

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-01464

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

**Πυροσβεστικό Όχημα (6Χ4) με Δεξαμενές Νερού και Αφρογόνου Χωρητικότητας
8.000 Λίτρων και 2.000 Λίτρων Αντίστοιχα**

12 ΙΟΥΛΙΟΥ 2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ - ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	4
2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	4
3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	5
4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	5
4.1 Ορισμός Υλικού	5
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	6
4.2.5 Δεξαμενή καυσίμου οχήματος	7
4.2.6 Σύστημα μετάδοσης κίνησης	7
4.2.7 Σύστημα διεύθυνσης	8
4.2.8 Συστήματα πέδησης και ευστάθειας	8
4.3.9 Τροχοί	8
4.2.10 Ανάρτηση	8
4.2.11 Ηλεκτρικό σύστημα	9
4.2.12 Πομποδέκτης	9
4.2.13 Φωτισμός	11
4.2.14 Οπτική και ηχητική σήμανση	11
4.2.15 Όργανα ελέγχου – εξοπλισμός οχήματος	12
4.2.16 Βαφή – αντισκωριακή προστασία	13
4.2.17 Διατάξεις έλξης- ρυμούλκησης	13
4.2.18 Βαρούλκο	13
4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά οχήματος	13
4.4 Αξιοπιστία	14
4.5 Δυνατότητα Συντήρησης	14
4.6 Περιβάλλον	14
4.7 Σχεδιασμός και κατασκευή	14
4.7.1 Πλαίσιο Οχήματος	14
4.7.2 Θάλαμος Οδηγού	14
4.7.3 Υπερκατασκευή	15
4.7.3.8 Δεξαμενή νερού	17

4.7.3.9	Δεξαμενή αφρογόνου	17
4.7.3.10	Πυροσβεστική Αντλία , Αυλός Οροφής	18
4.7.4	Απαιτήσεις Νομοθεσίας	20
4.7.5	Εναλλαξιμότητα	20
4.8	Παρελκόμενα	20
5	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	25
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	25
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	25
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	26
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	27
7.1	Εμπορική Εγγύηση	27
7.2	Βιβλιογραφία	27
7.3	Εκπαίδευση	28
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	28
8.1	Τόπος Παράδοσης	28
8.2	Χρόνος Παράδοσης	28
9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	28
9.1	Τεχνική Προσφορά	28
9.2	Οικονομική Προσφορά	28
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	29
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	29
ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		30
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ		31
ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ		32

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις Πυροσβεστικού Οχήματος εκτός δρόμου (6Χ4) εξοπλισμένου με δεξαμενές νερού και αφρού χωρητικότητας 8.000 λίτρων και 2.000 λίτρων αντίστοιχα, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας, τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες του οχήματος και το εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας του.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 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.

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

2.3 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).

- 2.4** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Νοεμβρίου 2002 περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 2.5** Οδηγία 2014/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Απριλίου 2014, σχετικά με την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού στην αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/5/ΕΚ.
- 2.6** Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1: Firefighting and rescue service vehicles. Nomenclature and designation.
- 2.7** Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2: Firefighting and rescue service vehicles. Common requirements. Safety and performance.
- 2.8** Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3: Firefighting and rescue service vehicles. Permanently installed equipment. Safety and performance.
- 2.9** Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1028-1: Fire-fighting pumps. Firefighting centrifugal pumps with primer. Classification. General and safety requirements.
- 2.10** Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1028-2: Fire-fighting pumps. Firefighting centrifugal pumps with primer. Verification of general and safety requirements.
- 2.11** EN ISO 9001:Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας - Απαιτήσεις.
- 2.12** EN 50342-1: Lead-acid starter batteries. General requirements and methods of test.
- 2.13** EN 1947: Fire-fighting hoses. Semi-rigid delivery hoses and hose assemblies for pumps and vehicles.
- 2.14** EN 671-1: Fixed firefighting systems. Hose systems. Hose reels with semi-rigid hose.
- 2.15** EN 671-2: Fixed firefighting systems. Hose systems. Hose systems with lay-flat hose.
- 2.16** EN 671-3: Fixed firefighting systems. Hose systems. Maintenance of hose reels with semi-rigid hose and hose systems with lay-flat hose.
- 2.17** DIN 14811: Fire-Fighting Hoses - Non-Percolating Layflat Delivery Hoses and Hose Assemblies for Pumps and Vehicles.
- 2.18** BS 6391:2009 Specification for non-percolating layflat delivery hoses and hose assemblies for fire fighting purposes.
- 2.19** ΕΛΟΤΕΝ-3 Φορητοί πυροσβεστήρες.
- 2.20** DIN 14920 Lines For Fire-Brigades - Requirements, Test Methods, Maintenance.
- 2.21** EN 137:Respiratory protective devices. Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask. Requirements, testing, marking.
- 2.22** EN 12245: Transportable gas cylinders. Fully wrapped composite cylinders.
- 2.23** EN 60900:Live working. Hand tools for use up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c.
- 2.24** EN 659:Protective gloves for firefighters.
- 2.25** EN ISO 20471:High visibility clothing. Test methods and requirements.
- 2.26** EN 1869: «Fire Blankets».
- 2.27** STANAG 1135: «Ανταλλαξιμότητα Καυσίμου Λιπαντικών και συναφών προϊόντων που χρησιμοποιούνται από τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών της Βορειοατλαντικής Συμμαχίας».

2.28 STANAG 1414: «Οδηγίες για την εξασφάλιση ότι οι προμηθευτές θα σχεδιάζουν και θα προμηθεύουν νέο εξοπλισμό ικανό να χρησιμοποιεί τυποποιημένα καύσιμα, λιπαντικά και συναφή προϊόντα».

2.29 300-086 E.T.S «Land Mobile Service: Radio equipment with an internal or external RF connector intended primarily for analogue speech Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the directive 2014/53/EU».

2.30 E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505-Regulation 105 «Concerning the adoption of uniform technical prescriptions for wheeled vehicles equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions».

2.31 DIN-1912: «Concepts and Terms for Soldered and Brazed Joints and Seams».

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κατ'εξουχία 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.

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

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Το πυροσβεστικό όχημα ανήκει στην κλάση 4210 «Εξοπλισμός πυρόσβεσης» στην συμμαχική Κωδικοποίηση NATO κατά ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός του οχήματος κατά CPV είναι: 34144210-3 «Πυροσβεστικά οχήματα».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

4.1.1 Το προσφερόμενο όχημα και ο εξοπλισμός του, να είναι απολύτως καινούργιο και αμεταχείριστο, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος διεξαγωγής του Διαγωνισμού.

4.1.2 Το πυροσβεστικό όχημα να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των προτύπων EN 1846-2 και EN 1846-3 και να αποτελείται από το βασικό όχημα και την υπερκατασκευή με το πυροσβεστικό συγκρότημα, όπως αυτές περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

4.1.3 Το βασικό όχημα να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/46/EK και να διαθέτει Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή, σύμφωνα με το Άρθρο 18 και το Παράρτημα IX της Οδηγίας 2007/46/EK, ή/και Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου. Αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης ή πιστοποιητικού έγκρισης τύπου βασικού οχήματος, όμοιου με τα προσφερόμενα, υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.1.4 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται τα εργοστάσια κατασκευής (επωνυμίες – διευθύνσεις) του βασικού οχήματος και της υπερκατασκευής με το πυροσβεστικό συγκρότημα. 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 να τελεί υπό κατάργηση, σχετική βεβαίωση να υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1.1 Οι επιδόσεις του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος:

4.2.1.2 Τελική ταχύτητα ≥ 100 km/h (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.1.3 Επιτάχυνση από 0-65 km/h ≤ 35 s (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.1.4 Επιτάχυνση από 0-100 m ≤ 16 s (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.1.5 Ικανότητα αναρρίχησης σε κλίση (gradient capability) $\geq 17^\circ$ (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.2 Βάρη Οχήματος

4.2.1 Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM - Gross Laden Mass) του οχήματος να βρίσκεται στα οριζόμενα στο EN 1846-1 όρια προκειμένου η κλάση ταξινόμησης και προσδιορισμού, να ανταποκρίνεται σε οχήματα βαριάς κλάσης (S). Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM – Permissible Total Laden Mass ή GVWR – Gross Vehicle Weight Rating), να είναι τουλάχιστον 500 κιλά μεγαλύτερο από τη μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος.

4.2.2 Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να καθιστά τον οπίσθιο άξονα βαρύτερο, ενώ ο εμπρόσθιος, να δέχεται τουλάχιστον το απαιτούμενο φορτίο ώστε το όχημα να διατηρεί την ασφαλή οδική συμπεριφορά του (δηλαδή να μη χάνει τιμόνι). Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος, να δηλώνεται με τις προσφορές.

4.2.3 Η διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα, να μην υπερβαίνει το 5% του μέσου όρου των φορτίων των τροχών του άξονα.

4.2.4 Η εν γένει φόρτιση των αξόνων του οχήματος να ανταποκρίνεται στις σχετικές απαιτήσεις του EN 1846-2.

4.2.3 Διαστάσεις

4.2.3.1 Οι εξωτερικές διαστάσεις του οχήματος (σε κατάσταση οδήγησης) να διατηρηθούν όσο είναι πρακτικά δυνατό περιορισμένες, ώστε να καθιστούν το όχημα ευέλικτο:

4.2.3.1.1 Ολικό μήκος μέχρι **9.300mm** (μη συνυπολογιζόμενης της ολκωτής κλίμακας ανάπτυξης στην οροφή του οχήματος, των καθρεπτών και του βαρούλκου).

4.2.3.1.2 Ολικό πλάτος, όχι μεγαλύτερο από **2.550mm**.

4.2.3.1.3 Ολικό ύψος, όσο το δυνατόν μικρότερο.

4.2.3.2 Τα παρακάτω χαρακτηριστικά του οχήματος να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, βαριάς κλάσης (S), κατηγορίας δύο (2):

4.2.3.2.1 Γωνία προσέγγισης (approach angle): $\geq 23^\circ$ (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.3.2.2 Γωνία αποχώρησης (departure angle): $\geq 23^\circ$ (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.3.2.3 Γωνία κλίσης (angle of slope/ramp angle): $\geq 18^\circ$ (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.3.2.4 Εδαφική ανοχή (ground clearance): 0,30m (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.3.2.5 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle): $\geq 0,23$ m (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.3.2.6 Ελάχιστη διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος (turning circle between walls): ≤ 19 m.

4.2.3.2.7 Γωνία ανατροπής (static tilt angle): $\geq 27^\circ$ (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.3.2.8 Μεταξόνιο, μετατρόχια και λοιπά στοιχεία, κατά την κρίση του προμηθευτή.

4.2.4 Κινητήρας

4.2.4.1 Υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας με μέγιστη καθαρή ισχύ ίση ή μεγαλύτερη των **300kW** και ροπής υπολογισμένη σύμφωνα με την σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK. Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται, εκτός της μέγιστης καθαρής ισχύος, η μέγιστη καθαρή ροπή και οι αντίστοιχες στροφές ανά λεπτό του κινητήρα (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.4.1.1 Να είναι πετρελαιοκινητήρας ο οποίος να χρησιμοποιεί πετρέλαιο κίνησης οχημάτων με κωδικό αριθμό NATO F-54.

4.2.4.1.2 Να χρησιμοποιεί λιπαντικά που είναι καταχωρημένα στο Παράρτημα «Γ» της STANAG 1135, σε εφαρμογή της STANAG 1414 «Οδηγίες για την εξασφάλιση ότι οι προμηθευτές θα σχεδιάζουν και θα προμηθεύουν νέο εξοπλισμό ικανό να χρησιμοποιεί τυποποιημένα καύσιμα, λιπαντικά και συναφή προϊόντα». Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός παραδίδεται με πετρελαιολιπαντικά διαφορετικά από αυτά που περιλαμβάνει η STANAG 1135, θα πρέπει να είναι εφικτή η αντικατάστασή τους με λιπαντικά καταχωρημένα στο Παράρτημα «Γ» της STANAG 1135 κατά τη 1η προγραμματισμένη αλλαγή ορυκτέλαιου, χωρίς να απαιτείται διαδικασία απόπλυσης ή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και χωρίς να ακυρώνεται η εγγύηση καλής λειτουργίας.

4.2.4.1.3 Κάθε πυροσβεστικό όχημα να διαθέτει ενίσχυση του συστήματος ψύξης μέσω της πυροσβεστικής αντλίας με εναλλάκτη θερμότητας, προκειμένου να εξασφαλίζεται η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του κινητήρα, όταν το όχημα παρέχει πολύωρο πυροσβεστικό έργο σε στάση, σύμφωνα με την § 5.2.1.4.2 του EN 1846-2. Η διάταξη και η απόδοση του συστήματος ενίσχυσης της ψύξης του κινητήρα περιγράφεται στην Τεχνική προσφορά.

4.2.4.2 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται / υποβάλλονται επίσης:

4.2.4.2.1 Κατασκευαστής και τύπος κινητήρα.

4.2.4.2.2 Αριθμός και διάταξη κυλίνδρων.

4.2.4.2.3 Ακριβής τιμή κυβισμού.

4.2.4.2.4 Διαγράμματα ισχύος και ροπής στρέψης, συναρτήσεως των στροφών λειτουργίας του κινητήρα.

4.2.4.2.5 Πληροφορίες συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου (π.χ. κοινού αυλού τροφοδοσίας (Common-Rail System - CRS), μονάδας έγχυσης καυσίμου (Unit Injector System - UIS)).

4.2.4.2.6 Άλλα στοιχεία, που ενισχύουν την απόδοση του κινητήρα, [π.χ. υπερσυμπιεστής (Exhaust-Gas Turbocharger) και εναλλάκτης θερμότητας για την ψύξη του αέρα εισαγωγής (Intercooler)].

4.2.4.2.7 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων, να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε., δηλαδή προδιαγραφής EURO-6 ή νεότερης.

4.2.5 Δεξαμενή Καυσίμου Οχήματος

4.2.5.1 Επιπλέον των απαιτήσεων της § 5.2.1.9 του EN 1846-2, να ικανοποιεί τα ακόλουθα:

4.2.5.1.1 Να έχει χωρητικότητα πετρελαίου, τουλάχιστον **300L**. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος, στις συνθήκες που ορίζονται από την παραρ. 5.2.1.9 του EN 1846-2.

4.2.5.1.2 Να διαθέτει προκαταρκτικό φίλτρο με υδατοπαγίδα, εξωτερικά, επί του σωλήνα τροφοδοσίας καυσίμου. Εκτός του προκαταρκτικού φίλτρου, να υπάρχει φίλτρο / υδατοπαγίδα, που επιτυγχάνει υψηλής καθαρότητας καύσιμο, πριν την έγχυση στον κινητήρα, για την προστασία του από διάβρωση και φθορά.

4.2.5.2.3 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η χωρητικότητα της δεξαμενής, η κατανάλωση του καυσίμου σε λίτρα ανά 100 χιλιόμετρα με τις συνθήκες κίνησης, καθώς και οι ώρες λειτουργίας του μόνιμα προσαρμοσμένου εξοπλισμού του οχήματος, που τροφοδοτείται ενεργειακά από τον κινητήρα του οχήματος, σύμφωνα με την § 5.2.1.9 του EN 1846-2.

4.2.6 Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης

4.2.6.1 Κάθε πυροσβεστικό όχημα να διαθέτει μόνιμη τετρακίνηση ή δυνατότητα αποσύμπτυξης του μηχανισμού μετάδοσης της κίνησης προς τον ένα άξονα.

4.2.6.2 Κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

4.2.6.3 Το όχημα να φέρει τρεις (3) άξονες, ο εμπρόσθιος να είναι διευθυντήριο και οι δύο οπίσθιοι άξονες, να είναι κινητήριοι (όχημα 6X4).

4.2.6.4 Το σύστημα μετάδοσης κίνησης, να περιλαμβάνει κεντρικό διαφορικό, ο έλεγχος του οποίου

να γίνεται μέσω κατάλληλου διακόπτη από την θέση του οδηγού. Το σύστημα μετάδοσης, να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων (TRANSFER CASE), ώστε να παρέχεται η δυνατότητα υποπολλαπλασιασμού των σχέσεων μετάδοσης, προκειμένου να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λπ., όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη.

4.2.6.5 Η μετάδοση της κίνησης στους τροχούς του οχήματος, να γίνεται αποκλειστικά μέσω ενδιάμεσων τριβών, ζυγοσταθμισμένων αξόνων και γραναζιών, αποκλεισμένης της μμετάδοσης της κίνησης με υδροστατικό σύστημα (υδραυλική αντλία και υδραυλικός κινητήρας).

4.2.6.6 Εμπλοκή τροχών, μέσω κόμπλερ, εκάστου άξονα (Differential Lock Capability) και του κεντρικού διαφορικού, να ελέγχονται μέσω διακοπών από την θέση του οδηγού.

4.2.6.7 Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται το σύστημα μετάδοσης κίνησης, για την αξιολόγηση του. Η περιγραφή περιλαμβάνει συμπλέκτη, κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικά και σχέσεις μετάδοσης κίνησης. Ιδιαίτερη μνεία να δίνεται στα στοιχεία του συστήματος μετάδοσης κίνησης, που ενισχύουν τις επιδόσεις του οχήματος, όταν κινείται εκτός δρόμου (π.χ. μηχανισμοί εμπλοκής διαφορικών (Differential Locking Mechanisms), μείωση σχέσεων μετάδοσης κίνησης) και οτιδήποτε άλλο συντελεί στην αύξηση των επιχειρησιακών δυνατοτήτων, πέραν των απαιτούμενων στις προηγούμενες υποπαραγράφους (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.6.8 Να υπάρχει κατάλληλος δυναμολήπτης (PTO) προσαρμοσμένος στο σύστημα μετάδοσης κίνησης του οχήματος, για να δίνει κίνηση στην πυροσβεστική αντλία όταν το όχημα βρίσκεται σε στάση, καθώς και σε κίνηση με ανώτατη ταχύτητα τουλάχιστον 8km/h.

4.2.7 Σύστημα Διεύθυνσης

4.2.7.1 Κάθε πυροσβεστικό 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), να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά, για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας του (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.7.2 Το τιμόνι είναι αριστερής διάταξης (αριστερή θέση οδήγησης), ρυθμιζόμενο σε ύψος και κλίση, κατά τρόπο που επιτρέπει άνετη και ασφαλή οδήγηση.

4.2.8 Συστήματα Πέδησης και Ευστάθειας

4.2.8.1 Το σύστημα πέδησης να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σχετικής κανονιστικής πράξης του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK και της § 5.2.1.7 του EN 1846-2.

4.2.8.1.1 Περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης, καθώς και πέδη μηχανής / συστήματος εξαγωγής (Μηχανόφρενο, Engine / Exhaust Brake).

4.2.8.1.2 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.

4.2.8.2 Η πέδη στάθμευσης, παρέχει δυνατότητα συγκράτησης του πυροσβεστικού οχήματος με πλήρες φορτίο σε κλίση τουλάχιστον 17 μοιρών, σύμφωνα με την § 5.1.1.3.2 του EN 1846-2.

4.2.8.3 Η πέδηση επί των τροχών, επιτυγχάνεται είτε με δισκόφρενα, είτε με φρένα τυμπάνου.

4.2.8.4 Κάθε πυροσβεστικό όχημα διαθέτει σύστημα αντι-μπλοκαρίσματος των τροχών (Antilock Braking System - ABS).

4.2.8.5 Θα διαθέτει συστήματα ευστάθειας, Traction Control System - TCS (Σύστημα Ελέγχου Πρόσφυσης) και Electronic Stability Programme – ESP (Ηλεκτρονικό Πρόγραμμα Ευστάθειας) ή Electronic Stability Control – ESC (Ηλεκτρονικός Έλεγχος Ευστάθειας).

4.2.8.6 Τα συστήματα πέδησης και ευστάθειας, περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά

για την αξιολόγηση τους (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.9 Τροχοί

4.2.9.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και δίδυμους πίσω, με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά, να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος, να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

4.2.9.2 Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμωση και η ηλικία τους κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει το χρόνο παράδοσης, προσαυξημένο κατά έξι (6) μήνες.

4.2.9.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης πάνω στο όχημα. Να υπάρχει μηχανισμός που καθιστά δυνατή την αφαίρεσή του ή την επανατοποθέτησή του από ένα άτομο. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση τοποθέτησής του στην οροφή του οχήματος, να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

4.2.9.4 Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο, να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών.

4.2.9.5 Να δηλώνονται με την προσφορά, οι διαστάσεις, ο τύπος, ο δείκτης ταχύτητας και ο δείκτης φορτίου των προσφερόμενων ελαστικών καθώς και ο τύπος με την ποιότητα υλικού της ζάντας.

4.2.10 Ανάρτηση

4.2.10.1 Είναι βαρέως τύπου, κατάλληλη για πυροσβεστικό 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 Να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της § 5.2.1.6 του EN 1846-2 και να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά, για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας της.

4.2.11 Ηλεκτρικό Σύστημα

4.2.11.1 Το ηλεκτρικό σύστημα κάθε πυροσβεστικού οχήματος (24V) είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

4.2.11.2 Τα ηλεκτρικά / ηλεκτρονικά συστήματα / υποσυστήματα, οι ηλεκτρικές / ηλεκτρονικές διατάξεις και ηλεκτρικός / ηλεκτρονικός μόνιμα σταθεροποιημένος εξοπλισμός, ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σχετικής κανονιστικής πράξης του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, ως προς την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και φέρουν το απαιτούμενο σήμα έγκρισης τύπου EK.

4.2.11.3 Κάθε πυροσβεστικό όχημα διαθέτει συσσωρευτή/ές εκκίνησης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συσσωρευτών περιλαμβάνουν ονομαστική τάση, ονομαστική χωρητικότητα και ένταση ρεύματος σε χαμηλές θερμοκρασίες, σύμφωνα με το EN 50342-1 ή ισοδύναμο.

4.2.11.4 Ο εναλλάκτης ρεύματος, κάθε πυροσβεστικού οχήματος, 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 / κατασκευή, 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, περιλαμβάνουν τάση και μέγιστη ένταση ρεύματος.

4.2.11.5 Κάθε πυροσβεστικό όχημα, διαθέτει διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή 24 VDC.

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

4.2.11.7 Το όχημα να διαθέτει εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου. Επιπλέον, εγκατάσταση μεγάφωνου ακρόασης εισερχομένων μηνυμάτων ασυρμάτου με διακόπτη απομόνωσης καθώς και δεύτερου μικρόφωνου χειρός με P.T.T. στο ερμάριο της αντλίας.

4.2.12 Πομποδέκτης

4.2.12.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου αμεταχειρίστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, αναλογικής και ψηφιακής λειτουργείας. Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Π/Δ για την αξιολόγησή του (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.12.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιοκασετόφωνου.

4.2.12.3 Η περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας, να είναι κατά προτίμηση από 138 - 174MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146-174MHz.

4.2.12.4 Ισχύς εξόδου πομπού 25W/50Ω για την αναλογική λειτουργία και 45W/50Ω για την ψηφιακή λειτουργία, τουλάχιστον, ρυθμιζόμενη και παραμένουσα σταθερή σε όλες τις συχνότητες λειτουργίας.

4.2.12.5 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων, τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

4.2.12.6 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων, εξωτερικά με H/Y.

4.2.12.7 Διαυλοποίηση (Channel Spacing) πομπού και δέκτη: 12,5 - 25KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5KHz για την ψηφιακή λειτουργία.

4.2.12.8 Σταθερότητα συχνότητας: $\pm 1,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

4.2.12.9 Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.

4.2.12.10 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,30μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,30μV ή καλύτερη.

4.2.12.11 Φίμωση εξόδου δέκτη ρυθμιζόμενη μέσω προγράμματος σε κατώφλι 0,30 μV ή και μικρότερη.

4.2.12.12 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.

4.2.12.13 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

4.2.12.14 Ενδοδιαμόρφωση: 70db ή καλύτερη.

4.2.12.15 Απόκριση ακουστικής συχνότητας, σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

4.2.12.16 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).

4.2.12.17 Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

4.2.12.17.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου δέκτη.

4.2.12.17.2 Έξοδος για την ένδειξη λήψης σήματος.

4.2.12.17.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

4.2.12.17.4 Είσοδος PTT.

4.2.12.18 Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.

4.2.12.19 Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.

4.2.12.20 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A και στην

εκπομπή τα 15Α.

- 4.2.12.21** Ελάχιστα όρια συνθηκών περιβάλλοντος μέσα στα οποία πρέπει να λειτουργεί κανονικά ο Π/Δ:
- 4.2.12.21.1** Θερμοκρασία: από -20° έως +60°C.
- 4.2.12.21.2** Υγρασία και αντίδραση σε κραδασμούς και δονήσεις, σύμφωνα με τα πρότυπα MIL-STD-810 C/D/E/F/G.
- 4.2.12.21.3** Βαθμός προστασίας από νερό και σκόνη, τουλάχιστον IP 54, σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.
- 4.2.12.22** Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.
- 4.2.12.23** Έγχρωμη οθόνη.
- 4.2.12.24** Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης / κεφαλής, για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο, κατά την τοποθέτησή.
- 4.2.12.25** Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:
- 4.2.12.25.1** Προγραμματισμός υπότονου (CTCSS) Encode - Decode ανά κανάλι.
- 4.2.12.25.2** Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής (T.O.T.).
- 4.2.12.25.3** Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).
- 4.2.12.26** Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία:
- 4.2.12.26.1** Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο συνδυασμούς τουλάχιστον. Η ανάγνωση του προγράμματος του πομποδέκτη να προστατεύεται από ειδικό κωδικό (password), έτσι ώστε οι συχνότητες, το πρόγραμμα και όλες οι παράμετροί του καθώς και το κλειδί της κρυπτοφώνησης να είναι ασφαλή, ακόμη και αν κλαπεί κάποιος πομποδέκτης.
- 4.2.12.26.2** Ψηφιοποίηση της φωνής, σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.
- 4.2.12.26.3** Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).
- 4.2.12.26.4** Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (Individual Private Call), ομαδικών (Group Call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.
- 4.2.12.26.5** Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (Remote Stun / Unstun).
- 4.2.12.26.6** Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (Emergency Call).
- 4.2.12.26.7** Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.
- 4.2.12.26.8** Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.
- 4.2.12.26.9** Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (Remote Monitor).
- 4.2.12.26.10** Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (Radio Check).
- 4.2.12.26.11** Να παρέχεται δυνατότητα Call Alert.
- 4.2.12.26.12** Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.
- 4.2.12.27** Παρελκόμενα Πομποδέκτη:

4.2.12.27.1 Μετατροπείας τάσης από 24V σε 13,8V σταθεροποιημένο, τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής, για έξοδο άνω των 16V) εάν απαιτείται από την τάση του ηλεκτρικού συστήματος.

4.2.12.27.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T. τεμάχια δύο (2), ένα (1) στο θάλαμο οδήγησης και ένα (1) στο ερμάριο της αντλίας, με ανεξάρτητη και απομονωμένη λειτουργία μεταξύ τους.

4.2.12.27.2 Κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής, με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

4.2.12.27.3 Κεραία λήψης σήματος GPS, αυτοκόλλητη τζαμιού, με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).

4.2.12.27.4 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από H/Y (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

4.2.12.27.5 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο Service Manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

4.2.12.28 Ειδικοί όροι:

4.2.12.28.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert Sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.

4.2.12.28.2 Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

4.2.12.28.3 Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή, είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ. 300 - 086 πρότυπο E.T.S. ή αντίστοιχο.

4.2.12.28.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής του, θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

4.2.12.28.5 Οι Π/Δ θα παραδίδονται εγκατεστημένοι, προγραμματισμένοι, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

4.2.12.28.6 Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά / ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος, προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).

4.2.12.28.7 Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller), για να υποστηρίξει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN

4.2.13 Φωτισμός

4.2.13.1 Εξωτερικός Φωτισμός:

4.2.13.1.1 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Ε.Ε.

4.2.13.1.2 Το όχημα να διαθέτει δύο (2) προβολείς ομίχλης με λυχνίες αλογόνου εγκατεστημένοι στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

4.2.13.1.3 Φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2 / 5.1.1.8.

4.2.13.1.4 Το όχημα να διαθέτει έναν (1) προβολέα εργασίας στο μέσο της άνω οπίσθιας πλευράς του

οχήματος, που δύναται να είναι είτε χωνευτός είτε τοποθετημένος επί σταθερής βάσης, κατάλληλο για το φωτισμό της ευρύτερης περιοχής πίσω από το όχημα. Να διαθέτει λυχνία τύπου HID (High Intensity Discharge) ή εκτόνωσης αερίου άνευ εσωτερικής αντίστασης (Gas Discharge), αερίου Xenon, High Pressure Sodium, συστοιχία LED ή άλλη αντίστοιχη και δυνατότητα τροφοδοσίας με ρεύμα DC από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος. Η ένταση φωτεινότητας να είναι τουλάχιστον 6000Lumens. Ο προβολέας να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος, ελεγχόμενος από κατάλληλο διακόπτη στον πίνακα οργάνων του θαλάμου οδήγησης. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της φωτεινής δέσμης πάνω-κάτω και να διαθέτει βαθμό προστασίας IP55 ή ανώτερο.

4.2.13.2 Εσωτερικός Φωτισμός: Στον θάλαμο του οδηγού, στα σκαλοπάτια πρόσβασης του θαλάμου οδηγού καθώς και σε όλα τα ερμάρια εξοπλισμού, είναι σύμφωνος με τις § 5.1.3.3 και 5.2.3.3 του EN 1846-2.

4.2.14 Ηχητική και Οπτική Σήμανση

4.2.14.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική σειρήνα που να αποτελείται από ενισχυτή - μικρόφωνο - ηχείο και να παράγει τρεις τουλάχιστον διαφορετικούς ήχους (WAIL-YELP- HI/LO), ήχο ηλεκτρονικής κόρνας (Air Horn) και να διαθέτει σύστημα δημόσιας αναγγελίας (Public Address). Να υπάρχει δυνατότητα εναλλαγής ήχων από την κόρνα του οχήματος.

4.2.14.2 Η σειρήνα να παράγει ήχο έντασης 115dB τουλάχιστον σε απόσταση 3m, η οποία να πιστοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο. Η πιστοποίηση να προσκομίζεται με την παραλαβή των οχημάτων. Η συχνότητα εκπομπής να κυμαίνεται από 500 έως 1800Hz περίπου.

4.2.14.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι ορθογωνικής διατομής, κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, για τοποθέτηση στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

4.2.14.4 Η οπτική σήμανση των οχημάτων θα αποτελείται από δύο (2) φάρους στην οροφή του θαλάμου οδήγησης και περιμετρικά φωτιστικά σώματα. Οι φάροι και τα περιμετρικά φωτιστικά σώματα θα προστατεύονται με κατάλληλα μεταλλικά πλέγματα.

4.2.14.5 Οι φάροι να είναι στροβοσκοπικοί, με κατάλληλο χειρισμό εντός του θαλάμου οδήγησης και να διαθέτουν έκαστος, ενσωματωμένη τροφοδοτική μονάδα με ισχύ εξόδου τουλάχιστον 18W.

4.2.14.6 Οι φάροι να φέρουν μονοκόμματο κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate, χρώματος ερυθρού που να μην ξεθωιάζει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα, για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

4.2.14.7 Η ελάχιστη διάμετρος του φάρου, να είναι τουλάχιστον 150mm.

4.2.14.8 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED, με περιμετρική φλάντζα χρωμέ που να παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος ως εξής:

4.2.14.8.1 Δύο (2) φώτα στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου, δύο (2) φώτα στην οπίσθια πλευρά σε κατάλληλο ύψος και από δύο (2) φώτα στις πλαϊνές πλευρές εμπρός και πίσω σε κατάλληλο ύψος, πάνω από τη μέση.

4.2.14.8.2 Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα, για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

4.2.14.8.3 Τα φωτιστικά σώματα να έχουν σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, διαστάσεων (ΜxΥ) 160x100mm περίπου ή μεγαλύτερων.

4.2.14.9 Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type – approval certificate) σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ε.Ε. περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας για οχήματα. Να κατατεθεί με την προσφορά το εν λόγω πιστοποιητικό του κατασκευαστή των συστημάτων σήμανσης.

4.2.15 Όργανα Ελέγχου – Εξοπλισμός

4.2.15.1 Ο θάλαμος οδηγού είναι εφοδιασμένος με τα όργανα / δείκτες ελέγχου, που εξασφαλίζουν την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος, καθώς και με τα απαιτούμενα, σύμφωνα με το EN 1846-2. Στα όργανα / δείκτες του θαλάμου οδηγού, κάθε οχήματος περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- 4.2.15.1.1** Στροφών κινητήρα.
- 4.2.15.1.2** Ταχύτητας οχήματος και διανυθέντων χιλιομέτρων.
- 4.2.15.1.3** Θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- 4.2.15.1.4** Πίεσης αέρα και λειτουργίας συστημάτων πέδησης.
- 4.2.15.1.5** Πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- 4.2.15.1.6** Ποσότητας καυσίμου.
- 4.2.15.1.7** Ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- 4.2.15.1.8** Λειτουργίας φωτισμού οχήματος.
- 4.2.15.1.9** Ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- 4.2.15.1.10** Λειτουργίας βαρούλκου έλξης.
- 4.2.15.1.11** Λειτουργίας πυροσβεστικής αντλίας.
- 4.2.15.1.12** Μη ασφάλισης θυρών θαλάμου οδηγού, ρολών / θυρών υπερκατασκευής και αναδιπλούμενων σκαλοπατιών.
- 4.2.15.1.13** Φόρτισης συσσωρευτών από εξωτερική πηγή, εφόσον απαιτείται σύμφωνα με τις §§ 5.1.3.1 και 5.1.4.3 του EN 1846-2.
- 4.2.15.1.14** Λειτουργίας φανών συστήματος προειδοποίησης / άμεσης ανάγκης.
- 4.2.15.1.15** Πυξίδα με ευανάγνωστες ενδείξεις, εφόσον η απαίτηση δεν καλύπτεται από το σύστημα πλοήγησης GPS της § 4.2.12.26.3.
- 4.2.15.1.16** Κατάλογος όλων των οργάνων / δεικτών υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.2.15.2 Το όχημα διαθέτει τουλάχιστον τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- 4.2.15.2.1** Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για όλους τους επιβαίνοντες (οδηγό και συνεπιβάτες). Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται όλα τα πρόσθετα συστήματα παθητικής ασφάλειας (αερόσακοι, χαρακτηριστικά αμαξώματος, κ.α.) για την αξιολόγηση τους.
- 4.2.15.2.2** Ηχητικό όργανο (κόρνα) και αεροτενόρο.
- 4.2.15.2.3** Ένα (1) εσωτερικό και δύο (2) νεότερου 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 δύο (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 την Ελληνική Νομοθεσία και την κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK.
- 4.2.15.2.4** Ζεύγος ηλεκτροκίνητων υαλοκαθαριστήρων, με σύστημα πλύσης αλεξήνεμου.
- 4.2.15.2.5** Αλεξήλια για την προστασία οδηγού και συνοδηγού.
- 4.2.15.2.6** Τρία (3) 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 και σύστημα ζύγισης οδηγού για αυτόματη ρύθμιση ύψους καθίσματος.

- 4.2.15.2.7** Προστατευτικοί τάπητες σε όλες τις θέσεις του δαπέδου του θαλάμου οδηγού, με υψηλή αντοχή στα πετρελαιοειδή που εφαρμόζουν στο χώρο της καμπίνας.
- 4.2.15.2.8** Κάμερα οπισθοπορείας και βομβητής, που ενεργοποιούνται με την τοποθέτηση της ταχύτητας οπισθοδρόμησης.
- 4.2.15.2.9** Σύστημα θέρμανσης και εξαερισμού καθώς και σύστημα κλιματισμού. Η ψυκτική απόδοση του συστήματος κλιματισμού, δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.2.15.2.10** Πώμα δεξαμενής καυσίμου με κλειδαριά ασφαλείας.
- 4.2.15.2.11** Δυναμολήπτη (Power Take Off - PTO), προσαρμοσμένο στο σύστημα μετάδοσης κίνησης, που δίνει κίνηση στην αντλία της § 4.7.3.10.2, όταν το όχημα βρίσκεται σε στάση. Ο δυναμολήπτης θα διαθέτει δυνατότητα αυξομειώσης των στροφών. Ο διακόπτης ενεργοποίησης του δυναμολήπτη, θα είναι τοποθετημένος πέραν της αντλίας και στον θάλαμο οδήγησης.
- 4.2.15.2.12** Εργοστασιακό σύστημα ήχου, με Bluetooth car-kit, ηχεία, κεραία και χειριστήρια στο τιμόνι.
- 4.2.15.2.13** Μηχανόφρενο αντίστοιχης ισχύος, σύμφωνα με την ιπποδύναμη του κινητήρα.
- 4.2.15.2.14** Σύστημα ελέγχου πίεσης ελαστικών. Το σύστημα θα ελέγχει την πίεση αέρα όλων των ελαστικών που θα αποτυπώνεται σε αντίστοιχο όργανο εντός της καμπίνας.
- 4.2.15.2.15** Σετ εκτροπέα αέρα πλευρικού παραθύρου για την πλευρά οδηγού και συνοδηγού, για προστασία από τον αέρα κατά την οδήγηση.
- 4.2.15.2.16** Αυτόματο πιλότο (Cruise Control).
- 4.2.15.2.17** Πρόσθετος εξοπλισμός, δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά και αξιολογείται.
- 4.2.16 Βαφή – Αντισκωριακή Προστασία**
- 4.2.16.1** Το όχημα, συμπεριλαμβανομένης της υπερκατασκευής, διαθέτει αντισκωριακή προστασία, που περιγράφεται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.2.16.2** Η τελική βαφή (εσωτερική – εξωτερική) είναι ομοιόμορφη και επιμελημένη.
- 4.2.16.3** Το χρώμα του οχήματος, είναι ακρυλικό κόκκινο (RAL 3000).
- 4.2.16.4** Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφούν λευκά (RAL-9010), όπως τα φτερά, ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας, διακοσμητική λωρίδα κ.λπ., με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.
- 4.2.16.5** Οι επιφάνειες που είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος, να υποστούν ειδική αντισκωριακή επεξεργασία.
- 4.2.16.6** Οι εσωτερικές επιφάνειες των κοιλοδοκών του οχήματος (εάν υπάρχουν), να καλυφθούν με ειδικά αντισκωριακά υλικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.
- 4.2.16.7** Οπισθοαντανακλαστική σήμανση, εγκεκριμένη σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 – Regulation No.104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2: Το όχημα να φέρει οπισθοαντανακλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανακλαστικότητας Class C, κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση – Line Marking): Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλαϊνών πλευρών του οχήματος (δεξιά και αριστερά).
- 4.2.16.8** Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλευρών της υπερκατασκευής (δεξιά και αριστερά) καθώς και στο οριζόντιο κάτω τμήμα των δύο πλευρών του θαλάμου οδήγησης (δεξιά και αριστερά).
- 4.2.16.9** Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της υπερκατασκευής, σε κατάλληλο ύψος, κατά προτίμηση στο κάτω μέρος της υπερκατασκευής.
- 4.2.17 Διατάξεις Έλξης – Ρυμούλκησης**

4.2.17.1 Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης, να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα και στο EN 1846-2.

4.2.17.2 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά, δύο (2) δακτυλίους για την προσαρμογή τριγωνικής διάταξης ρυμούλκησης.

4.2.17.3 Το όχημα να φέρει στην οπίσθια πλευρά, κατάλληλο άγκιστρο με φωλιά τύπου ROCKINGER ή αντίστοιχο και πείρο, για την ρυμούλκηση άλλων οχημάτων.

4.2.17.4 Όλες οι παραπάνω διατάξεις έλξης – ρυμούλκησης, να είναι επαρκούς αντοχής ώστε να επιτρέπουν τη ρυμούλκηση του οχήματος σε δρόμο, στην επιτρεπόμενη συνολική έμφορτη μάζα του.

4.2.17.5 Στην οπίσθια πλευρά του οχήματος, πλησίον της διάταξης ρυμούλκησης, να υπάρχουν αναμονές για σύνδεση ρυμουλκούμενου οχήματος (ηλεκτρική και πνευματική).

4.2.18 Βαρούλκο

4.2.18.1 Σε κατάλληλη θέση επί του πλαισίου του οχήματος, να υπάρχει υδραυλικό βαρούλκο (εργάτης).

4.2.18.2 Να παρέχει μέγιστη ελκτική δυνατότητα τουλάχιστον 50KN καθώς και δυνατότητα έλξης υπό γωνία (δεξιά ή αριστερά).

4.2.18.3 Να λειτουργεί μέσω κατάλληλης υδραυλικής αντλίας.

4.2.18.4 Να είναι εξοπλισμένο με 35m τουλάχιστον συρματόσχοινου, κατάλληλης διαμέτρου και άγκιστρου ρυμούλκησης που να καταλήγει σε κατάλληλη θέση στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

4.2.18.5 Να διασφαλίζεται η ομοιόμορφη περιέλιξη του συρματόσχοινου, ακόμα και όταν το συρματόσχοινο βρίσκεται σε γωνία (δεξιά ή αριστερά).

4.2.18.6 Ο χειρισμός του, να γίνεται μέσω κατάλληλου χειριστηρίου.

4.2.18.7 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του βαρούλκου, για την αξιολόγησή του (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά – Σχεδιασμός

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 υποστηρίξει το προσφερόμενο υλικό με ανταλλακτικά, επισκευές, βαθμονόμηση κ.λπ., 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 πυροσβεστικού 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 πλαίσιο (φορέας) του πυροσβεστικού οχήματος, να είναι κατασκευής εργοστασίου που να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9000: ή ισοδύναμο και να διασφαλίζει την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου, να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται και να παρέχει την δυνατότητα κίνησης εντός και εκτός οδοστρώματος.

4.7.2 Ο χαλύβδινος θάλαμος οδηγού, βρίσκεται 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 δύο (2) ακόμα μέλη πληρώματος. 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. Επίσης διαθέτει ένα ή περισσότερα σκαλοπάτια σε κάθε πλευρά για εύκολη άνοδο / κάθοδο.

4.7.2.1 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.

4.7.2.2 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.

4.7.2.3 Στην δεξιά πλευρά του οχήματος (είτε στο πίσω μέρος του θαλάμου οδήγησης, είτε στο εξωτερικό εμπρόσθιο δεξιό μέρος της υπερκατασκευής) να υπάρχει κατάλληλος πτυσσόμενος ιστός από κράμα αλουμινίου για την στήριξη και σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα της (§4.8.42). Να έχει δυνατότητα ρύθμισης του ύψους του και το μέγιστο ύψος σε πλήρη ανάπτυξη (χωρίς τον προβολέα) να είναι τόσο ώστε να εξέχει της οροφής του οχήματος κατά 500mm τουλάχιστον.

4.7.2.4 Στην δεξιά πλευρά του οχήματος, κοντά στον ιστό, να υπάρχει επίσης ρευματοδότης DC για τη σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα της §4.8.42.

4.7.2.5 Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος, που να περιέχει κατ' ελάχιστον:

4.7.2.5.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

4.7.2.5.2 Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.

- 4.7.2.5.3** Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.
- 4.7.2.5.4** Διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.
- 4.7.2.5.5** Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.
- 4.7.2.6** Σύστημα παροχής αναπνεύσιμου αέρα στο θάλαμο οδήγησης.
- 4.7.2.7** Για την προστασία του πληρώματος, θα τοποθετηθεί σύστημα παροχής αναπνεύσιμου αέρα με τα ακόλουθα τουλάχιστον υποσυστήματα και χαρακτηριστικά:
- 4.7.2.7.1** Δύο (2) χαλύβδινες φιάλες πεπιεσμένου αέρα χωρητικότητας έξι (6lt) λίτρων η κάθε μία σε πίεση λειτουργίας 300bar, συνδεδεμένες με κατάλληλο συλλέκτη ώστε να έχουν κοινή παροχή προς το μειωτήρα πίεσεως. Οι φιάλες να είναι εργονομικά τοποθετημένες ώστε να μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για την πλήρωσή τους.
- 4.7.2.7.2** Όλα τα κατάλληλα και απαιτούμενα υποσυστήματα, όπως μειωτήρα πίεσεως υψηλής σε μέση πίεση, διανομέα παροχής αέρα μέσης πίεσης στους αεροπνεύμονες των τριών (3) προσωπίδων, σωληνώσεις, κ.λπ.
- 4.7.2.7.3** Χειριστήριο (στρόφιγγα) στο θάλαμο οδήγησης, με το οποίο θα γίνεται η ενεργοποίηση του συστήματος για έναρξη της παροχής αέρα και η αντίστοιχη διακοπή λειτουργίας του, καθώς και ενδεικτικό όργανο (υψηλής) πίεσεως στις φιάλες.
- 4.7.2.7.4** Τρεις (3) προσωπίδες αναπνευστικών συσκευών θετικής πίεσης, ημίσεως προσώπου (Half Face Mask) με κεφαλοδέματα και με τους αντίστοιχους αεροπνεύμονες, κατάλληλα στηριγμένες εντός του θαλάμου οδήγησης και με σωλήνα μέσης πίεσης επαρκούς μήκους, για την ευχερή προσαρμογή τους από κάθε ένα από τα μέλη του πληρώματος.
- 4.7.2.8** Να φέρει σύστημα πλοήγησης GPS με οθόνη αφής LCD-TFT 5" τουλάχιστον, με κατάλληλη βάση τοποθέτησης και τροφοδοσία από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος, επαναφορτιζόμενη μπαταρία, εγκατεστημένο πρόγραμμα πλοήγησης, ενσωματωμένο χάρτη με πλήρη κάλυψη όλης της Ελλάδας και δωρεάν αναβαθμίσεις αυτού, ελληνικό μενού με ελληνικούς χαρακτήρες, φορτιστή ρεύματος, καλώδιο σύνδεσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή και εγχειρίδιο λειτουργίας.
- 4.7.2.9** Να φέρει συσκευή ανίχνευσης εμποδίου / ατόμου, ευρισκόμενου πίσω από το όχημα ή βομβητή, που ενεργοποιείται με την τοποθέτηση της ταχύτητας οπισθοδρόμησης, σύμφωνα με την §5.1.1.8 του EN 1846-2.

4.7.3 Υπερκατασκευή

4.7.3.1 Η υπερκατασκευή του πυροσβεστικού οχήματος να είναι εργοστασίου που να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζει την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών, η οποία ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σχετικής κανονιστικής πράξης του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, σχετικά με τις διαστάσεις των οχημάτων. Να είναι εξ ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής, κλειστού τύπου και να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ερμάρια εξοπλισμού, την δεξαμενή νερού, τις δεξαμενές αφρού καθώς και το ερμάριο της αντλίας. Να είναι εξοπλισμένη δεξιά και αριστερά, καθ' όλο το μήκος των πλαϊνών θυρών των ερμαριών, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής των τροχών, εφόσον υπάρχουν θύρες ερμαριών, με αναδιπλούμενους μμεταλλικούς βατήρες ελάχιστου πλάτους 30cm ώστε να παρέχεται εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό που είναι αποθηκευμένος στα ψηλότερα σημεία της υπερκατασκευής. Οι βατήρες, όταν είναι στην ανοικτή τους θέση, θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται παράλληλα με την πλαϊνή πλευρά της υπερκατασκευής. Να αποτελούνται από σκελετό από ανοξείδωτο ή γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα με αντιολισθητική επένδυση από χάλυβα ή αλουμίνιο. Στις τρεις πλευρές της παράπλευρης επιφάνειας των βατήρων, να τοποθετηθούν αυτοκόλλητες αντανάκλαστικές λωρίδες χρώματος λευκού ελάχιστου μήκους 10cm, ώστε να καθίστανται ορατοί στην ανοικτή τους θέση τη νύχτα. Λόγω της μεγάλης απόστασης του αμαξώματος από το έδαφος, το όχημα να είναι εξοπλισμένο στις δύο πλαϊνές πλευρές και στην οπίσθια πλευρά με κατάλληλους μεταλλικούς προφυλακτήρες, εάν και σε όσα σημεία απαιτείται.

4.7.3.1.1 Η στήριξη της υπερκατασκευής στο πλαίσιο, να γίνει υποχρεωτικά μέσω υποπλαισίου αποτελούμενου από χαλύβδινους δοκούς κατάλληλης διατομής και αντοχής και τοποθετημένου επί του πλαισίου

κατά τρόπο ώστε να την προστατεύει από την μεταφορά τάσεων και στέψεων των δοκών του πλαισίου όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος. Το υλικό, η κατασκευή και η τοποθέτηση του υποπλαισίου στο πλαίσιο, καθώς και η στήριξη γενικά της υπερκατασκευής, να καλύπτει τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του πλαισίου.

4.7.3.1.2 Η επένδυση του αμαξώματος να γίνει με επίπεδα φύλλα αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2mm ή από επίπεδα φύλλα ανοξείδωτης λαμαρίνας ελάχιστου πάχους 1mm. Τα ράφια και τα δάπεδα των ερμαριών να καλύπτονται με επίπεδα φύλλα αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2mm και 3mm, αντίστοιχα ή από επίπεδα φύλλα ανοξείδωτης λαμαρίνας ελάχιστου πάχους 2mm. Η οροφή να καλύπτεται με φύλλα ανοδευωμένου ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια, ελάχιστου πάχους 3mm (χωρίς το αντιολισθητικό νεύρο). Τα δάπεδα των ερμαριών να έχουν μια μικρή καθοδική κλίση προς τα έξω ή άλλη δοκιμη τεχνική λύση, για καλύτερη απορροή των υδάτων κατά το πλύσιμο των ερμαριών.

4.7.3.2 Η οροφή της υπερκατασκευής του οχήματος να είναι βατή, πλευρικά να φέρει προστατευτικό πλαίσιο, ύψους τουλάχιστον 100mm το οποίο να αποτελεί προέκταση της υπερκατασκευής και να διαθέτει κατάλληλη σχεδίαση για την απορροή των υδάτων.

4.7.3.2.1 Η πρόσβαση στην οροφή του οχήματος να γίνεται από μία κλίμακα τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση στο αμάξωμα. Οι βαθμίδες της κλίμακας να διαθέτουν αντιολισθητική επιφάνεια και η επιφάνεια του αμαξώματος κάτω από την κλίμακα να είναι επενδεδυμένη με φύλλα ανοδευωμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια για να μην φθείρεται κατά την ανάβαση / κατάβαση. Η κλίμακα να είναι μεταλλική με μεταλλικούς μηχανισμούς αναδίπλωσης και στήριξης. Να υπάρχουν οι απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη και ασφαλή αναρρίχηση στην οροφή.

4.7.3.2.2 Επί της οροφής του οχήματος, να υπάρχουν κατάλληλες βάσεις για την στήριξη δύο κλιμάκων, 1 μεθ' αρπαγίου 4m & 1 ολκωτή, ανάπτυξης 9 ή 15m, οι οποίες να είναι ελαφριάς κατασκευής από κράμα αλουμινίου.

4.7.3.3 Το όχημα, να είναι εξοπλισμένο με ένα ή περισσότερα ερμάρια για την αποθήκευση του εξοπλισμού που μεταφέρει.

4.7.3.3.1 Οι θύρες των ερμαριών, να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδευωμένου αλουμινίου, που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά αποκλείοντας την είσοδο νερού, σκόνης ή λάσπης στο εσωτερικό των ερμαριών. Το ορατό ύψος του κάθε προφίλ, εκτός εκείνου που φέρει την χειρολαβή, να μην υπερβαίνει τα 35mm και το πάχος του τοιχώματος αλουμινίου του προφίλ, να είναι τουλάχιστον 1mm, εκτός του τμήματος του προφίλ της χειρολαβής, το οποίο να είναι κατάλληλα ενισχυμένο.

4.7.3.3.2 Κάθε ρολό να είναι εξοπλισμένο με χειρολαβή τύπου μπάρας και κλειδαριά που κλειδώνει. Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1.500mm.

4.7.3.3.3 Ο εσωτερικός χώρος του (των) ερμαριών, να φέρει επαρκή φωτισμό που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα οποιουδήποτε ρολού και να υπάρχει κατάλληλη ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση που να επισημαίνει στον οδηγό ότι κάποιο από αυτά είναι ανοικτό. Η ηχητική προειδοποίηση, να λειτουργεί με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.

4.7.3.3.4 Στην οπίσθια πλευρά του οχήματος να υπάρχει ερμάριο που περικλείει την αντλία, τους τυλικτήρες σωλήνων, καθώς και μέρος του εξοπλισμού του οχήματος. Το ερμάριο να φέρει μία οπίσθια θύρα καθώς και μία σε κάθε πλευρά. Στην κάτω πλευρά του ερμαρίου να υπάρχει κατάλληλο προσθαφαιρούμενο δάπεδο, που να προστατεύει την αντλία από την είσοδο σκόνης ή λάσπης.

4.7.3.4.1 Οι θύρες του ερμαρίου να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδευωμένου αλουμινίου που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά αποκλείοντας την είσοδο νερού, σκόνης ή λάσπης στο εσωτερικό των ερμαριών. Το ορατό ύψος του κάθε προφίλ, εκτός εκείνου που φέρει την χειρολαβή, να μην υπερβαίνει τα 35mm και το πάχος του τοιχώματος αλουμινίου του προφίλ να είναι τουλάχιστον 1mm, εκτός του τμήματος του προφίλ της χειρολαβής, το οποίο να είναι κατάλληλα ενισχυμένο.

4.7.3.4.2 Κάθε ρολό να είναι εξοπλισμένο, με χειρολαβή τύπου μπάρας και κλειδαριά που κλειδώνει.

4.7.3.4.3 Ο εσωτερικός χώρος του ερμαρίου να φέρει επαρκή φωτισμό που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα οποιουδήποτε ρολού και να υπάρχει κατάλληλη ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση που να

επισημαίνει στον οδηγό ότι κάποιο από αυτά είναι ανοικτό. Η ηχητική προειδοποίηση να λειτουργεί με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.

4.7.3.5 Τυλικτήρας Σωλήνα Υψηλής Πίεσης:

4.7.3.5.1 Στην αριστερή πλαϊνή πλευρά του οπίσθιου ερμαρίου και μέσα σε αυτό, να υπάρχει ένας τυλικτήρας σωλήνα Υ.Π., αξονικής τροφοδοσίας, **ιδίων προδιαγραφών με τον δεξιό τυλικτήρα Υ.Π., όπως αναλύονται στην παρα.4.7.3.6.**

4.7.3.6 Τυλικτήρας Σωλήνα Υψηλής Πίεσης:

4.7.3.6.1 Στη δεξιά πλαϊνή πλευρά του οπίσθιου ερμαρίου και μέσα σε αυτό, να υπάρχει ένας τυλικτήρας σωλήνα Υ.Π. αξονικής τροφοδοσίας.

4.7.3.6.2 Ο τυλικτήρας, να φέρει ηλεκτρικό μηχανισμό περιέλιξης του σωλήνα, αλλά να διαθέτει και σύστημα χειροκίνητης λειτουργίας. Ο μηχανισμός (γρανάζια, αλυσίδες κ.λπ.), να φέρει προστατευτικό κάλυμμα.

4.7.3.6.3 Ο **διακόπτης** λειτουργίας του μηχανισμού περιέλιξης, να είναι στεγανός και να βρίσκεται σε ευπρόσιτο σημείο, κοντά στον τυλικτήρα. Να υπάρχει γενικός διακόπτης απομόνωσης της παροχής, σε προσιτή θέση κοντά στον γενικό διακόπτη του οχήματος.

4.7.3.6.4 Ο **τυλικτήρας** να είναι εφοδιασμένος με κυλίνδρους - οδηγούς για να διευκολύνουν την περιέλιξη και εκτύλιξη του σωλήνα, χωρίς να φθείρουν το αμάξωμα και τους σωλήνες.

4.7.3.6.5 Ο **τυλικτήρας** να είναι εφοδιασμένος με ελαστικό σωλήνα μήκους 60m, διαμέτρου 25mm κατάλληλο για πίεση λειτουργίας 40bar και με όριο θραύσης σε πίεση, όχι μικρότερη από 160bar, κατασκευασμένο και πιστοποιημένο σύμφωνα με το EN 1947 ή νεότερο, Κατηγορίας II, Τύπου C, Κλάσης 1 (II/C/1). Ο σωλήνας να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο STORZ-38, για την προσαρμογή του αυλού Υ.Π.

4.7.3.7 Αυλός Υψηλής Πίεσης:

4.7.3.7.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με δύο (2) αυλούς υψηλής πίεσης τύπου Vari-nozzle, κατάλληλο για συμπαγή βολή νερού και διασπαρμένη βολή προπετάσματος. Να έχει δυνατότητα ρίψης αφρογόνου υλικού, δίχως την προσαρμογή πρόσθετου εξαρτήματος.

4.7.3.7.2 Ο αυλός, να είναι κατάλληλος για ελάχιστη παροχή 200l/min σε πίεση όχι μικρότερη από 40bar.

4.7.3.7.3 Ο αυλός, να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο STORZ-38, για την προσαρμογή του στους τυλικτήρες σωλήνων Υ.Π.

4.7.3.8 Δεξαμενή Νερού:

4.7.3.8.1 Να είναι ορθογωνικής μορφής, με ελάχιστη χωρητικότητα 8.000L.

4.7.3.8.2 Το **υλικό** κατασκευής της, να είναι χάλυβας ελάχιστου πάχους 3mm, γαλβανισμένος εν θερμώ, με την προϋπόθεση το γαλβάνισμα να γίνει μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής της δεξαμενής ή ανοξείδωτος χάλυβας AISI316L ελάχιστου πάχους 3mm ή πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου (GRP) ή πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 12mm.

4.7.3.8.3 Στην οροφή της, να φέρει κατάλληλους κρίκους πρόσδεσης, για τυχόν επισκευή ή αντικατάσταση.

4.7.3.8.4 Οι κάθετες επιφάνειες της δεξαμενής (εφόσον αυτή είναι μεταλλική) να είναι ενισχυμένες με κατάλληλες νευρώσεις του ίδιου ελάσματος ανά 400mm τουλάχιστον κάθε επιφάνειας. Τυχόν ραφές επέκτασης των ελασμάτων (σόκορο), να γίνουν με κατάλληλη διαμόρφωση των άκρων («ραφή με χείλια» DIN1912).

4.7.3.8.5 Η δεξαμενή να φέρει στο εσωτερικό της, ικανό αριθμό προσθαφαιρούμενων διαμηκών και εγκαρσίων διαχωριστικών διαφραγμάτων (που να καλύπτουν τα 3/4 τουλάχιστον του εσωτερικού ύψους της), έτσι ώστε καμία εσωτερική διάσταση της δεξαμενής (διαμήκη ή εγκάρσια), να μην υπερβαίνει τα 1.200mm.

4.7.3.8.6 Η σχεδιάσή της, να επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση του νερού στο εσωτερικό της.

4.7.3.8.7 Στην οροφή της να φέρει δύο (2) ανθρωποθυρίδες, ελάχιστης διαμέτρου 450mm με ταχύκλειστα στεγανά καλύμματα, για την είσοδο τεχνικών στο εσωτερικό της.

4.7.3.8.8 Να φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής και σε κάθε πλευρά (δεξιά και αριστερά) να υπάρχουν στόμια πληρώσεώς της από υδροστόμια με διακόπτες, προσθαφαιρούμενα φίλτρα και ταχυσυνδέσμους STORZ-62, με στεγανά πώματα βαμμένα μπλε.

4.7.3.8.9 Να είναι εξοπλισμένη με διάταξη ατμοσφαιρικής αποκατάστασης και υπερχειλίσης, που καταλήγει πίσω από τον οπίσθιο άξονα του οχήματος.

4.7.3.8.10 Η σύνδεση της υδατοδεξαμενής με την αντλία, να είναι ελαστική.

4.7.3.8.11 Επιπλέον του ηλεκτρικού συστήματος ένδειξης στάθμης περιεχομένου νερού, να υπάρχει εξωτερικά σε εμφανές σημείο, διάφανος πλαστικός σωλήνας ένδειξης της στάθμης περιεχομένου.

4.7.3.8.12 Στο πίσω και κάτω μέρος του ερμαρίου, να υπάρχει παροχή νερού με δικλείδα μισής ίντσας, που θα τροφοδοτείται με νερό απ' ευθείας από την δεξαμενή νερού.

4.7.3.9 Δεξαμενή Αφρογόνου:

4.7.3.9.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με μία δεξαμενή αφρού, ορθογωνικής διατομής, ελάχιστης συνολικής χωρητικότητας 2.000L, που να είναι εύκολα αφαιρετή για τυχόν επισκευή ή αντικατάσταση.

4.7.3.9.2 Η δεξαμενή αφρογόνου, να είναι τελείως ανεξάρτητη από τη δεξαμενή νερού και να έχει τη δυνατότητα αφαίρεσής της από το όχημα, χωρίς να απαιτείται ταυτόχρονη αφαίρεση της δεξαμενής νερού και αντίστροφα.

4.7.3.9.3 Το υλικό κατασκευής να είναι ανοξείδωτος χάλυβας ελάχιστου πάχους 3mm ή πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου (GRP) ή πολυπροπυλένιο, ελάχιστου πάχους 6mm.

4.7.3.9.4 Η σχεδιάσή τους να επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση του περιεχομένου της. Στην οροφή να φέρουν στόμιο με ταχύκλειστο κάλυμμα για τον καθαρισμό και την πλήρωσή της, σε περίπτωση βλάβης της ηλεκτρικής αντλίας.

4.7.3.9.5 Επιπλέον του ηλεκτρικού συστήματος ένδειξης στάθμης περιεχομένου της, να υπάρχει εξωτερικά σε εμφανές σημείο, διάφανος πλαστικός σωλήνας ένδειξης της στάθμης περιεχομένου, για κάθε διαμέρισμα.

4.7.3.9.6 Για κάθε διαμέρισμα, να υπάρχει κατάλληλη διάταξη αποστράγγισης, διάταξη ατμοσφαιρικής αποκατάστασης και υπερχειλίσης.

4.7.3.9.7 Να υπάρχει ειδική ηλεκτρική αντλία συνεχούς ρεύματος, που να είναι μόνιμα εγκατεστημένη σε κατάλληλη θέση στο διαμέρισμα της πυροσβεστικής αντλίας. Να υπάρχει κατάλληλο δίκτυο που να επιτρέπει με την βοήθεια της ηλεκτρικής αντλίας την πλήρωση της δεξαμενής αφρογόνου, από εξωτερικά δοχεία με ταχυσύνδεσμο STORZ-25, από κράμα αλουμινίου ή ορειχάλκινο.

4.7.3.9.8 Κάθε όχημα να παραδοθεί με έξι (6) δοχεία των 25L πλήρη με αφρογόνο υγρό δασοπυρόσβεσης (Class "A" Foam), ως συνοδευτικό εξοπλισμό και όχι επί του οχήματος.

4.7.3.9.8.1 Το υγρό αυτό, σε όλες τις μορφές του, δηλαδή το συμπύκνωμα αφρογόνου (FOAM CONCENTRATE) το αφροδιάλυμα (FOAM SOLUTION) και ο αεραφρός (FOAM), πρέπει να είναι φιλικό προς το περιβάλλον, να αποσυντίθεται σε σύντομο χρονικό διάστημα και να πληροί τις απαιτήσεις του Κανονισμού NFPA 1150 ή αντίστοιχου Ευρωπαϊκού σε ότι αφορά την τοξικότητα, τη διαβρωτική επίδραση και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

4.7.3.9.8.2 Το υλικό να παραδοθεί σε δοχεία χωρητικότητας 25L έκαστο, κατασκευασμένα από κατάλληλο υλικό και με κατάλληλη σήμανση (ονομασία προϊόντος, παραγωγός, ημερομηνία παραγωγής, συνιστώμενη αναλογία πρόσμιξης, όριο ζωής του υλικού) και κατά την παράδοση να συνοδεύεται από το Φυλλάδιο Ασφαλείας του Υλικού (MATERIAL SAFETY DATA SHEET) της εταιρείας που το παράγει, καθώς και επίσημη μετάφραση αυτού στα ελληνικά.

4.7.3.9.8.3 Το υλικό που θα παραδοθεί πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και κατά την ημερομηνία

παράδοσής του, να μην έχει παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του εξαμήνου από την ημερομηνία παραγωγής.

4.7.3.9.8.4 Ο παραγωγός πρέπει να εγγυηθεί ότι το προσφερόμενο υλικό παραμένει αμετάβλητο για χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών (3) ετών από την ημερομηνία παραγωγής του.

4.7.3.9.8.5 Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται αναλυτική περιγραφή της υπερκατασκευής, που περιλαμβάνει σκαριφήματα με διαστάσεις της πλήρους κατασκευής και των τμημάτων της καθώς και όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες, σύμφωνα με τις § 4.7.3.1 έως και 4.7.3.9.8.4, για την αξιολόγηση τους (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.7.3.10 Πυροσβεστική Αντλία – Αυλός Οροφής

4.7.3.10.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με πυροσβεστική αντλία, η οποία να είναι εγκατεστημένη στην οπίσθια πλευρά του οχήματος μέσα σε ερμάριο. Η αντλία να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των EN 1028-1 και EN 1028-2.

4.7.3.10.2 Η αντλία να παίρνει κίνηση από τον δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος μέσω ενδιάμεσων τριβών, ζυγοσταθμισμένων αξόνων και σταυρών τύπου CARDAN. Να υπάρχει κατάλληλο σύστημα ελέγχου στροφών λειτουργίας του κινητήρα, το οποίο να μην επιτρέπει τη λειτουργία της αντλίας σε περισσότερες στροφές από τις μέγιστες επιτρεπόμενες από τον κατασκευαστή της.

4.7.3.10.3 Να είναι φυγοκεντρική, πολυβάθμια, κατάλληλη για μέση και υψηλή πίεση. Για το λόγο αυτό να αποτελείται από δύο τμήματα, ένα για μέση πίεση και ένα για υψηλή.

4.7.3.10.4 Η αντλία να παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης αλλά και ανεξάρτητης παροχής μέσης και υψηλής πίεσης, κατά βούληση του χειριστή, σε όλο το φάσμα στροφών λειτουργίας της, χωρίς την ανάγκη άλλου χειρισμού, εκτός της επιλογής των βανών εκτόξευσης.

4.7.3.10.5 Το υλικό κατασκευής της (κέλυφος, στροφέα) να είναι κράμα ελαφρού μετάλλου ή ορείχαλκος και ο άξονάς της ανοξείδωτος χάλυβας.

4.7.3.10.6 Η πίεση που αναπτύσσεται στην αντλία όταν αυτή λειτουργεί στις ονομαστικές της στροφές (όπου αυτή αποδίδει τις αιτούμενες επιδόσεις) και όλοι οι κρουνοί κατάθλιψης είναι κλειστοί, να μην υπερβαίνει τα μέγιστα οριζόμενα όρια από τον κατασκευαστή της. Τούτο να επιτυγχάνεται, χωρίς να γίνεται χρήση πρόσθετων εξωτερικών μηχανισμών (π.χ. ανακουφιστικές βαλβίδες, βαλβίδες επιστροφής στην υδατοδεξαμενή κ.λπ.).

4.7.3.10.7 Οι επιδόσεις της αντλίας, σύμφωνα με το πρότυπο EN1028, να είναι οι ακόλουθες:

4.7.3.10.7.1 Μέση Πίεση:

4.7.3.10.7.1.1 Ελάχιστη παροχή 3000l/min, σε πίεση όχι μικρότερη από 10bar.

4.7.3.10.7.1.2 Ταξινόμηση, σύμφωνα με το EN 1028-1: FPN 10 - 3000 ή ανώτερη.

4.7.3.10.7.2 Υψηλή Πίεση:

4.7.3.10.7.2.1 Ελάχιστη παροχή 250l/min, σε πίεση όχι μικρότερη από 40bar.

4.7.3.10.7.2.2 Ταξινόμηση, σύμφωνα με το EN 1028-1: FPH 40 - 250 ή ανώτερη.

4.7.3.10.7.3 Στόμια Αναρρόφησης / Κατάθλιψης:

4.7.3.10.7.3.1 Τέσσερα (4) στόμια παροχής χαμηλής πίεσης με επιστόμια (διακόπτες) και ταχυσυνδέσμους STORZ-62mm με στεγανά πώματα βαμμένα κόκκινα.

4.7.3.10.7.3.2 Ένα (1) στόμιο παροχής στον αυλό οροφής.

4.7.3.10.7.3.3 Ένα (1) στόμιο παροχής υψηλής πίεσης με επιστόμια (διακόπτες) ενεργοποίησης / απενεργοποίησης, μόνιμα συνδεδεμένα στους τυλικτήρες σωλήνων Υ.Π.

4.7.3.10.7.3.4 Στόμια αποστράγγισης της αντλίας, με διακόπτες.

4.7.3.10.7.3.5 Ένα στόμιο αναρρόφησης από εξωτερική πηγή με ταχυσύνδεσμο STORZ-110, προσθαφαιρούμενο ανοξείδωτο φίλτρο και στεγανό πώμα βαμμένο μπλε.

4.7.3.10.7.3.6 Ένα στόμιο αναρρόφησης από την υδατοδεξαμενή, όπου η αντλία είναι μόνιμα συνδεδεμένη μέσω διακόπτη και ανοξείδωτου φίλτρου.

4.7.3.10.7.3.7 Ένα στόμιο πλήρωσης της υδατοδεξαμενής μέσω της αντλίας, με διακόπτη.

4.7.3.10.7.4 Η αντλία απαραίτητα να είναι εξοπλισμένη με πίνακα χειρισμού που να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα παρακολούθησης της λειτουργίας της, χειριστήρια και διακόπτες, και κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

4.7.3.10.7.4.1 Μανόμετρο εισαγωγής (με δυνατότητα μέτρησης και υποτιπίεσεων).

4.7.3.10.7.4.2 Μανόμετρο εξαγωγής μέσης πίεσης.

4.7.3.10.7.4.3 Μανόμετρο εξαγωγής υψηλής πίεσης.

4.7.3.10.7.4.4 Μετρητή ωρών λειτουργίας αντλίας.

4.7.3.10.7.4.5 Ρυθμιστή ποσοστού πρόσμιξης αφρού 3% και 6%.

4.7.3.10.7.4.6 Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας της αντλίας.

4.7.3.10.7.4.7 Ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης ελαίου κινητήρα.

4.7.3.10.7.4.8 Χειριστήριο ελέγχου στροφών κινητήρα (χειρόγκαζο).

4.7.3.10.7.4.9 Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχομένου υδατοδεξαμενής.

4.7.3.10.7.4.10 Όργανα ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενών αφρογόνου.

4.7.3.10.7.4.11 Διακόπτη λειτουργίας ηλεκτρικής αντλίας πλήρωσης δεξαμενών αφρογόνου (ο οποίος δύναται να μην βρίσκεται επί του πίνακα της πυροσβεστικής αντλίας).

4.7.3.10.7.5 Σύστημα Προπλήρωσης:

4.7.3.10.7.5.1 Η φυγοκεντρική αντλία, να είναι εξοπλισμένη με μία ανεξάρτητη αντλία κενού (Primer) η οποία να προπληρώνει την φυγοκεντρική αντλία σε χρόνο όχι μεγαλύτερο από 32sec από βάθος άντλησης 7m και σωλήνα διαμέτρου 125mm. Μέγιστο βάθος αναρρόφησης: 8m.

4.7.3.10.7.5.2 Η αντλία προπλήρωσης να λειτουργεί αυτόματα σε περίπτωση απώλειας του κενού. Κατά την έναρξη της αναρρόφησης, να μην απαιτείται η πλήρωση με νερό της αντλίας ή του σωλήνα αναρρόφησης χειροκίνητα.

4.7.3.10.7.6 Σύστημα Πρόσμιξης Αφρογόνου:

4.7.3.10.7.6.1 Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με αναμικτήρα αφρογόνου, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφοδιάλυμα 3% και 6% (Class "A" Foam).

4.7.3.10.7.6.2 Η πρόσμιξη του επιλεγμένου ποσοστού πρόσμιξης (3% και 6%) -23- να διατηρείται σταθερή και αμετάβλητη (με απόκλιση $\pm 20\%$ στην Υ.Π. και $\pm 10\%$ στην Χ.Π.) ανεξάρτητα από την εκάστοτε παροχή και πίεση της αντλίας, χωρίς να απαιτείται απολύτως κανένας πρόσθετος χειρισμός ρύθμισης. Η ρύθμιση να επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου διακόπτη που να βρίσκεται στον πίνακα χειρισμού της αντλίας, στον πίνακα χειρισμού του αυλού οροφής καθώς και στο θάλαμο οδήγησης.

4.7.3.10.7.6.3 Να παρέχει την δυνατότητα άντλησης αφρογόνου και από δοχεία τοποθετημένα στο έδαφος. Για τον σκοπό αυτό να υπάρχει κατάλληλη διάταξη που να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο STORZ-25.

4.7.3.10.7.7 Αυλός Οροφής:

4.7.3.10.7.7.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με χειροκίνητο αυλό οροφής, εγκατεστημένο στην εμπρόσθια πλευρά της υπερκατασκευής. Ο αυλός να είναι κατάλληλος για την εκτόξευση νερού και αφρού. Να είναι εξοπλισμένος με διάταξη για την μείωση του ολικού ύψους του οχήματος, όταν αυτός δεν χρησιμοποιείται.

4.7.3.10.7.7.2 Να έχει μέγιστη παροχή από 850 έως 1.500lt/min (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ M1500) τουλάχιστον, με προστόμιο ρυθμιζόμενης παροχής. Να επιτυγχάνει μήκος βολής νερού, σε απόσταση άνω των 55m και αφρού σε απόσταση άνω των 50m.

4.7.3.10.7.7.3 Ο αυλός να περιστρέφεται στο οριζόντιο επίπεδο κατά 360° και σε κατακόρυφο από -15° (κάτω) έως +60° (επάνω).

4.7.3.10.7.7.4 Να είναι κατάλληλος για συμπαγή και διασκορπισμένη βολή νερού και να διαθέτει προβολείς εργασίας.

4.7.3.10.7.7.5 Ο αυλός οροφής να είναι εξοπλισμένος με κατάλληλο ενσωματωμένο φωτισμό, ικανό να φωτίζει απόσταση έως και 50m ώστε να διακρίνεται επαρκώς το σημείο καταπολέμησης και πίνακα χειρισμού που περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια, όπως:

4.7.3.10.7.7.5.1 Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενής νερού.

4.7.3.10.7.7.5.2 Όργανα ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενών αφρού.

4.7.3.10.7.7.5.3 Μανόμετρο χαμηλής πίεσης.

4.7.3.10.7.7.5.4 Διακόπτη επιλογής ποσοστού πρόσμιξης αφρογόνου 3% και 6%.

~~**4.7.3.10.7.7.5.5** Διακόπτη επιλογής χρησιμοποιούμενου αφρογόνου από την αντίστοιχη δεξαμενή class "A" foam.~~

4.7.3.10.7.7.5.5 Χειριστήριο ελέγχου στροφών λειτουργίας κινητήρα (χειρόγκαζο).

4.7.3.10.7.7.5.6 Διακόπτη ενεργοποίησης και απενεργοποίησης ενσωματωμένου φωτισμού.

4.7.3.10.7.8 Το δίκτυο της αντλίας να περιλαμβάνει κατάλληλους τηλεχειριζόμενους διακόπτες (βάνες) που να καθιστούν δυνατή την χρήση τους από το εσωτερικό του θαλάμου οδήγησης, τον πίνακα χειρισμού του αυλού οροφής και τον πίνακα χειρισμού της αντλίας (ανάλογα με την περίπτωση). Το σύστημα να επιτρέπει εναλλακτικά και την χειροκίνητη λειτουργία των βανών.

4.7.3.10.7.7.9 Σύστημα Αυτοπροστασίας Οχήματος:

4.7.3.10.7.7.9.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με σύστημα αυτοπροστασίας με ψεκασμό νερού για την κάλυψη και προστασία των δύο πλαϊνών και της εμπρόσθιας πλευράς του θαλάμου οδήγησης, καθώς και όλων των τροχών του οχήματος, το οποίο να αποτελείται από κατάλληλο αριθμό ακροφυσίων.

4.7.3.10.7.7.9.2 Το σύστημα αυτοπροστασίας να τροφοδοτείται από την πυροσβεστική αντλία του οχήματος και η παροχή στα ακροφύσια να γίνεται μέσω κατάλληλου δικτύου σωληνώσεων. Για το λόγο αυτό θα υπάρχει η δυνατότητα διατήρησης εφεδρείας νερού (ρεζέρβας) μέσω διακόπτη, χωρητικότητας 500 λίτρων από τη συνολική χωρητικότητα των 8.000 λίτρων.

4.7.3.10.7.7.9.3 Ο χειρισμός του συστήματος, να ελέγχεται από την θέση του οδηγού ξεχωριστά για τους τροχούς και τον θάλαμο οδήγησης. Να υπάρχει γενικός διακόπτης παροχής για την αντιμετώπιση διαρροών και την ευχερή επισκευή του συστήματος.

4.7.3.10.7.7.9.4 Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί πλήρης περιγραφή και μελέτη κάλυψης του συστήματος αυτοπροστασίας.

4.7.3.10.7.7.10 Το κύκλωμα της αντλίας, να επιτρέπει τους παρακάτω χειρισμούς:

4.7.3.10.7.7.10.1 Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και πλήρωση της υδατοδεξαμενής.

4.7.3.10.7.7.10.2 Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και ταυτόχρονη εκτόξευση χωρίς να γίνεται χρήση της υδατοδεξαμενής.

4.7.3.10.7.7.10.3 Αναρρόφηση από την υδατοδεξαμενή και εκτόξευση.

4.7.3.10.7.7.10.4 Να μην υπάρχει απώλεια νερού σε περίπτωση που η κεντρική βάνα της υδατοδεξαμενής είναι ανοικτή και η αντλία δεν λειτουργεί.

4.7.3.10.7.7.10.5 Με την Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται αναλυτική περιγραφή της υπερκατασκευής, που περιλαμβάνει σκαριφήματα με διαστάσεις της πλήρους κατασκευής και των τμημάτων της καθώς και όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες, σύμφωνα με τις § 4.7.3.10.1 έως και 4.7.3.10.7.7.10.4, για την αξιολόγηση τους **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.7.4 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

4.7.4.1 Με την τεχνική προσφορά, θα υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή, ότι με την παράδοση του οχήματος θα προσκομισθεί 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.

4.7.4.2 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 κινητήριων αξόνων και R ο αριθμός των τροχών των διευθυντηρίων αξόνων· στον προαναφερθέντα χαρακτηρισμό οι διπλοί τροχοί λαμβάνονται ως απλοί.

4.7.5 Εναλλαξιμότητα

Ο κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για την καταλληλότητα και αξιοπιστία όλων των τμημάτων ή κυρίων συγκροτημάτων του Πυροσβεστικού 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 να φέρει τον παρακάτω εξοπλισμό ο οποίος θα είναι εργονομικά τοποθετημένος σε κατάλληλες ταχυ-απασφαλιζόμενες βάσεις στήριξης. Τα ερμάρια του εξοπλισμού να διαθέτουν κατά προτίμηση συρτάρια ή/και ανοιγόμενες θήκες για την τοποθέτηση των υλικών ώστε να παρέχεται η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη ευχέρεια πρόσβασης στους χρήστες. Επίσης να υπάρχουν ετικέτες από σκληρό πλαστικό με ανάγλυφη επιγραφή ή ετικέτες για εξωτερική χρήση, υψηλής ποιότητας εκτύπωσης, ανθεκτικές σε λιπαρές ουσίες, βρωμιά, νερό και υψηλές θερμοκρασίες, για τη σήμανση της θέσης κάθε είδους εντός των ερμαρίων. Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει τα παρακάτω είδη:

4.8.1 Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού τύπου Vari-nozzle με ταχυσυνδέσμους STORZ-45 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 250l/min σε πίεση 6bar, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας. Να έχουν εργονομική σχεδίαση για εύκολη συγκράτηση και όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος, για την διευκόλυνση του χρήστη κατά το κατασβεστικό έργο.

4.8.2 Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού τύπου Vari-nozzle με ταχυσυνδέσμους **STORZ-65** και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 350l/min σε πίεση 6bar, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας. Να έχουν εργονομική σχεδίαση για εύκολη συγκράτηση και όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος, για την διευκόλυνση του χρήστη κατά το κατασβεστικό έργο.

4.8.3 Ένα (1) αυλό υπογείων κατασκευασμένο από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, με περιστρεφόμενη κεφαλή και οπές (ακροφύσια) εκτόξευσης, με ταχυσύνδεσμο STORZ-45mm.

4.8.4 Ένα (1) φορητό αναμικτήρα αφρού, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφοδιάλυμα 0% έως 9% παροχής 400l/min με ταχυσύνδεσμο STORZ-45.

4.8.5 Ένα (1) τρίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους **STORZ-65/45-65-45**.

- 4.8.6** Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους STORZ45/25-25.
- 4.8.7** Ένα (1) δίστομο ή δίκρουνο με ταχυσυνδέσμους **STORZ110/65-65**.
- 4.8.8** Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο STORZ-110.
- 4.8.9** Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους STORZ-**65/45**.
- 4.8.10** Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους STORZ-45/25.
- 4.8.11** Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους STORZ-38/25.
- 4.8.12** Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους STORZ-110/**65**.
- 4.8.13** Μία (1) συστολή με ταχυσύνδεσμο **STORZ-65** στο ένα άκρο και ορειχάλκινο σύνδεσμο με θηλυκό σπείρωμα υδροστομίων 2½" στο άλλο. Η γωνία του σπειρώματος να είναι 55° και ο αριθμός των σπειρωμάτων να είναι 5 ανά ίντσα.
- 4.8.14** Ένα (1) ρυθμιζόμενο κλειδί υπέργειων υδροστομίων για υδροστόμια με στέλεχος κρουνού τετραγωνικής διατομής διαστάσεων μέχρι 30X30mm, όσο και πενταγωνικής ή τριγωνικής διατομής με πλευρά μέχρι 30mm, χωρίς την αλλαγή κάποιου εξαρτήματος.
- 4.8.15** Κλειδιά για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων **STORZ 110/65/45/38/25**. Δύο (2) τεμ. από κάθε είδος κλειδιού.
- 4.8.16** Δέκα (10) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο) χρώματος κόκκινου, διαμ. 45mm, μήκους 15m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους STORZ-45 σε κάθε άκρο.
- 4.8.17** Πέντε (5) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμ. 65mm, μήκους 15m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους S σε κάθε άκρο.
- 4.8.18** Δέκα (10) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμ. 25mm, μήκους 25m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους STORZ-25 σε κάθε άκρο.
- 4.8.19** Πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμ. 25mm, πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμ. 45mm και πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμ. **65mm**.
- 4.8.20** Σωλήνες αναρρόφησης διαμ. 110mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους 9m με ταχυσυνδέσμους STORZ-110 σε κάθε άκρο. Σε περίπτωση τοποθέτησής τους στην οροφή του οχήματος να προστατεύονται με κατάλληλο κάλυμμα.
- 4.8.21** Ένα (1) τεμ. σωλήνος διαμ. 25mm, μήκους 2m, με ταχυσύνδεσμο STORZ-25 στο ένα άκρο ενώ το άλλο άκρο να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για την αναρρόφηση αφρογόνου από φορητά δοχεία.
- 4.8.22** Δύο (2) πάνινες υδρίες, χωρητικότητας 10LT περίπου έκαστη.
- 4.8.23** Δύο (2) επινώπιους πυροσβεστήρες με ασκούς χωρητικότητας 20 λίτρων περίπου έκαστος. Το υλικό κατασκευής του ασκού να είναι ίνα πολυεστερικής βάσης ή νεοπρένιο. Η χειροκίνητη αντλία καθώς και το προστόμιο εκτόξευσης να είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο και να επιτυγχάνουν βολή σε μήκος 5m περίπου ή μεγαλύτερο. Να ανταποκρίνονται σε αντίστοιχες προδιαγραφές αρμόδιων Δασικών Υπηρεσιών.
- 4.8.24** Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα ξηράς σκόνης χωρητικότητας 2-3kg, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3 (στο θάλαμο οδήγησης).
- 4.8.25** Δύο (2) φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης χωρητικότητας 6KG, η κατασκευή των οποίων να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.
- 4.8.26** Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα CO₂ χωρητικότητας 5kg, η κατασκευή του οποίου να

ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3. Όλοι οι προαναφερόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης και CO₂ να συνοδεύονται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

4.8.27 Δύο (2) σχοινιά διάσωσης, διαμέτρου 16mm, μήκους 20m έκαστο, με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας στα άκρα.

4.8.28 Δύο (2) σχοινιά - οδηγούς, κατασκευασμένα σύμφωνα με το DIN 14920 ή αντίστοιχο πρότυπο, διαμέτρου 10mm, μήκους 30m έκαστο, με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη.

4.8.29 Ένα (1) συρματόσχοινο, διαμέτρου 16mm, μήκους 5m, με δακτυλίους και κλειδιά ναυτικού τύπου σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη.

4.8.30 Δύο (2) ειδικά φτερά κατασκευασμένα από έλασμα με κοντάρι από ξύλο ή Fiberglass μήκους 1,8m τουλάχιστον, για την κατάσβεση φωτιάς χαμηλής βλάστησης.

4.8.31 Ένα (1) τσεκούρι πυρ/κού τύπου, με ράμφος.

4.8.32 Δύο (2) τσεκούρια χωρίς ράμφος, βάρους 1,5kg περίπου.

4.8.33 Δύο (2) σκαπάνες.

4.8.34 Δύο (2) τσουγκράνες.

4.8.35 Δύο (2) φτυάρια με λαιμό, τύπου κύκνου.

4.8.36 Ένα (1) μεταλλικό διπλό αρπάγιο, μήκους 1,8m τουλάχιστον.

4.8.37 Δύο (2) πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος με συνθετική φιάλη ανθρακονημάτων 6,7 ως 7,0L/300bar, των οποίων η ηχητική προειδοποίηση (σφυρίχτρα) να δίνει συνεχές σφύριγμα όταν ενεργοποιείται.

4.8.37.1 Να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το EN-137.

4.8.37.2 Οι προσωπίδες να διαθέτουν ένα ζεύγος ελατηριωτά στηρίγματα για την προσαρμογή τους στο κράνος F1 Gallet.

4.8.37.3 Οι προσωπίδες να είναι θετικής πίεσης, πανοραμικές ολοκλήρου προσώπου με οματοθυρίδα που θα εκτείνεται χαμηλά εκατέρωθεν της σύνδεσης του αεροπνεύμονα, θα διαθέτουν φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης.

4.8.37.4 Ο αεροπνεύμονας θα συνδέεται στην προσωπίδα, με κουμπωτό σύστημα και όχι με σπείρωμα.

4.8.37.5 Ο σωλήνας μέσης πίεσης που καταλήγει στον αεροπνεύμονα, θα συνδέεται με το μειωτήρα πίεσης, μέσω ταχυσυνδέσμου.

4.8.37.6 Οι φιάλες αέρα θα είναι συνθετικές με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 30 χρόνια, θα διαθέτουν μεταλλικό κλείστρο και θα είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN 12245: ή μεταγενέστερο.

4.8.37.7 Το κλείστρο της φιάλης αέρα να διαθέτει περιοριστή ροής, για την προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα.

4.8.37.8 Η διάταξη σύνδεσης της πλάτης της αναπνευστικής συσκευής με το κλείστρο της φιάλης αέρα να φέρει σπείρωμα κυλινδρικό και στεγανοποίηση με ελαστικό δακτύλιο (O-Ring) και όχι κωνικό σπείρωμα.

4.8.37.9 Οι φιάλες να φέρουν στο επάνω μέρος τους (αντίθετα από την πλευρά του κλείστρου) ανακλαστικές ταινίες Triple Trim (κίτρινο - ασημί - κίτρινο), πλάτους 5cm, τοποθετημένες έτσι ώστε να μην καλύπτονται από τους ιμάντες της αναπνευστικής συσκευής.

4.8.37.10 Οι προσωπίδες να παραδοθούν εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει, για την προστασία της προσωπίδας από ρύπους, σκόνη κ.λπ.

4.8.37.11 Οι αναπνευστικές συσκευές να τοποθετηθούν στην δεξιά πλευρά της υπερκατασκευής και σε όσο το δυνατόν χαμηλότερο ύψος και να συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

4.8.38 Δύο (2) φορητούς φανούς αντiekρηκτικού τύπου (κατηγορίας τουλάχιστον Ex ib II C T4 - ζώνες 1 και 2), κατηγορίας προστασίας IP65, με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με λαμπτήρα τύπου LED ελάχιστης φωτεινής ροής 60lumens, σε βάσεις φόρτισης από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος, τοποθετημένους, κατά προτίμηση, εντός του θαλάμου οδήγησης.

4.8.39 Ένα (1) προσθαφαιρούμενο φορητό προβολέα με λυχνία τύπου HID (High Intensity Discharge) ή εκτόνωσης αερίου άνευ εσωτερικής αντίστασης (Gas Discharge), αερίου Xenon, Metal Halide, High Pressure Sodium, συστοιχία LED ή άλλο αντίστοιχο και δυνατότητα τροφοδοσίας με ρεύμα DC από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος, διακόπτη ON/OFF και κατάλληλο ρευματολήπτη με καλώδιο για την τροφοδοσία του από το ρεύμα του οχήματος. Η ένταση φωτεινότητας της λυχνίας να είναι τουλάχιστον 6000Lumens. Να διαθέτει κατά το δυνατόν περιορισμένες διαστάσεις έτσι ώστε να είναι εύχρηστος και βάρος μέχρι 6kg καθώς και κατάλληλη χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά του από ένα άτομο. Στη βάση του να είναι κατάλληλα διαμορφωμένος με τις απαραίτητες αναμονές για τη στήριξη και σύνδεση του προβολέα στον πτυσσόμενο ιστό της εμπρόσθιας δεξιάς πλευράς του οχήματος. Ο προβολέας όταν είναι τοποθετημένος είτε στον ιστό επί του οχήματος, είτε στον πτυσσόμενο τρίποδα, να έχει δυνατότητα περιστροφής του κατά 360° στο οριζόντιο επίπεδο καθώς και κλίσης του πάνω - κάτω στο κατακόρυφο επίπεδο. Ο προβολέας να φέρει βαθμό προστασίας IP55 ή μεγαλύτερο.

4.8.40 Ένα (1) τύμπανο με καλώδιο μήκους 25m με κατάλληλο ρευματοδότη και ρευματολήπτη για την σύνδεση του προβολέα.

4.8.41 Μία (1) βάση εδάφους για τη σύνδεση και στήριξη του φορητού προβολέα σε χαμηλό ύψος. Να παρέχει δυνατότητα κλίσης του προβολέα πάνω - κάτω.

4.8.42 Έναν (1) πτυσσόμενο τρίποδα για την στήριξη του φορητού προβολέα, από ελαφρύ κράμα αλουμινίου, ρυθμιζόμενου ύψους και με μέγιστο μήκος ανάπτυξης τουλάχιστον 2,5m. Το βάρος του τρίποδα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 7kg, έτσι ώστε να μπορεί να μεταφέρεται μαζί με τον προβολέα από ένα άτομο. Ο τρίποδας να παρέχει ικανοποιητική ευστάθεια έτσι ώστε να μπορεί να φέρει το βάρος του προβολέα στο μέγιστο ύψος ανάπτυξής του και με μικρή κλίση.

4.8.43 Πέντε (5) σάκους πτωμάτων.

4.8.44 Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:

4.8.44.1 Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (BETADINE SOLU 220ml).

4.8.44.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100ml.

4.8.44.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100ml.

4.8.44.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

4.8.44.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (Pulvo).

4.8.44.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία (PONSTAN ή DEPON).

4.8.44.7 Ενέσιμη κορτιζόνη (Solucorfe - solumentrol).

4.8.44.8 Τρία (3) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους μικρού - μεσαίου και μεγάλου μεγέθους.

4.8.44.9 Ένα (1) κουτί λευκοπλάστ.

4.8.44.10 Δύο (2) γάζες FUCIDIN σε φακέλους.

4.8.44.11 Ένα (1) κουτί TEARS NATURALE COLL.

4.8.44.12 Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες.

4.8.44.13 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).

- 4.8.44.14** Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.
- 4.8.44.15** Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μεσαίου και μεγάλου μεγέθους.
- 4.8.44.16** Ένα (1) NEBACETIN SPRAY.
- 4.8.44.17** Ένα (1) σωληνάριο BEPANTHENE αλοιφή.
- 4.8.44.18** Ένα (1) φιαλίδιο βαζελίνης.
- 4.8.44.19** Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.
- 4.8.44.20** Ένα (1) σωληνάριο FENISTIL GEL.
- 4.8.44.21** Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250ml ή 500ml.
- 4.8.44.22** Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5ml.
- 4.8.44.23** Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά COLL OCULOSAN.
- 4.8.44.24** Δύο (2) τεμ. LOCACORTEN MOUSSE FE.
- 4.8.44.25** Ένα (1) κουτί αιμοστατικός σπόγγος "Gelaspon Spong".
- 4.8.44.26** Ένα (1) κουτί αιμοστατικός σπόγγος "Gelaspon Strip".
- 4.8.44.27** Ένα (1) φιαλίδιο Panthenol Spray.
- 4.8.44.28** Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE.
- 4.8.44.29** Δύο (2) αρθρωτούς νάρθηκες κοινούς για χέρια και πόδια (articusplint). Οι ανωτέρω ονομασίες φαρμακευτικών προϊόντων στοχεύουν στην περιγραφή συγκεκριμένων θεραπευτικών / φαρμακευτικών ιδιοτήτων και δεν δεσμεύουν ως προς τον οίκο παρασκευής τους.
- 4.8.45** Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν:
- 4.8.45.1** Μία (1) σειρά γερμανικών κλειδιών 8-30mm, με μόνωση, κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.
- 4.8.45.2** Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου.
- 4.8.45.3** Τρία (3) κατσαβίδια ίσια διαφορετικού μεγέθους, με μόνωση, κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.
- 4.8.45.4** Τρία (3) κατσαβίδια σταυρού διαφορετικού μεγέθους, με μόνωση, κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.
- 4.8.45.5** Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.
- 4.8.45.6** Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη, με μόνωση, κατάλληλη για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900:2012.
- 4.8.45.7** Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλη για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900:2012 ή αντίστοιχο.
- 4.8.45.8** Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2kg.
- 4.8.45.9** Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500γρ.
- 4.8.45.10** Μία (1) μετροταινία 3 μέτρων.
- 4.8.45.11** Ένα σιδηροπρίονο.
- 4.8.45.12** Μία (1) φορητή μπαλαντέζα με καλώδιο 10m και κρίκο ανάρτησης.
- 4.8.45.13** Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500ml.
- 4.8.45.14** Μία (1) σειρά ειδικών κλειδιών ανοίγματος θυρών ανελκυστήρων για τουλάχιστον 4 τύπους

ανοίγματος θυρών.

- 4.8.46** Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κ.λπ.).
- 4.8.47** Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος, με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.
- 4.8.48** Εργαλεία διάρρηξης - λοστοί:
- 4.8.48.1** Ένα (1) λοστό διάρρηξης μήκους 1.500mm περίπου.
- 4.8.48.2** Ένα (1) λοστό με κατάλληλες εγχοπές για εξαγωγή καρφιών, βιδών κ.λπ.
- 4.8.48.3** Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (Halligan ή Hooligan Tool) με άκρο κοπής λαμαρινών (Metal Cutting) μήκους 30" περίπου ή μεγαλύτερου.
- 4.8.49** Ένα (1) βενζινοκίνητο κόφτη σκυροδέματος και μετάλλων:
- 4.8.49.1** Να είναι καινούργιος, αμεταχείριστος.
- 4.8.49.2** Η εκκίνησή του να γίνεται με τράβηγμα σχοινιού και να τίθεται με ευκολία σε λειτουργία.
- 4.8.49.3** Να φέρει σύστημα αντιδόνησης καθώς και εργονομικά ενσωματωμένες χειρολαβές εμπρός και πίσω ώστε να επιτυγχάνεται σωστό και ασφαλές κράτημα από τον χρήστη.
- 4.8.49.4** Η ισχύς του κινητήρα να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 3,2kW.
- 4.8.49.5** Η διάμετρος των δίσκων να είναι περίπου 300mm ή μεγαλύτερη.
- 4.8.49.6** Το βάρος του, να μην είναι άνω των 12kg.
- 4.8.49.7** Να συνοδεύεται από έναν (1) εφεδρικό δίσκο για κάθε είδος κοπής.
- 4.8.49.8** Να συνοδεύεται από ειδικό στεγανό δοχείο μεταφοράς καυσίμου, με πώμα ασφαλείας και εξάρτημα – σωλήνα πλήρωσης καυσίμου, χωρητικότητας περίπου 5L, του ίδιου κατασκευαστή με το δισκοπρίονο.
- 4.8.49.9** Να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.
- 4.8.50** Ένα αλυσοπρίονο που:
- 4.8.50.1** Να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, βενζινοκίνητο.
- 4.8.50.2** Η εκκίνησή του να γίνεται με τράβηγμα σχοινιού και να τίθεται με ευκολία σε λειτουργία.
- 4.8.50.3** Να φέρει σύστημα αντιδόνησης καθώς και εργονομικά ενσωματωμένες χειρολαβές εμπρός και πίσω ώστε να επιτυγχάνεται σωστό και ασφαλές κράτημα από τον χρήστη.
- 4.8.50.4** Η ισχύς του κινητήρα, να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 2,5Kw.
- 4.8.50.5** Το μήκος της λεπίδας, να είναι περίπου 450mm.
- 4.8.50.6** Το βάρος του, έτοιμο προς λειτουργία, να μην είναι άνω των 10kg.
- 4.8.50.7** Να συνοδεύεται από μία (1) εφεδρική αλυσίδα.
- 4.8.50.8** Να συνοδεύεται από ειδικό στεγανό δοχείο μεταφοράς καυσίμου, με πώμα ασφαλείας και εξάρτημα – σωλήνα πλήρωσης καυσίμου, χωρητικότητας περίπου 5L και λιπαντικού αλυσίδας περίπου 1L, του ίδιου κατασκευαστή με το αλυσοπρίονο.
- 4.8.50.9** Να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.
- 4.8.51** Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.
- 4.8.52** Δύο (2) αντιπυρικές κουβέρτες ενδεικτικών διαστάσεων 2.000mm X 1.600mm, σύμφωνα με το EN 1869 ή αντίστοιχο πρότυπο.

4.8.52.1 Δύο (2) αντιπυρικές κουβέρτες αντιμετώπισης εγκαυμάτων (με τζελ) ενδεικτικών διαστάσεων 1.200mm X 1.600mm. Κάθε αντιπυρική κουβέρτα να παραδοθεί τοποθετημένη εντός άκαμπτης συσκευασίας (βαλίτσα) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή της στα πυροσβεστικά οχήματα.

4.8.53 Τέσσερις (4) πλαστικές πτυσσόμενες κορίνες (κώνοι σήμανσης) με αντανakλαστικές επιφάνειες και με λυχνίες LED που αναλάμπουν.

4.8.54 Ταινία σήμανσης (οριοθέτησης χώρων) από πολυαιθυλένιο χρώματος κόκκινου και άσπρου, πλάτους 75mm τουλάχιστον, μήκους 500 μέτρων.

4.8.55 Τρία (3) αντανakλαστικά γιλέκα μεγέθους XL σύμφωνα με το EN 20471 κλάσης 2. Το χρώμα των γιλέκων να είναι φθορίζον πορτοκαλί και οι ανακλαστικές λωρίδες να είναι πάχους 5cm, χρώματος λευκού.

Στο πίσω μέρος να υπάρχει με κεφαλαία γράμματα ευανάγνωστη η επιγραφή «ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ». Τα γιλέκα να παραδοθούν τοποθετημένα εντός ανθεκτικής συσκευασίας (σακβουαγιάζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή της στα πυροσβεστικά οχήματα.

4.8.56 Τρία (3) αδιάβροχα με αντανakλαστικές λωρίδες αποτελούμενα από σακάκι με κουκούλα και παντελόνι με τσιράντες, μεγέθους XL. Το υλικό των αδιάβροχων θα αποτελείται από υφασμάτινο φορέα και θα έχει επικάλυψη από PVC. Το χρώμα των αδιάβροχων να είναι φθορίζον πορτοκαλί και οι ανακλαστικές λωρίδες να είναι πάχους 5cm, χρώματος λευκού. Στο πίσω μέρος να υπάρχει με κεφαλαία γράμματα ευανάγνωστη η επιγραφή «ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ».

4.8.57 Τέσσερα (4) τεμάχια αντιολισθητικά ελαστικά προστατευτικά σωλήνων Χ.Π. έως 65mm για δύο σωλήνες έκαστο, για την ασφαλή διέλευση οχημάτων πάνω από αυτούς. Να φέρουν στις πλευρικές τους επιφάνειες κατάλληλη ανακλαστική σήμανση κίτρινου χρώματος.

4.8.58 Τρία (3) ζεύγη πυροσβεστικά γάντια. Κάθε γάντι να αποτελείται από δύο ή τρία στρώματα, ένα εκ των οποίων να είναι μεμβράνη Gore-tex η αντίστοιχη (μαζί με τον ανάλογο φορέα λογιζόμενη σαν ένα στρώμα). Τα γάντια πυροσβεστών θα πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με το EN 659. Στο εξωτερικό μέρος των γαντιών να υπάρχει κατάλληλη αντανakλαστική λωρίδα τριπλή (Triple-trim) με αντανakλαστικότητα σύμφωνα με το EN 20471, κλάση 2, χρώματος κίτρινου - ασημί. Μέγεθος γαντιών: No10.

4.8.59 Ένα κόφτη μετάλλων (για αλυσίδες, λουκέτα, καρφιά, μπετόβεργες κ.λπ.) κατάλληλο για μέταλλα σκληρότητας 100kg/mm² τουλάχιστον και διαμέτρου 13mm, με κατάλληλα μονωμένες χειρολαβές για προστασία από ρεύμα.

4.8.60 Ένα (1) ειδικό εργαλείο κοπής ζωνών ασφαλείας αυτοκινήτων (Safety Blade Rescue Knife).

4.8.61 Ένα (1) χειροκίνητο μεταλλικό εργαλείο κοπής (Glass Master) υαλοπινάκων οχήματος, με πριονωτή λεπίδα για τζάμια, μέταλλα, ξύλο, πλαστικό κ.λπ., με χειρολαβή τύπου «Τ», το οποίο να διαθέτει και ελατηριωτή συσκευή θραύσης υαλοπινάκων (Window Punch) μόνιμα προσαρμοσμένη ή να δοθεί συνοδευτικά. Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς και 2 εφεδρικές λεπίδες.

5 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Σύμφωνα με το Παράρτημα XVII και τη σχετική κανονιστική πράξη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2007/46/EK, κάθε πυροσβεστικό όχημα φέρει στερεωμένη σε σημείο ορατό και ευπρόσιτο, επάνω σε εξάρτημα, που κανονικά δεν επιδέχεται αντικατάσταση κατά την διάρκεια χρήσης του οχήματος, πινακίδα του κατασκευαστή του βασικού οχήματος. Η πινακίδα περιλαμβάνει, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες, στοιχεία όπως επωνυμία κατασκευαστή, αριθμό έγκρισης ΕΚ τύπου, αριθμό αναγνώρισης οχήματος, μέγιστη αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος κ.α.

5.2 Σύμφωνα με την § 6.4.1 του EN 1846-2, κάθε πυροσβεστικό όχημα και ο μόνιμα εγκατεστημένος εξοπλισμός του φέρουν σήμανση με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες σε ορατά σημεία με στοιχεία όπως επωνυμία / διεύθυνση κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, ονομασία / τύπος εξοπλισμού, σήμανση CE ως προς την ικανοποίηση της ισχύουσας Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας, έτος κατασκευής κ.α.

5.3 Σημάνσεις, σύμφωνα με την § 6.4.2 του EN 1846-2 και την § 7.3 του EN 1846-3,

συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

5.3.1 Όλα τα χειριστήρια και τα όργανα φέρουν επεξηγηματικά σύμβολα ή κείμενο στην Ελληνική γλώσσα, τοποθετημένα πάνω σε αυτά ή πλησίον τους, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες.

5.3.2 Ο θάλαμος οδήγησης φέρει πινακίδα με πληροφορίες ως προς το ύψος, το πλάτος και την μικτή μάζα έμφορτου οχήματος. Η πινακίδα έχει ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες και είναι τοποθετημένη σε θέση ορατή στον οδηγό.

5.3.3 Προειδοποίηση με πληροφορίες ανατροπής του θαλάμου οδήγησης, είναι τοποθετημένη πλησίον της αντίστοιχης θέσης χειρισμού.

5.3.4 Προειδοποίηση με πληροφορίες, ως προς τον αριθμό των πυροσβεστών και το συνολικό μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος, είναι τοποθετημένη επί ή πλησίον της θέσης λειτουργίας του αυλού οροφής.

5.3.5 Όλες οι επισημάνσεις που απαιτούνται, στις παραγράφους του κεφ.4 «ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ».

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Η παραλαβή θα γίνει σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία από την Επιτροπή Παραλαβής, η οποία θα καθοριστεί από την Υπηρεσία **που πρόκειται να υπαχθεί το όχημα, συνεπικουρούμενη και** από εξειδικευμένο **(σε θέματα οχημάτων)** προσωπικό του ΚΣΑΝ.

6.1.1 Το πλήρες όχημα, παραδίδεται συνοδευμένο από τα αντίστοιχα εγχειρίδια / οδηγίες χρήσης / καταλόγους των § 6.1.1.1 έως και 6.1.1.23 (έντυπα ή ηλεκτρονικά ή με πρόσβαση σε αντίστοιχη βάση δεδομένων, με απόδοση κωδικών πρόσβασης), καθώς και τα αντίστοιχα έγγραφα των § 9.1.1, 7.1.1, 7.1.2 και 7.1.4:

6.1.1.1 Οδηγίες χρήσης στην Ελληνική και στην Αγγλική, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτότυπου.

6.1.1.2 Εγχειρίδιο συντήρησης όλων των κλιμακίων, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

6.1.1.3 Εικονογραφημένος κατάλογος (έντυπα ή ηλεκτρονικά ή με πρόσβαση σε αντίστοιχη βάση δεδομένων, με απόδοση κωδικών πρόσβασης) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όλων των επί μέρους ανταλλακτικών με τις εμπορικές ονομασίες τους που υφίστανται στο πλήρες πυροσβεστικό όχημα, τους κωδικούς αριθμούς (Part Numbers) του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών / κατασκευαστών, καθώς και οδηγίες για αναγνώριση των εξαρτημάτων. Εφόσον υφίσταται, να δίνεται και κωδικοποίηση των ανωτέρω ανταλλακτικών κατά NATO (NSN).

6.1.1.4. Τεχνικό φυλλάδιο αντλίας.

6.1.1.5 Τεχνικό φυλλάδιο συστήματος πρόσμιξης αφρογόνου.

6.1.1.6 Τεχνικό φυλλάδιο συστήματος προπλήρωσης.

6.1.1.7 Τεχνικό φυλλάδιο αυλού υψηλής πίεσης.

6.1.1.8 Τεχνικά φυλλάδια οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

6.1.1.9 Τεχνικό φυλλάδιο αυλών χαμηλής πίεσης.

6.1.1.10 Τεχνικά φυλλάδια σωλήνων χαμηλής πίεσης και πιστοποιητικά συμφωνίας με οποιοδήποτε από τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα συμμορφώνονται οι προσφερόμενοι σωλήνες.

6.1.1.11 Τεχνικό φυλλάδιο σωλήνα υψηλής πίεσης και αποδεικτικό συμφωνίας με το EN 1947.

6.1.1.12 Τεχνικό φυλλάδιο επινώτιου πυροσβεστήρα.

6.1.1.13 Τεχνικό φυλλάδιο αναπνευστικών συσκευών.

6.1.1.14 Τεχνικό φυλλάδιο φορητών αντiekρηκτικών φανών.

- 6.1.1.15** Τεχνικά φυλλάδια προβολέων εργασίας (προσθαφαιρούμενου φορητού και σταθερού) και τρίποδα στήριξης προβολέα.
- 6.1.1.16** Τεχνικό φυλλάδιο δισκοπρίονου.
- 6.1.1.17** Τεχνικό φυλλάδιο αλυσοπρίονου.
- 6.1.1.18** Τεχνικά φυλλάδια αντιπυρικών κουβερτών.
- 6.1.1.19** Τεχνικό φυλλάδιο πομποδέκτη.
- 6.1.1.20** Τεχνικό φυλλάδιο βαρούλκου.
- 6.1.1.21** Τεχνικό φυλλάδιο πυροσβεστικών γαντιών.
- 6.1.1.22** Τεχνικά φυλλάδια της συσκευής πλοήγησης.
- 6.1.1.23** Τεχνικό φυλλάδιο του συστήματος αυτοπροστασίας.
- 6.1.1.24** Έγγραφο της § 9.1.1.

6.1.2 Ο προμηθευτής προσκομίζει, κατά την παράδοση, αντίγραφα ανανεωμένων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για όποια από τα πιστοποιητικά της § 10.1.2, που περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά, λήγει πριν την παράδοση των οχημάτων.

6.1.3 Ο προμηθευτής προσκομίζει, εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την παράδοση των οχημάτων, Απόφαση Έγκρισης Τύπου του προσφερόμενου πλαισίου από τον αρμόδιο φορέα (Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων - ΥΠΥΜΕΔΙ) ή εναλλακτικά από αντίστοιχη Εθνική Αρχή οποιασδήποτε χώρας μέλους της Ε.Ε., που να περιλαμβάνει απαραίτητα τον προσφερόμενο τύπο πλαισίου (εργοστασιακό και εμπορικό), τον τύπο του θαλάμου οδήγησης (κανονική, επιμηκυμένη, διπλή καμπύνα) που προσφέρεται, το μεταξόνιο, τον κινητήρα, τη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή έμφορτη μάζα του προσφερόμενου πλαισίου καθώς και τις μέγιστες επιτρεπόμενες μάζες των αξόνων αυτού, το σύστημα πέδησης και τα ελαστικά (διαστάσεις, αριθμός ελαστικών ανά άξονα) του προσφερόμενου πλαισίου. Γίνονται αποδεκτά πιστοποιητικά από αναγνωρισμένους φορείς πιστοποίησης ισοδύναμα των Εγκρίσεων Τύπου, των οποίων η ισοδυναμία να αποδεικνύεται από έγγραφη βεβαίωση της αρμόδιας αρχής. Εάν η Έγκριση Τύπου δεν είναι στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, να συνοδεύεται υποχρεωτικά από επίσημη και πλήρη μετάφρασή της στην ελληνική γλώσσα.

6.1.4 Οι παρακάτω βεβαιώσεις να υποβληθούν εγγράφως από τους κατασκευαστές στην Ελληνική (ή με επίσημη μετάφραση):

6.1.4.1 Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι το προσφερόμενο όχημα ανταποκρίνεται στην απαίτηση προσδιορισμού και ταξινόμησης όπως αυτά ορίζονται στο EN 1846-1 και ότι καλύπτει τις απαιτήσεις του EN 1846.

6.1.4.2 Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι το προσφερόμενο πυροσβεστικό όχημα ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες απαιτήσεις των παραγράφων της παρούσας στις οποίες γίνεται μνεία για ανταπόκριση στις αντίστοιχες απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων (EN).

6.1.4.3 Βεβαίωση του κατασκευαστή της αντλίας ότι η προσφερόμενη αντλία ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN1028-1 και EN1028-2.

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 πυροσβεστικού συγκροτήματος. 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.

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 § 4.2.16.1- 6 (**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 παραγγελλλόμενα 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 / 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 να παρασχεθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή. Όλα τα εγχειρίδια περιλαμβάνουν και τον εξοπλισμό των δεξαμενών και του συστήματος πυρόσβεσης. Είναι αποδεκτή η παράδοση ξεχωριστών εγχειριδίων και καταλόγων για διάφορα μηχανήματα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (π.χ. οδηγίες χρήσης για τις αντλίες της § 4.7.3.3.1, σύμφωνα με την § 1.7.4 του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2006/42/ΕΚ). 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 πυρόσβεσης, 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 Αντίγραφο ισχυόντων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για τα δηλωθέντα στην § 4.7.4.2 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 Ισότητας 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 30.000km. 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, 4.2.4.1, 4.2.4.1.3, 4.2.4.2, 4.2.5.2.3, 4.2.6.6, 4.2.7.1, 4.2.8.6, 4.2.10.2, 4.2.12.1, 4.2.14.9, 4.2.15.1.16, 4.2.15.2.1, 4.2.15.2.9, 4.2.15.2.17, 4.2.16.1, 4.2.18.7, 4.4, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 4.7.2.1, 4.7.3.9.8.5, 4.7.4.1, 4.7.4.2, 7.1.6, 7.2, 7.2.4 και 7.3.1 που απαιτούνται.

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 § 4.2.1.2, 4.2.1.3, 4.2.1.4, 4.2.1.5, 4.2.3.2.1, 4.2.3.2.2, 4.2.3.2.3, 4.2.3.2.7, 4.2.3.2.4, 4.2.3.2.5, 4.2.4.1, 4.2.6.6, 4.2.7.1, 4.2.8.6, 4.2.12, 4.2.18, 4.7.3.8.9.5, 4.7.3.10.7.7.10.5, 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 Πυροσβεστικών οχημάτων.

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>.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			
Παράγραφος ΠΕΔ	Περιγραφή κριτηρίου	Συντελεστής βαρύτητας %	Οδηγίες βαθμολόγησης
4.2.1.2	Τελική ταχύτητα: 80km/h	2	100 βαθμοί: Ικανοποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων.
4.2.1.3	Επιτάχυνση 0-65km/h ($\leq 35s$)	2	100 βαθμοί: Ικανοποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων.
4.2.1.4	Επιτάχυνση 0-100m ($\leq 10s$)	2	100 βαθμοί: Ικανοποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων.
4.2.1.5	Δυνατότητα αναρρίχησης σε κλίση ($\geq 17^\circ$)	4	100 βαθμοί: Ικανοποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων.
4.2.3.2.1	Γωνία προσέγγισης: $\geq 23^\circ$	3	100 βαθμοί: Ικανοποίηση της ελάχιστης απαίτησης.
4.2.3.2.2	Γωνία αποχώρησης: $\geq 23^\circ$	3	100 βαθμοί: Ικανοποίηση της ελάχιστης απαίτησης.
4.2.3.2.3	Γωνία κλίσης: $\geq 18^\circ$	3	100 βαθμοί: Ικανοποίηση της ελάχιστης απαίτησης.
4.2.3.2.7	Γωνία ανατροπής: $\geq 27^\circ$	3	100 βαθμοί: Ικανοποίηση της ελάχιστης απαίτησης.
4.2.3.2.4	Εδαφική ανοχή (0,30m)	4	100 βαθμοί: Ικανοποίηση της ελάχιστης απαίτησης.
4.2.3.2.5	Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (0,23m)	4	100 βαθμοί: Ικανοποίηση της ελάχιστης απαίτησης.
4.2.4.1	Μέγιστη καθαρή ισχύς	3	100 βαθμοί: Μέγιστη καθαρή ισχύς $\geq 341Hp$.
4.2.4.1	Μέγιστη καθαρή ροπή	3	100 βαθμοί: Μέγιστη καθαρή ροπή $1 \geq 250Nm$.
4.2.6.6	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	3	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος.
4.2.7.1	Σύστημα διεύθυνσης	3	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος
4.2.8.6	Συστήματα πέδησης και ευστάθειας	3	Απορρίπτεται η μη περιγραφή των συστημάτων.
4.2.12	Πομπодέκτης	4	Απορρίπτεται η μη δήλωση των τεχνικών χαρακτηριστικών.
4.2.18	Βαρούλκο	2	Απορρίπτεται η μη περιγραφή του συστήματος.
4.7.3.8.9.5	Υπερκατασκευή	20	Απορρίπτεται η μη περιγραφή της υπερκατασκευής και η μη δήλωση των ζητούμενων τεχνικών χαρακτηριστικών.
4.7.3.10.7.7.10.5	Πυροσβεστική αντλία - Αυλός οροφής	10	Απορρίπτεται η μη περιγραφή της υπερκατασκευής και η μη δήλωση των ζητούμενων τεχνικών χαρακτηριστικών.
7.1.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 2 έτη	6	100 βαθμοί: Εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών.

7.1.2	Εγγύηση βαφής και αντισκωριακής προστασίας ≥ 5 έτη	4	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 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:

$$\Pi - A$$

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

$$B - A$$

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 – ΚΣΑΝ

ΠΕΔ-A-01464ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΣΥΝΤΑΞΗ	Σημαιοφόρος (Ε) Νικόλαος Κούρμπας ΠΝ	
ΕΛΕΓΧΟΣ	Αντιπλοίαρχος (Μ) Ιάσωνας Τσολάτος ΠΝ Υποδιοικητής	
ΘΕΩΡΗΣΗ	Ο Διοικητής ΚΣΑΝ Πλοίαρχος (Μ) Ευστάθιος Παππής ΠΝ	
		Ημερομηνία: 12/07/24