέκα (10) τουλάχιστον έτη. Να υποβάλλεται συνημμένα με την Τεχνική Προσφορά.

4.5.2 Έγγραφη βεβαίωση του κατασκευαστή όσον αφορά στη συνιστώμενη πρακτική της συντήρησης, καθώς και τα χρονικά ή χιλιομετρικά διαστήματα προγραμματισμένης περιοδικής συντήρησης του οχήματος. Να υποβάλλεται συνημμένα με την Τεχνική Προσφορά.

4.5.3 Να υπάρχει δυνατότητα επισκευής-συντήρησης, καθώς και η παροχή σχετικής τεχνικής πληροφόρησης είτε από τον ίδιο τον προμηθευτή είτε από εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Προς το σκοπό αυτό και για τον προσδιορισμό της ικανότητας του προμηθευτή να υποστηρίζει το προσφερόμενο υλικό με ανταλλακτικά, επισκευές, βαθμονόμηση κ.λ.π πρέπει στην Τεχνική Προσφορά απαραίτητως να αναφέρεται με τη μορφή Υπεύθυνης Δήλωσης, επιπλέον των αναφερομένων στο Έντυπο Συμμόρφωσης, ότι η τεχνική υποστήριξη παρέχεται από έμπειρο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό, ότι υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξη του προς προμήθεια οχήματος.

4.6 Περιβάλλον

4.6.1 Φυσικό Περιβάλλον

Να είναι δυνατή η συνεχής και ομαλή λειτουργία του βυτιοφόρου οχήματος (κινητήρα, σύστημα κλιματισμού) σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από $-21,6^{\circ}\text{C}$ έως 48°C , ή όπως άλλως αυτές καθορίζονται από την στατιστική υπηρεσία της ΕΜΥ για τις περιοχές εκμετάλλευσης του εν λόγω οχήματος.

4.6.2 Τεχνητό Περιβάλλον

Το βυτιοφόρο όχημα θα είναι ικανό να κινείται ασφαλώς σε ασφάλτινο οδικό δίκτυο και κάτω από δυσχερείς καιρικές συνθήκες, με εξασφαλισμένη την προβλεπόμενη ηχητική, θερμική μόνωση και στεγανότητα.

4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή (Πλαίσιο – Θάλαμος Οδηγού – Υπερκατασκευή)

4.7.1 Το κλιμακοειδές πλαίσιο (ladder-type frame) είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής χάλυβα και έχει δυσκαμψία, κατάλληλη για βαριά οχήματα, που επιτρέπει στην ανάρτηση την καλύτερη αντιμετώπιση ανώμαλων εδαφών.

4.7.2 Το πλαίσιο φέρει θάλαμο οδηγού και υπερκατασκευή.

4.7.3 Ο χαλύβδινος θάλαμος οδηγού ευρίσκεται πάνω από τον κινητήρα (cab-over-engine, COE) στο μπροστινό τμήμα του οχήματος και ανατρέπεται με υδραυλική υποβοήθηση, παρέχοντας πρόσβαση στον κινητήρα. Είναι κατάλληλων διαστάσεων για την ασφαλή μεταφορά οδηγού και ενός συνοδηγού και ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις ώστε να χαρακτηριστεί «καμπίνα ημέρας». Έχει καλή μόνωση ήχου/θερμότητας, φέρει δύο πλευρικές θύρες για εύκολη πρόσβαση, με ηλεκτρικά παράθυρα με χειριστήρια στη θέση του οδηγού, κλειδαριές ασφαλείας με τηλεχειρισμό (θα παραδοθούν δύο (2) κλειδιά με τηλεχειρισμό και ένα (1) εφεδρικό απλό κλειδί) και λαβές συγκράτησης, ανεμοθώρακα από υαλοπίνακα ασφαλείας, σκιάδια ανεμοθώρακα, σύστημα πλύσεως ανεμοθώρακα. Η καμπίνα εξοπλίζεται με ανοιγόμενη ηλιοροφή η οποία διαθέτει σύστημα σκίασης για μείωση της ηλιακής ακτινοβολίας. Επίσης διαθέτει ένα ή περισσότερα σκαλοπάτια σε κάθε πλευρά για εύκολη άνοδο/κάθοδο.

4.7.4 Η ύπαρξη στοιχείων/ενισχύσεων του θαλάμου οδηγού και του πλαισίου, επιπλέον των απαιτούμενων από τις κανονιστικές πράξεις του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, που βελτιώνουν την παθητική ασφάλεια του οχήματος, δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά και αξιολογείται θετικά, σύμφωνα με την § 4.2.13.2.1.

4.7.5 Το αλεξήνεμο, τα πλευρικά παράθυρα και το πίσω παράθυρο, εφόσον υπάρχει, είναι κατασκευασμένα από κρύσταλλα ασφαλείας, σύμφωνα με την σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK.

4.7.6 Η **υπερκατασκευή**, η οποία αποτελείται από την δεξαμενή μεταφοράς αστικών λυμάτων, τον εξοπλισμό της δεξαμενής και το σύστημα άντλησης και εκκένωσης λυμάτων, ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σχετικής κανονιστικής πράξης του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, σχετικά με τις διαστάσεις των οχημάτων.

4.7.6.1 Η κυλινδρική με κυκλική διατομή **δεξαμενή** λυμάτων, χωρητικότητας 14000 L, τουλάχιστον, είναι μεταλλική, σχεδιασμένη, κατασκευασμένη και προσαρμοσμένη στο πλαίσιο του βασικού οχήματος, σύμφωνα με την § 6.8.2.1 του Παραρτήματος A της ADR για δεξαμενή με κωδικό, που περιέχει το γράμμα G, και το EN 13094 ή το EN 14025. Το πάχος του τοιχώματος της δεξαμενής είναι 6 mm, τουλάχιστον, στην περίπτωση κατασκευής από χάλυβα ελάχιστου ορίου θραύσης (tensile strength) από 360 N/mm² έως 440 N/mm² (μαλακός χάλυβας - mild steel). Η στήριξη της δεξαμενής στο πλαίσιο, εκτός της ικανοποίησης των απαιτήσεων αντοχής της § 6.8.2.1 του Παραρτήματος A της ADR, δημιουργεί κλίση, ίση ή μεγαλύτερη των 3 μοιρών, που εξασφαλίζει τέλεια εκκένωση.

4.7.6.2 Ο **εξοπλισμός της δεξαμενής** περιλαμβάνει:

4.7.6.2.1 Μία (1), τουλάχιστον, ανθρωποθυρίδα, ονομαστικής διαμέτρου 500 mm, για την είσοδο του προσωπικού συντήρησης. Η θυρίδα ευρίσκεται στο επάνω μέρος της δεξαμενής και διαθέτει ταχύκλειστο αεροστεγές κάλυμμα.

4.7.6.2.2 Ένα (1) διαφανή δείκτη στάθμης λυμάτων.

4.7.6.2.3 Μία (1) θύρα εκκένωσης, στο πίσω και κάτω μέρος της δεξαμενής, που ανοιγοκλείνει με πνευματικό σύστημα. Επιπλέον υπάρχει μηχανικό σύστημα ασφάλισης της. Η θύρα εκκένωσης κλείνει αεροστεγώς.

4.7.6.2.4 Ένα (1) κρουνό εκκένωσης, 3 in, τοποθετημένο πάνω στην θύρα εκκένωσης.

4.7.6.2.5 Ένα (1) κρουνό, 3 in, τοποθετημένο παραπλεύρως της θύρας εκκένωσης, για την πλήρωση της δεξαμενής.

4.7.6.2.6 Σύστημα αυτόματης διακοπής αναρρόφησης λυμάτων σε περίπτωση πλήρωσης της δεξαμενής.

4.7.6.2.7 Δύο (2) σωλήνες κενού, που επικοινωνούν με την δεξαμενή λυμάτων, τοποθετημένους εξωτερικά στο άνω μέρος, δεξιά και αριστερά, της δεξαμενής και σε όλο το μήκος της.

4.7.6.3 Το **σύστημα άντλησης και εκκένωσης λυμάτων** αποτελείται, εκτός των μόνιμα εγκατεστημένων σωληνώσεων, από την αντλία κενού, τον εξοπλισμό της αντλίας και τους σωλήνες αναρρόφησης.

4.7.6.3.1 Η **αντλία κενού** είναι τύπου υγρού δακτυλίου και κατάλληλα σχεδιασμένη ως εξοπλισμός βυτιοφόρων λυμάτων. Η αντλία ικανοποιεί τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2006/42/EK, σχετικά με μηχανές, και φέρει την προβλεπόμενη σήμανση CE. Παίρνει ισχύ από τον κινητήρα του οχήματος, μέσω του δυναμολήπτη της § 4.2.13.2.11. Έχει δυνατότητα αναρρόφησης λυμάτων από βάθος τουλάχιστον 6 m και πλήρωσης της δεξαμενής λυμάτων σε χρόνο ίσο ή μικρότερο των 30 min. Διατάξεις ελέγχου προστατεύουν την αντλία από ταχύτητες περιστροφής μεγαλύτερες των επιτρεπόμενων. Διακόπτης ενεργοποίησης δυναμολήπτη / αντλίας ευρίσκεται στον θάλαμο οδήγησης. Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται Δήλωση Συμμόρφωσης EK του κατασκευαστή της αντλίας προς την Οδηγία 2006/42/EK, σύμφωνα με το Παράρτημα II αυτής.

4.7.6.3.2 Η αντλία κενού διαθέτει τον ακόλουθο **εξοπλισμό**:

4.7.6.3.2.1 Βαλβίδα ασφαλείας, κατάλληλα ρυθμισμένη, για τον περιορισμό της υποπίεσης και την αποτροπή σπηλαιώσης.

4.7.6.3.2.2 Κενόμετρο για την επιτήρηση της υποπίεσης.

4.7.6.3.2.3 Εξοπλισμό για τον έλεγχο της ποσότητας νερού λειτουργίας στην αντλία (π.χ. αυτόματη βαλβίδα αποστράγγισης, βαλβίδα ελέγχου ροής νερού λειτουργίας προς την αντλία).

4.7.6.3.2.4 Διαχωριστήρα αέρα – νερού λειτουργίας στην έξοδο της αντλίας, για την ανακυκλοφορία του νερού λειτουργίας.

4.7.6.3.2.5 Δεξαμενή νερού λειτουργίας της αντλίας με τους απαραίτητους κρουούς και σωληνώσεις.

4.7.6.3.2.6 Εξοπλισμό απαραίτητο για την λειτουργία του συστήματος αυτόματης διακοπής της αναρρόφησης λυμάτων σε περίπτωση πλήρωσης της δεξαμενής, σύμφωνα με την § 3.2.6.2.6, που αποτρέπει την διοχέτευση λυμάτων στην αντλία.

4.7.6.3.3 Οι **σωλήνες αναρρόφησης** είναι τοποθετημένοι σε ερμάρια, στην δεξιά και αριστερή πλευρά του οχήματος, και περιλαμβάνουν:

4.7.6.3.3.1 Σωλήνες κατασκευασμένους από οξύμαχο πλαστικό τύπου σπιράλ, διαμέτρου 3 in και μήκους από 4 m έως το μήκος της δεξαμενής, ο καθένας. Οι σωλήνες φέρουν στα άκρα μεταλλικούς γαλβανισμένους ταχυσυνδέσμους, αεροστεγούς και ασφαλούς σύνδεσης, και έχουν συνολικό μήκος τουλάχιστον 20 m.

4.7.6.3.3.2 Γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα διαμέτρου 3 in, πάχους 2 mm, μήκους 2 m, που φέρει γαλβανισμένο ταχυσύνδεσμο, όπως στην § 4.7.6.3.3.1, και χρησιμεύει ως ακροσωλήνας βυθιζόμενος στο φρεάτιο.

4.7.6.4 Στην Τεχνική Προσφορά περιλαμβάνεται αναλυτική περιγραφή της δεξαμενής λυμάτων, του εξοπλισμού της και του συστήματος άντλησης/εκκένωσης λυμάτων, για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας τους (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Η περιγραφή περιλαμβάνει:

4.7.6.4.1 Αναλυτικά σχέδια δεξαμενής, στήριξης δεξαμενής, εξοπλισμού δεξαμενής και συστήματος άντλησης/εκκένωσης λυμάτων. Τα σχέδια περιλαμβάνουν τα μέτρα προστασίας της § 4.7.6.4.5.

4.7.6.4.2 Διαστάσεις δεξαμενής, συμπεριλαμβανομένου πάχους τοιχώματος, καθώς και διαστάσεων θύρας εκκένωσης και κατασκευαστικών στοιχείων για τα μέτρα προστασίας της § 4.7.6.4.5.

4.7.6.4.3 Κράμα μετάλλου κατασκευής περιβλήματος δεξαμενής / κατασκευαστικών στοιχείων της § 4.7.6.4.5 και μηχανικές ιδιότητες των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων / κατασκευαστικών στοιχείων (όριο διαρροής, όριο θραύσης, επιμήκυνση θραύσης).

4.7.6.4.4 Κωδικούς προτύπων για τα ελάσματα περιβλήματος δεξαμενής / κατασκευαστικά στοιχεία της § 4.7.6.4.5, τα οποία περιέχουν την ονομασία και την χημική σύσταση του κράματος της § 4.7.6.4.3 καθώς και τις μηχανικές ιδιότητες των ελασμάτων / κατασκευαστικών στοιχείων, συναρτήσει του πάχους.

4.7.6.4.5 Μέτρα προστασίας δεξαμενής έναντι βλάβης σε περίπτωση πλευρικής πρόσκρουσης ή ανατροπής, σύμφωνα με την § 6.8.2.1.20 του Παραρτήματος Α της ADR.

4.7.6.4.6 Πληροφορίες συγκολλήσεων και επιθεωρήσεων τους, σύμφωνα με την § 6.8.2.1.23 του Παραρτήματος Α της ADR.

4.7.6.4.7 Πληροφορίες στήριξης δεξαμενής (ονομασία κατασκευαστικών στοιχείων κατά τα πρότυπα, διαστάσεις, μεταλλικό κράμα, μηχανικές ιδιότητες κράματος, σχετικά πρότυπα κατασκευαστικών στοιχείων και χημικής σύστασης / μηχανικών ιδιοτήτων κράματος).

4.7.6.4.8 Πληροφορίες για τους σωλήνες κενού της § 4.7.6.2.7, που περιλαμβάνουν διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένου πάχους τοιχώματος, κράμα μετάλλου κατασκευής, μηχανικές ιδιότητες και σχετικά πρότυπα, που ορίζουν χημική σύσταση και μηχανικές ιδιότητες κράματος.

4.7.6.4.9 Πληροφορίες συστήματος αυτόματης διακοπής αναρρόφησης λυμάτων σε περίπτωση πλήρωσης της δεξαμενής.

4.7.6.4.10 Πληροφορίες αντλίας κενού, που περιλαμβάνουν κατασκευαστή, τύπο αντλίας, χαρακτηριστικές καμπύλες (παροχή σε σχέση με την πίεση για διάφορες στροφές λειτουργίας, καταναλισκόμενη ισχύς σε σχέση με την πίεση για διάφορες στροφές λειτουργίας), υλικά κατασκευής, διαστάσεις και εκτιμώμενο χρόνο πλήρωσης δεξαμενής λυμάτων.

4.7.6.4.11 Κατάλογο των διατάξεων ελέγχου της αντλίας καθώς και του εξοπλισμού της § 4.7.6.3.2, που περιλαμβάνει λειτουργικά χαρακτηριστικά και υλικά κατασκευής.

4.7.6.4.12 Πληροφορίες δεξαμενής νερού λειτουργίας αντλίας, που περιλαμβάνουν διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένου πάχους τοιχώματος, κράμα κατασκευής, μηχανικές ιδιότητες και σχετικά πρότυπα, που ορίζουν χημική σύσταση και μηχανικές ιδιότητες κράματος.

4.7.7 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

4.7.7.1 Το όχημα διαθέτει Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή, σύμφωνα με το Άρθρο 18 της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ, ή/και Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου του αρμόδιου Υπουργείου. Αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης ή πιστοποιητικού έγκρισης τύπου ημιτελούς (οχήματος πλαισίου) ή ολοκληρωμένου/πλήρους οχήματος, ίδιου με το προσφερόμενο ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά, υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά. Οι ορισμοί ημιτελούς, ολοκληρωμένου και πλήρους οχήματος δίνονται στο Άρθρο 3 της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ.

4.7.7.2 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα εργοστάσια κατασκευής (επωνυμίες – διευθύνσεις) του ημιτελούς οχήματος καθώς και της υπερκατασκευής, εφόσον είναι διαφορετικά. Επίσης δηλώνεται ο προσφερόμενος τύπος οχήματος πλαισίου και το έτος, που αυτός βγήκε σε παραγωγή για πρώτη φορά. Δεν γίνεται δεκτός τύπος, του οποίου η παραγωγή έχει σταματήσει ή τελεί υπό κατάργηση· σχετική βεβαίωση υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά. Στις πληροφορίες περιλαμβάνεται και ο χαρακτηρισμός του οχήματος, ως προς τους τροχούς κινητηρίων και διευθυντηρίων αξόνων σε σχέση με το σύνολο των τροχών. Συγκεκριμένα δηλώνεται ο χαρακτηρισμός NxZ/R, όπου N είναι ο αριθμός των τροχών, Z είναι ο αριθμός των τροχών των κινητηρίων αξόνων και R ο αριθμός των τροχών των διευθυντηρίων αξόνων· στον προαναφερθέντα χαρακτηρισμό οι διπλοί τροχοί λαμβάνονται ως απλοί.

4.7.8 Εναλλαξιμότητα

Ο κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για την καταλληλότητα και αξιοπιστία όλων των τμημάτων ή κυρίων συγκροτημάτων του Βυτιοφόρου οχήματος, ακόμα και για αυτά που κατασκευάζονται από άλλους υποκατασκευαστές. Πρέπει δε να είναι σε θέση να αποδείξει σε περίπτωση που ζητηθεί, την καταλληλότητα και συμβατότητα όλων των τμημάτων ή κυρίων συγκροτημάτων.

4.8 Παρελκόμενα

Το όχημα είναι εφοδιασμένο με τα ακόλουθα παρελκόμενα:

4.8.1 Ένα πλήρη εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε ειδική βάση. Το σημείο τοποθέτησης του εφεδρικού τροχού εξασφαλίζει την εύκολη χρησιμοποίησή του σε περίπτωση ανάγκης. Το ελαστικό του εφεδρικού τροχού ικανοποιεί τα χαρακτηριστικά της § 4.9.2.

4.8.2 Δύο (2) φορητούς πυροσβεστήρες, τύπου 3, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 50292/3549/08, με τις βάσεις στερέωσής τους. Οι πυροσβεστήρες είναι κατασκευασμένοι και επισημασμένοι, σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 4 της Υπουργικής Απόφασης 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/2005).

- 4.8.3** Κιβώτιο Α' βοηθειών εντός της καμπίνας του οδηγού σε ανάλογη μεταλλική θήκη.
- 4.8.4** Τρίγωνο στάθμευσης, τρίγωνο ακινητοποίησης, αντιολισθητικές αλυσίδες, γιλέκα προειδοποίησης κινδύνου, δύο (2) προειδοποιητικά σήματα με δική τους βάση, ζεύγη προστατευτικών γαντιών.
- 4.8.5** Εργαλεία απαραίτητα για την αντικατάσταση τροχού (υδραυλικός γρύλος, κλειδί αφαίρεσης τροχών, κλπ) και την ανατροπή του θαλάμου οδηγού, με την θήκη τους. Κατάλογος των εργαλείων περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.8.6** Δύο (2) σφήνες αναστολής κύλισης.

5 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Σύμφωνα με το Παράρτημα XVII και τις σχετικές κανονιστικές πράξεις του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, το όχημα φέρει στερεωμένες σε σημεία ορατά και ευπρόσιτα, επάνω σε εξαρτήματα, που κανονικά δεν επιδέχονται αντικατάσταση κατά την διάρκεια χρήσης του οχήματος, πινακίδες του κατασκευαστή του πλαισίου του οχήματος καθώς και των κατασκευαστών των άλλων σταδίων κατασκευής, στην περίπτωση κατασκευής σε περισσότερα του ενός στάδια. Οι πινακίδες περιλαμβάνουν, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες, στοιχεία όπως επωνυμία κατασκευαστή, αριθμό έγκρισης ΕΚ τύπου, στάδιο έγκρισης τύπου, αριθμό αναγνώρισης οχήματος, μέγιστη αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος κ.α.

5.2 Η δεξαμενή του οχήματος φέρει, σύμφωνα με την § 6.8.2.5.1 του Παραρτήματος Α της ADR, πινακίδα, από μέταλλο ανθεκτικό στην οξείδωση, μόνιμα προσδεδμεμένη στην δεξαμενή και σε μέρος εύκολα προσπελάσιμο για επιθεώρηση. Τα στοιχεία των §§ 5.2.1 έως και 5.2.9, είναι αυτά που τουλάχιστον, σημειώνονται στην πινακίδα με σφράγιση ή άλλη παρόμοια μέθοδο. Τα στοιχεία αυτά είναι δυνατόν να χαράσσονται απευθείας στα τοιχώματα της δεξαμενής, εφόσον τα τοιχώματα είναι ενισχυμένα, ώστε να μην μειώνεται η αντοχή της δεξαμενής.

- 5.2.1** Αριθμός έγκρισης.
- 5.2.2** Επωνυμία ή σήμα κατασκευαστή.
- 5.2.3** Αύξων αριθμός κατασκευαστή.
- 5.2.4** Έτος κατασκευής.
- 5.2.5** Πίεση δοκιμής.
- 5.2.6** Χωρητικότητες διαμερισμάτων.
- 5.2.7** Ημερομηνία (μήνας και έτος) αρχικού ελέγχου.
- 5.2.8** Σφραγίδα ειδικού, που διενήργησε τον έλεγχο.
- 5.2.9** Υλικό περιβλήματος και αναφορά σχετικών προτύπων, καθώς και, όπου έχει εφαρμογή, της προστατευτικής επίστρωσης.

5.3 Το απόβαρο και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα αναγράφονται επίσης είτε σε πινακίδα είτε απευθείας πάνω στην δεξαμενή του οχήματος, σύμφωνα με την § 6.8.2.5.2 του Παραρτήματος Α της ADR.

5.4 Η δεξαμενή του οχήματος φέρει επισημάνσεις στις δύο πλευρές της και στο πίσω μέρος του οχήματος. Οι επισημάνσεις αντιστοιχούν στην κλάση κινδύνου 3 για εύφλεκτα υγρά και ακολουθούν τις προδιαγραφές της § 5.3.1.7 του Παραρτήματος Α της ADR.

5.5 Το όχημα φέρει δύο ορθογώνιες αντανάκλαστικές πινακίδες χρώματος πορτοκαλί, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της § 5.3.2.2 του Παραρτήματος Α της ADR, τοποθετημένες σε κατακόρυφα επίπεδα της εμπρόσθιας και της οπίσθιας πλευράς του

οχήματος. Οι πινακίδες φέρουν τον αριθμό αναγνώρισης κινδύνου 33, που αντιστοιχεί σε πολύ εύφλεκτο υγρό με σημείο ανάφλεξης μικρότερο των 23° C.

5.6 Το όχημα φέρει αναγνωριστική πινακίδα, που αναφέρει τον ανώτατο αριθμό σωληνοβραχιόνων φόρτωσης, που επιτρέπεται να λειτουργούν ταυτόχρονα, καθώς και τον τύπο των εγκατεστημένων αισθητήρων υπερπλήρωσης, σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 94/63/ΕΚ.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Η παραλαβή θα γίνει σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία από την Επιτροπή Παραλαβής, ή οποία θα καθοριστεί από την Υπηρεσία, αποτελούμενη από εξειδικευμένο προσωπικό της ΚΣΑΝ.

6.1.1 Δήλωση Συμμόρφωσης της εταιρείας κατασκευής / συναρμολόγησης υπερκατασκευής / συστήματος άντλησης / εκκένωσης λυμάτων της § 4.1.4, κατά EN ISO/IEC 17050-1 και 2, με την οποία δηλώνεται ότι η δεξαμενή του παραδοθέντος βυτιοφόρου οχήματος έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και προσαρμοστεί στο πλαίσιο του βασικού οχήματος, σύμφωνα με την § 6.8.2.1 του Παραρτήματος A της ADR για κωδικό δεξαμενής με το γράμμα G, και το EN 13094 ή το EN 14025. Στη Δήλωση Συμμόρφωσης αναφέρονται τα στοιχεία ταυτοποίησης του βυτιοφόρου οχήματος, συμπεριλαμβανομένων της εμπορικής ονομασίας του βασικού οχήματος και του αριθμού αναγνώρισης του. Επίσης στην Δήλωση Συμμόρφωσης αναφέρονται τα έγγραφα, που αποδεικνύουν την ικανοποίηση της § 6.8.2.1 του Παραρτήματος A της ADR και του EN 13094 ή του EN 14025, σύμφωνα με την § 5.2.1.1 του EN 12972 (π.χ. μηχανολογική μελέτη, κατασκευαστικά σχέδια και κατάλογος υλικών κατασκευής, πιστοποιητικά συγκολλητών και διαδικασιών συγκόλλησης, πιστοποιητικά 3.1, κατά EN 10204, χαλυβουργείων για τα ελάσματα και τα κατασκευαστικά στοιχεία της δεξαμενής λυμάτων και της στήριξης της, εκθέσεις δοκιμών 2.2, κατά EN 10204, για υλικά συγκόλλησης, πιστοποιητικά προσωπικού ή φορέα εκτέλεσης μη καταστροφικών ελέγχων, αρχεία μη καταστροφικών ελέγχων συγκολλήσεων) τα προαναφερθέντα αποδεικτικά έγγραφα διατηρούνται από την εταιρεία κατασκευής / συναρμολόγησης υπερκατασκευής / συστήματος άντλησης / εκκένωσης λυμάτων της § 3.1.4, καθ' όλη την διάρκεια παροχής τεχνικής βοήθειας της § 10.1 και είναι διαθέσιμα, εφόσον ζητηθούν από το ΠΝ.

6.1.2 Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή, σύμφωνα με το Άρθρο 18 και το Παράρτημα IX της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ, ή/και Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου του αρμόδιου Υπουργείου, για το ολοκληρωμένο όχημα.

6.1.3 Αντίγραφο ανανεωμένου Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για όποιο από τα πιστοποιητικά της § 9.1.2, που περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά, λήγει πριν την παράδοση του οχήματος.

6.1.4 Η κατάθεση των εμπορικών διαφημιστικών φυλλαδίων (prospectus) είναι υποχρεωτική, με το βάρος, τις διαστάσεις (οχήματος, καμπίνας, ύψος από το έδαφος κλπ) και αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Μακροσκοπικός έλεγχος: Η Επιτροπή Παραλαβής ελέγχει την σήμανση της §5, την αρτιότητα και την επιμέλεια της κατασκευής, τη βαφή, τα όργανα, τα ελαστικά και γενικότερα τον εξοπλισμό του οχήματος καθώς και την πληρότητα και την καταλληλότητα των παρελκομένων και την πληρότητα των εγχειριδίων και λοιπών εγγράφων της § 6.1 και εξετάζει την συμφωνία τους με την ΠΕΔ και την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή.

6.2.2 Λειτουργικές δοκιμές

6.2.2.1 Ο λειτουργικός έλεγχος πραγματοποιείται αφενός με την οδήγηση του οχήματος, έως 90km, με οδηγό του προμηθευτή και συνοδηγό του ΠΝ (ή εναλλακτικά το αντίστροφο), για την εξέταση της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, των συστημάτων μετάδοσης κίνησης, διεύθυνσης, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του βασικού οχήματος, και αφετέρου με την δοκιμαστική λειτουργία του εξοπλισμού της υπερκατασκευής και του συστήματος παροχής καυσίμου. Ελέγχονται επίσης ο κινητήρας, το κιβώτιο ταχυτήτων, το διαφορικό και οι σωληνώσεις υγρών του οχήματος για την εξακρίβωση διαρροών.

6.2.2.2 Ο προμηθευτής ασφαλίζει το όχημα (σε ασφαλιστική εταιρεία) για την μεταφορά και την δοκιμή του μέχρι και την οριστική παραλαβή του από το ΠΝ.

6.2.2.3 Ο λειτουργικός έλεγχος της § 6.2.2.1 γίνεται με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή και περιλαμβάνει Έκθεση Δοκιμής υδραυλικής πίεσης, σύμφωνα με την § 5.6 του EN 12972 για δεξαμενή με μέγιστη πίεση λειτουργίας μικρότερη ή ίση των 50 kPa. Η έκθεση περιλαμβάνει και μέτρηση της χωρητικότητας της δεξαμενής σύμφωνα με την § 5.9 του EN 12972. Η Έκθεση Δοκιμής έχει συνταχθεί και επικυρωθεί από φορέα ελέγχου διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ για δεξαμενές και οχήματα μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων (ADR).

7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εμπορική Εγγύηση

7.1.1 Ο προμηθευτής παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας του ολοκληρωμένου οχήματος, συμπεριλαμβανομένης της υπερκατασκευής, τουλάχιστον για δύο (2) έτη, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

7.1.2 Ο προμηθευτής παρέχει για το ολοκληρωμένο όχημα, συμπεριλαμβανομένης της υπερκατασκευής, εγγύηση βαφής και αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, σύμφωνα και με την αναλυτική περιγραφή της § 4.3.14 (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

7.1.3 Κατά την διάρκεια των εγγυήσεων των §§ 7.1.1 και 7.1.2, ο προμηθευτής, χωρίς την επιβάρυνση του ΠΝ, επισκευάζει ή αντικαθιστά εξαρτήματα ή και ολόκληρο το όχημα, για βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

7.1.4 Ο προμηθευτής εγγυάται την παροχή τεχνικής βοήθειας για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του οχήματος, καθώς και την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξή του σε ανταλλακτικά για το ίδιο διάστημα (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Τα παραγγελλόμενα από το ΠΝ ανταλλακτικά παραδίδονται εντός το πολύ δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών.

7.1.5 Η πρώτη προληπτική συντήρηση του οχήματος γίνεται δωρεάν, ως προς την εργασία και τα υλικά, από τον προμηθευτή.

7.1.6 Ο προμηθευτής στην Τεχνική Προσφορά να παραδώσει λίστα εξουσιοδοτημένων συνεργείων με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών.

7.1.7 Πρόσθετες απαιτήσεις εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στην διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

7.2 Βιβλιογραφία

Η Βιβλιογραφία του οχήματος να παραδοθεί σε τρεις (3) πλήρεις ξεχωριστές σειρές. Μία πλήρης σειρά της Βιβλιογραφίας να κατατεθεί με την Τεχνική Προσφορά για την αξιολόγησή της από την επιτροπή του διαγωνισμού ως προς την πληρότητα και καταλληλότητά της. Αναλυτικά η σειρά βιβλιογραφίας θα περιλαμβάνει:

7.2.1 Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας του οχήματος. Οι οδηγίες λειτουργίας να περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του και θα είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου. Ημερησία επιθεώρηση, συντήρηση και έλεγχος ετοιμότητας να προβλέπονται σε αυτό.

7.2.2 Εγχειρίδιο Συντήρησης και Επισκευών όλων των κλιμακίων συντήρησης μέχρι επιπέδου γενικών επισκευών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος. Να περιγράφονται αναλυτικά η αποσυναρμολόγηση – συναρμολόγηση και να περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα και εικονογραφήσεις για το σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό της Υπηρεσίας. Το Εγχειρίδιο Συντήρησης/Επισκευών να είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα.

7.2.3 Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών. Να συνοδεύεται από εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών κατά προτίμηση σε ηλεκτρονική μορφή συμβατή με περιβάλλον WINDOWS, ή σε εικονογραφημένο βιβλίο 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). Ο εν λόγω κατάλογος να περιέχει αναλυτικές εικόνες απαραίτητες για τον κατάλληλο προσδιορισμό όλων των ανταλλακτικών, των συγκροτημάτων και ειδικού εξοπλισμού, μέσα από ένα εύχρηστο ευρετήριο περιεχομένων. Το Εγχειρίδια Ανταλλακτικών να είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα.

7.2.4 Τα εγχειρίδια των §7.2.1 και 7.2.2 να παρασχεθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή. Όλα τα εγχειρίδια περιλαμβάνουν και τον εξοπλισμό της δεξαμενής και το σύστημα παροχής καυσίμου. Είναι αποδεκτή η παράδοση ξεχωριστών εγχειριδίων και καταλόγων για διάφορα μηχανήματα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (π.χ. οδηγίες χρήσης για τις αντλίες της § 4.7.6.3.1, σύμφωνα με την § 1.7.4 του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2006/42/EK). Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως υποβάλλοντας βεβαίωση ότι οι όποιες διαφοροποιήσεις-αναθεωρήσεις μελλοντικά των υπόψη εγχειριδίων (Updates - Revisions) θα αποστέλλονται δωρεάν στην Υπηρεσία σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.

7.3 Εκπαίδευση

7.3.1 Ο προμηθευτής παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση του ΠΝ, εκπαίδευση, διάρκειας πέντε (5) τουλάχιστον ημερών, σε προσωπικό του ΠΝ ή και σε προσωπικό άλλου κλάδου του Γ.Ε.ΕΘ.Α (Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας) με αντικείμενο τον χειρισμό, την

λειτουργία και την συντήρηση (στα μηχανικά, πνευματικά, υδραυλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη) του προσφερόμενου οχήματος, συμπεριλαμβανομένου του εξοπλισμού της δεξαμενής και του συστήματος παροχής καυσίμου, σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, που υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

7.3.2 Η εκπαίδευση της § 7.3.1 γίνεται, πριν ή αμέσως μετά την παράδοση του οχήματος, σε κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο που υποδεικνύεται από το ΠΝ.

8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος παράδοσης: Όπως ορίζεται στην Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

8.2 Χρόνος παράδοσης: Το μέγιστο οκτώ (8) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, εκτός εάν ορισθεί διαφορετικά στην Διακήρυξη του Διαγωνισμού (βαθμολογούμενο κριτήριο).

9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 Τεχνική Προσφορά

Στην Τεχνική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται τα αναφερόμενα στις §§ 9.1.1 έως 9.1.3 και 9.1.5 έως 9.1.10.

9.1.1 Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «Έντυπο Συμμόρφωσης προς την Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων», υπόδειγμα του οποίου με οδηγίες συμπλήρωσης βρίσκεται αναρτημένο στον υποφάκελο «ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» του φακέλου «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» της ηλεκτρονικής εφαρμογής ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

9.1.2 Αντίγραφα ισχυόντων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για τα δηλωθέντα στην § 4.7.7.2 εργοστάσια κατασκευής του οχήματος.

9.1.3 Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 για την τεχνική υποστήριξη του οχήματος, εφόσον διατίθεται (βαθμολογούμενο κριτήριο).

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

9.1.5 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) με φωτογραφίες ή σχέδια και λεπτομερείς τεχνικές περιγραφές του προς προμήθεια οχήματος. Τα φυλλάδια είναι στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα και δείχνουν την πλήρη κατασκευαστική συγκρότηση και διάταξη του οχήματος.

9.1.6 Κατάλογος (χωρίς τιμές) ειδικών εργαλείων (special tools), τα οποία λόγω της ιδιοκατασκευής τους είναι απαραίτητα για την εκτέλεση επισκευών από το ΠΝ.

9.1.7 Αναλυτικός κατάλογος των απαραίτητων, κατά την κρίση του προμηθευτή, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για την προληπτική συντήρηση του οχήματος, για μία (1) τριετία ή για τα πρώτα 30.000 km. Τα υλικά είναι κωδικοποιημένα όπως στον κατάλογο της § 7.2.3.

9.1.8 Πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα με διευθύνσεις και αριθμούς τηλεφώνων, στον οποίο περιλαμβάνεται τουλάχιστον ένα (1) συνεργείο εντός της περιοχής της Αττικής.

9.1.9 Τα έγγραφα όλων των υπογραμμισμένων §§ 4.1.3, 4.1.4, 4.2.4.4, 4.2.13.1, 4.5.1, 4.5.2, 4.7.6.3.1, 4.7.6.4, 4.7.7.1, 4.7.7.2, 4.8.5, 7.1.6, 7.2, 7.2.4, και 7.3.1 που απαιτούνται.

9.1.10 Δηλώνονται/περιγράφονται τα ζητούμενα στοιχεία των §§ 4.1.4, 4.2.4.2, 4.2.4.3, 4.2.4.4, 4.2.6.1, 4.2.7.1, 4.2.8.7, 4.2.9.3, 4.2.10.2, 4.2.11.1, 4.2.13.2.1, 4.2.13.2.9, 4.2.13.2.17, 4.2.14.1, 4.5.3, 4.7.4, 4.7.6.4, 4.7.7.2 και 7.3.1 .

9.2 Οικονομική Προσφορά

Στην Οικονομική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

9.2.1 Το συνολικό κόστος των ειδικών εργαλείων της § 9.1.6.

9.2.2 Ιδιαίτερος τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών / αναλώσιμων υλικών της § 9.1.7, με τιμές ισχύουσες για τουλάχιστον 6 μήνες μετά την υπογραφή των πρωτοκόλλων ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.

10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1 Τα βαθμολογούμενα κριτήρια των §§ 4.2.1, 4.2.4.2, 4.2.4.2, 4.2.5, 4.2.6.1, 4.2.8.7, 4.2.16.2, 4.2.11.1, 4.3.13.2.1, 4.2.13.2.1, 4.2.13.2.9, 4.2.13.2.17, 4.7.6.4, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.4, 8.2 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 Βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς καυσίμων.

10.3 Λέξεις κλειδιά: Βυτιοφόρο, όχημα, Λυματοφόρο.

11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			
Παράγραφος ΠΕΔ	Περιγραφή κριτηρίου	Συντελεστής βαρύτητας %	Οδηγίες βαθμολόγησης
4.2.1	Ωφέλιμο φορτίο	3	100 βαθμοί: Ωφέλιμο φορτίο=14000lt
4.2.4.2	Μέγιστη καθαρή ισχύς	3	100 βαθμοί: Μέγιστη καθαρή ισχύς =290kW
4.2.4.3	Μέγιστη καθαρή ροπή	2	100 βαθμοί: Μέγιστη καθαρή ροπή =1800Nm
4.2.5	Χωρητικότητα δεξαμενής	2	100 βαθμοί: Χωρητικότητα δεξαμενής =270lt
4.2.6.1	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	3	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.7.1	Σύστημα διεύθυνσης	2	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.8.7	Συστήματα πέδησης και ευστάθειας	3	Απορρίπτεται η μη περιγραφή των συστημάτων
4.2.10	Ανάρτηση	3	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.11.1	Ηλεκτρικό σύστημα	2	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.13.2.1	Πρόσθετα συστήματα παθητικής ασφάλειας	4	Απορρίπτεται η μη περιγραφή των πρόσθετων συστημάτων
4.2.13.2.9	Σύστημα κλιματισμού	2	Απορρίπτεται η μη δήλωση της ψυκτικής απόδοσης
4.2.13.2.17	Πρόσθετος εξοπλισμός γενικά	6	Απορρίπτεται η μη περιγραφή των πρόσθετου εξοπλισμού
4.7.6.4	Υπερκατασκευή (δεξαμενή, εξοπλισμός δεξαμενής και σύστημα παροχής καυσίμου)	40	Απορρίπτεται η μη αναλυτική περιγραφή της δεξαμενής, του εξοπλισμού της δεξαμενής και του συστήματος παροχής καυσίμου
7.1.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 2 έτη	8	100 βαθμοί: Εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών.
7.1.2	Εγγύηση βαφής και αντισκωριακής προστασίας ≥ 5 έτη	8	100 βαθμοί: Εγγύηση βαφής και αντισκωριακής προστασίας 5 ετών
7.1.4	Παροχή τεχνικής υποστήριξης ≥ 10 έτη	4	100 βαθμοί: Παροχή τεχνικής υποστήριξης 10 ετών
8.2	Χρόνος παράδοσης	2	100 βαθμοί: Μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος παράδοσης
9.1.3	ISO 9001 για την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων	3	100 βαθμοί: Μη ύπαρξη ISO 9001 για την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ		100	----

Γενικές Οδηγίες Βαθμολόγησης των Κριτηρίων Αξιολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς

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 τις επιπλέον προσφερόμενες τιμές από τις απαιτούμενες 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).

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ – ΚΕΦΝ

ΠΕΔ-Α-

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΠΥ Β΄ Βαθμ. Δ. Σελιανίτης Αντιπλοίαχος (Ε) Γ. Πανής ΠΝ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ ΚΣΑΝ

ΕΛΕΓΧΟΣ Ο Τμηματάρχης (1270) Τμήματος Προδιαγραφών

ΜΠΥ Α΄ Βαθμ. Α. Καλακώνας
Κλωστοϋφαντουργός Μηχανικός

Ε.Γ. Η Διευθύντρια
Διεύθυνσης Ελέγχου & Προβλέψεως Αποθεμάτων (1200)

Πλοίαρχος (Ο) Θ. Ρομποτή ΠΝ

ΘΕΩΡΗΣΗ Ο Διοικητής ΚΕΦΝ

Αρχιπλοίαρχος (Ο) Δ. Παλάσκας ΠΝ

Ημερομηνία: 12/04/2022