

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00451

ΕΚΔΟΣΗ 2^η

**ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ
ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΦΡΟΓΟΝΟΥ
ΚΛΑΣΗΣ ΒΑΡΟΥΣ S**

20 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2022

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	5
4	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	5
4.1	Γενικά	5
4.2	Επιδόσεις Οχήματος	6
4.3	Διαστάσεις Οχήματος	7
4.4	Βάρη Οχήματος	7
4.5	Κινητήρας	8
4.6	Δεξαμενή Καυσίμου	9
4.7	Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης	9
4.8	Δυναμολήπτης	10
4.9	Σύστημα Διεύθυνσης	10
4.10	Σύστημα Πέδησης	10
4.11	Σύστημα Ευστάθειας	11
4.12	Άξονες	11
4.13	Τροχοί - Ελαστικά	11
4.14	Ανάρτηση	12
4.15	Διατάξεις Έλξης– Ρυμούλκησης	12
4.16	Βαρούλκο	12
4.17	Ηλεκτρικό Σύστημα	13
4.18	Πομπодέκτης	14
4.19	Θάλαμος Οδήγησης	16
4.20	Ηχητική και Οπτική Σήμανση	19
4.21	Πυροσβεστική Αντλία – Αυλός Οροφής	21
4.22	Υπερκατασκευή	25
4.23	Εξοπλισμός – Παρελκόμενα	31
4.24	Επισημάνσεις Υλικού	40
5	ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	41
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	42
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα – Πιστοποιητικά	42
7.	ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ – ΔΟΚΙΜΕΣ	45
8	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	46
8.1	Εγγυήσεις	46
8.2	Υποστήριξη με Ανταλλακτικά – Τεχνική Υποστήριξη Υπερκατασκευής	47
8.3	Εκπαίδευση	48
9	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	48
10	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	48
11	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	50
12	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	50
ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	51

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις για την προμήθεια πυροσβεστικού οχήματος με δεξαμενές νερού και αφρογόνου κλάσης βάρους S (>16t).

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

2.1.1 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.

2.1.2 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 ρυμουλκούμενων τους, και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών τεχνικών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.3 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).

2.1.4 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.

2.1.5 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.

2.2 Πρότυπα

2.2.1 Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1: Firefighting and rescue service vehicles. Nomenclature and designation.

2.2.2 Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2: Firefighting and rescue service vehicles. Common requirements. Safety and performance.

2.2.3 Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3: Firefighting and rescue service vehicles. Permanently installed equipment. Safety and performance.

2.2.4 Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1028-1: Fire-fighting pumps. Fire-fighting centrifugal pumps with primer. Classification. General and safety requirements.

- 2.2.5** Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1028-2: Fire-fighting pumps. Fire-fighting centrifugal pumps with primer. Verification of general and safety requirements.
- 2.2.6** EN ISO 9001:Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας-Απαιτήσεις.
- 2.2.7** EN 50342-1: Lead-acid starter batteries. General requirements and methods of test.
- 2.2.8** EN 1947: Fire-fighting hoses. Semi-rigid delivery hoses and hose assemblies for pumps and vehicles.
- 2.2.9** EN 671-1: Fixed firefighting systems. Hose systems. Hose reels with semi-rigid hose.
- 2.2.10** EN 671-2: Fixed firefighting systems. Hose systems. Hose systems with lay-flat hose.
- 2.2.11** EN 671-3: Fixed firefighting systems. Hose systems. Maintenance of hose reels with semi-rigid hose and hose systems with lay-flat hose.
- 2.2.12** DIN 14811: Fire-Fighting Hoses - Non-Percolating Layflat Delivery Hoses And Hose Assemblies For Pumps And Vehicles.
- 2.2.13** BS 6391:2009 Specification for non-percolating layflat delivery hoses and hose assemblies for fire fighting purposes.
- 2.2.14** ΕΛΟΤ EN-3 Φορητοί πυροσβεστήρες.
- 2.2.15** DIN 14920 Lines For Fire-Brigades - Requirements, Test Methods, Maintenance.
- 2.2.16** EN 137:Respiratory protective devices. Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask. Requirements, testing, marking.
- 2.2.17** EN 12245: Transportable gas cylinders. Fully wrapped composite cylinders.
- 2.2.18** EN 60900:Live working. Hand tools for use up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c.
- 2.2.19** EN 659: Protective gloves for firefighters.
- 2.2.20** EN ISO 20471:High visibility clothing. Test methods and requirements.
- 2.2.21** EN 1869: «Fire Blankets».
- 2.2.22** STANAG 1135: «Ανταλλαξιμότητα Καυσίμου Λιπαντικών και

συναφών προϊόντων που χρησιμοποιούνται από τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών της Βορειοατλαντικής Συμμαχίας».

2.2.23 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».

2.2.24 300-086 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».

2.2.25 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».

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

2.2.27 ΠΕΔ-A-00199/Εκδ.3^η/Μαρ 20/ΥΠΕΘΑ «Πετρέλαιο κίνησης οχημάτων».

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

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 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. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

4.1 Γενικά

4.1.1 Το προσφερόμενο όχημα και ο εξοπλισμός του να είναι απολύτως καινούργια και αμεταχειρίστη, 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 EK του κατασκευαστή,

σύμφωνα με το Άρθρο 18 και το Παράρτημα ΙΧ 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.

4.1.5 Πλαίσιο

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.

4.1.6 Πυροσβεστικό Συγκρότημα

Το πυροσβεστικό συγκρότημα (αντλία, αναμικτήρας αφρού, σύστημα προπλήρωσης κλπ.) του πυροσβεστικού οχήματος να είναι κατασκευής εργοστασίου που να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζει την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

4.1.7 Υπερκατασκευή

Η εν γένει κατασκευή 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.

4.2 **Επιδόσεις Οχήματος**

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 Τελική ταχύτητα ≥ 80 km/h (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

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

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

4.2.4 Ικανότητα αναρρίχησης σε κλίση (gradient capability) $\geq 17^\circ$

(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.3 Διαστάσεις Οχήματος

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

4.3.1.1 Ολικό μήκος μέχρι 10000 mm (μη συνυπολογιζομένης της κλίμακας αναρρίχησης στην οροφή του οχήματος, των καθρεπτών και του βαρούλκου) **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.1.2 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2550 mm **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.1.3 Ολικό ύψος όσο το δυνατόν μικρότερο **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

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

4.3.2.1 Γωνία προσέγγισης (approach angle): Η μεγαλύτερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.2.2 Γωνία αποχώρησης (departure angle): Η μεγαλύτερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.2.3 Γωνία κλίσης (angle of slope/ramp angle): Η μεγαλύτερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.2.4 Εδαφική ανοχή (ground clearance): Η μεγαλύτερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.2.5 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle): Η μεγαλύτερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.2.6 Ελάχιστη διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος (turning circle between walls): Η μικρότερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

4.3.2.7 Γωνία ανατροπής (static tilt angle): Η μεγαλύτερη δυνατή **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

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

4.4 Βάρη Οχήματος

4.4.1 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 **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4.2 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.

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

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

4.5 Κινητήρας

4.5.1 Υδροψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας με μέγιστη καθαρή ισχύ ίση ή μεγαλύτερη των 300 kW, 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)**.

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

4.5.1.2 Να χρησιμοποιεί λιπαντικά που είναι καταχωρημένο στο 4ο τμήμα της STANAG 1135, σε εφαρμογή της STANAG 1414. 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 4ο τμήμα της STANAG 1135 κατά την 1^η προγραμματισμένη αλλαγή ορυκτελαίου, χωρίς να απαιτείται διαδικασία απόπλυσης ή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και χωρίς να ακυρώνεται η εγγύηση καλής λειτουργίας.

4.5.2 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 να περιγράφεται στην Τεχνική προσφορά.

4.5.3 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται / υποβάλλονται επίσης:

4.5.3.1 Κατασκευαστής και τύπος κινητήρα.

4.5.3.2 Αριθμός και διάταξη κυλίνδρων.

4.5.3.3 Ακριβής τιμή κυβισμού.

4.5.3.4 Διαγράμματα ισχύος και ροπής στρέψης, συναρτήσεσι των στροφών λειτουργίας του κινητήρα.

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

4.5.3.6 Άλλα στοιχεία, που ενισχύουν την απόδοση του κινητήρα, [π.χ. υπερσυμπιεστής (exhaust-gas turbocharger) και εναλλάκτης θερμότητας για την ψύξη του αέρα εισαγωγής (intercooler)].

4.5.3.7 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλαδή προδιαγραφής EURO-6 ή νεώτερης.

4.6 Δεξαμενή Καυσίμου

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

4.6.1.1 Να έχει χωρητικότητα πετρελαίου τουλάχιστον 300 L. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος στις συνθήκες που ορίζονται από την παρ. 5.2.1.9 του EN 1846-2 (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.6.1.2 Να διαθέτει προκαταρκτικό φίλτρο με υδατοπαγίδα, εξωτερικά, μεταξύ δοχείου καυσίμου και κινητήρα, ώστε να επιτυγχάνει υψηλής καθαρότητας καύσιμο, πριν την έγχυση στον κινητήρα, για την προστασία του από διάβρωση και φθορά.

4.6.2 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η χωρητικότητα της δεξαμενής, η ειδική κατανάλωση καυσίμου, 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.

4.7 Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης

4.7.1 Το όχημα να φέρει τρεις (3) άξονες, εκ των οποίων ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διευθυντήριοι και οι δύο οπίσθιοι άξονες κινητήριοι (όχημα 6x4), με διαφορικά.

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

4.7.3 Το σύστημα μετάδοσης κίνησης να περιλαμβάνει απαραίτητα διαμήκες και εγκάρσιο κλείδωμα των διαφορικών των κινητήριων αξόνων (αναστολή διαφορισμού μεταξύ των αξόνων και αναστολή διαφορισμού μεταξύ

των τροχών των αξόνων αντίστοιχα), ο έλεγχος του οποίου να γίνεται μέσω κατάλληλου διακόπτη από τη θέση του οδηγού (differential lock capability). Το σύστημα μετάδοσης να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο ταχυτήτων, το οποίο να προσφέρει ικανοποιητικό αριθμό σχέσεων μετάδοσης, προκειμένου να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λ.π. όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη.

4.7.4 Η μετάδοση της κίνησης στους τροχούς του οχήματος να γίνεται αποκλειστικά μέσω ενδιάμεσων τριβέων, ζυγοσταθμισμένων αξόνων και γραναζιών, αποκλειόμενης της μετάδοσης της κίνησης με υδροστατικό σύστημα (υδραυλική αντλία και υδραυλικός κινητήρας).

4.7.5 Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται το σύστημα μετάδοσης κίνησης, για την αξιολόγηση του. Η περιγραφή να 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.

4.8 Δυναμολήπτης

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 8 km/h (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.9 Σύστημα Διεύθυνσης

4.9.1 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.

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

4.10 Σύστημα Πέδησης

4.10.1 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.

4.10.1.1 Περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης, καθώς και πέδη μηχανής / συστήματος εξαγωγής (μηχανόφρενο, engine/exhaust brake).

4.10.1.2 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.

4.10.2 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.

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

4.10.4 Κάθε πυροσβεστικό όχημα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (antilock braking system, ABS).

4.11 Συστήματα Ευστάθειας

4.11.1 Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (εμπορική ονομασία ESP, ASC, VSC κλπ) **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.11.2 Τα συστήματα πέδησης και ευστάθειας να περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας τους.

4.12 Άξονες

Όπως 4.7.1.

4.13 Τροχοί – Ελαστικά

4.13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα **και μονούς ή διδύμους** 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.

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

4.13.3 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 τοποθέτησης του στην οροφή του οχήματος να προστατεύεται με κατάλληλο

κάλυμμα.

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

4.13.5 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.

4.14 Ανάρτηση

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.

4.15 Διατάξεις Έλξης – Ρυμούλκησης

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

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

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

4.15.4 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.

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

4.16 Βαρούλκο

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

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

4.16.3 Να λειτουργεί μέσω κατάλληλης υδραυλικής αντλίας.

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

4.16.5 Να διασφαλίζεται η ομοιόμορφη περιέλιξη του συρματόσχοιου

ακόμα και όταν το συρματόσχοινο βρίσκεται σε γωνία (δεξιά ή αριστερά).

4.16.6 Ο χειρισμός του να γίνεται μέσω κατάλληλου χειριστηρίου.

4.17 Ηλεκτρικό Σύστημα

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

4.17.2 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 ΕΚ.

4.17.3 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.

4.17.4 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.

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

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

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

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

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

4.17.10 Το όχημα να διαθέτει φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2 / 5.1.1.8.

4.17.11 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 6000 Lumens. 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.

4.17.12 Ο εσωτερικός φωτισμός στον θάλαμο του οδηγού, στα σκαλοπάτια πρόσβασης του θαλάμου οδηγού καθώς και σε όλα τα ερμάρια εξοπλισμού, να είναι σύμφωνος με τις §§ 5.1.3.3 και 5.2.3.3 του EN 1846-2.

4.18 Πομποδέκτης

4.18.1 Να είναι καινούριος, επαγγελματικού τύπου αμεταχείριστος πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας. Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιοκασετόφωνου.

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

4.18.3 Ισχύς εξόδου πομπού τουλάχιστον 25 Watt/50 Ω ρυθμιζόμενη (παραμένουσα σταθερή σε όλες τις συχνότητες λειτουργίας).

4.18.4 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον 100.

4.18.5 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y.

4.18.6 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 25 KHZ ή καλύτερη.

4.18.7 Σταθερότητα συχνότητας +/- 5 ppm ή καλύτερη.

4.18.8 Τύπος διαμόρφωσης 16 F3 (+/- 5 KHZ).

4.18.9 Ευαισθησία δέκτη 0,35 μV ή καλύτερη για 12 db SINAD για όλη τη ζώνη συχνοτήτων.

4.18.10 Φίμωση εξόδου δέκτη ρυθμιζόμενη εσωτερικά, ή αυτόματα, ή μέσω προγράμματος σε κατώφλι 0,3 μV, ή και μικρότερη.

4.18.11 Ισχύς ακουστικής εξόδου τουλάχιστον 4 Watt.

4.18.12 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

- 4.18.13** Ενδοδιαμόρφωση 60 db ή καλύτερη.
- 4.18.14** Εξωτερικές συνδέσεις. Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής τουλάχιστον λειτουργίες:
- 4.18.14.1** Ανεξάρτητη έξοδο ήχου δέκτη.
- 4.18.14.2** Έξοδος για την ένδειξη λήψης σήματος.
- 4.18.14.3** Έξοδος για την λήψη υπότονου (CTCSS).
- 4.18.14.4** Είσοδος ακουστικού σήματος πομπού.
- 4.18.14.5** Είσοδος PTT.
- 4.18.15** Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12 V DC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος 11 έως 15 VOLT.
- 4.18.16** Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.
- 4.18.17** Η κατανάλωση στα 12 V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,5 A, στη λήψη το 1,5 A και στην εκπομπή τα 10 A.
- 4.18.18** Ελάχιστα όρια συνθηκών περιβάλλοντος μέσα στα οποία πρέπει να λειτουργεί κανονικά ο Π/Δ:
- 4.18.18.1** Θερμοκρασία από -20 έως +55ο C.
- 4.18.18.2** Σχετική υγρασία από 15 έως 90%.
- 4.18.19** Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:
- 4.18.19.1** Προγραμματισμός υπότονου (CTCSS) encode - decode ανά κανάλι.
- 4.18.19.2** Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής (T.O.T.).
- 4.18.19.3** Προγραμματισμός σάρωσης (SCAN) δύο τουλάχιστον ομάδων καναλιών.
- 4.18.20** Παρελκόμενα πομποδέκτη:
- 4.18.20.1** Μετατροπέας τάσης από 24 V σε 13,8 V σταθεροποιημένο τουλάχιστον 10 A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (Διακοπή της παροχής, για έξοδο άνω των 16 V).
- 4.18.20.2** Μικρόφωνο χειρός με P.T.T. Τεμάχια δύο (2). Ένα (1) στο θάλαμο οδήγησης και ένα (1) στο ερμάριο της αντλίας.
- 4.18.20.3** Η κεραία να είναι τύπου μαστιγίου λ₄ από ανοξειδωτο χάλυβα

ισχυρής μηχανικής αντοχής, με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

4.18.20.4 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για την διασύνδεση και τον προγραμματισμό από ηλεκτρονικό υπολογιστή.

4.18.21 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο (SERVICE MANUAL) με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του Π/Δ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα οχημάτων).

4.18.22 Ειδικοί όροι:

4.18.22.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. 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.

4.18.22.2 Για τους προσφερόμενους πομποδέκτες να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά επικυρωμένο αντίγραφο της Δήλωσης Συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου 'Declaration of Conformity'-'DoC' και γνωστοποίηση (Notification) σύμφωνα με την Κοινοτική 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.

4.18.22.3 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 Ε.Τ.Σ. ή αντίστοιχο.

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

4.18.22.5 Οι Π/Δ θα παραδίδονται εγκατεστημένοι, προγραμματισμένοι, έτοιμοι για λειτουργία.

4.19 Θάλαμος Οδήγησης

4.19.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, με κατά προτίμηση επαρκή χώρο για την τοποθέτηση μικροαποσκευών (σακβουαγιάζ κ.λ.π.) πίσω από την πλάτη των καθισμάτων, ανακλινόμενου τύπου, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Τμήματα του θαλάμου δύναται να είναι κατασκευασμένα από ενισχυμένο πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της εξ ολοκλήρου πλαστικής κατασκευής και επένδυσης του θαλάμου. Ο εμπρός προφυλακτήρας να είναι μεταλλικός.

- 4.19.2** Η ανάκλιση του θαλάμου να γίνεται με εύχρηστο μηχανισμό.
- 4.19.3** Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.
- 4.19.4** Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.
- 4.19.5** Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (AIR CONDITION) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου, η ψυκτική απόδοση του οποίου δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.19.6** Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.
- 4.19.7** Να φέρει ένα ανεξάρτητο, ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και θέσεις για δύο (2) ακόμα μέλη πληρώματος. Όλα τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.
- 4.19.8** Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, εξωτερικούς καθρέπτες, κυρτό καθρέπτη "ράμπας" στην άνω πλευρά της δεξιάς θύρας, καθώς και εμπρόσθιο κυρτό καθρέπτη.
- 4.19.9** Επιθυμητό το όχημα να διαθέτει συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης (SRS) αποτελούμενο τουλάχιστον από αερόσακο οδηγού και αερόσακο συνοδηγού.
- 4.19.10** 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:
- 4.19.10.1** Στροφών κινητήρα.
- 4.19.10.2** Ταχύτητας οχήματος και διανυθέντων χιλιομέτρων.
- 4.19.10.3** Θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- 4.19.10.4** Πίεσης αέρα και λειτουργίας συστημάτων πέδησης.
- 4.19.10.5** Πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- 4.19.10.6** Ποσότητας καυσίμου.
- 4.19.10.7** Ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- 4.19.10.8** Λειτουργίας φωτισμού οχήματος.

- 4.19.10.9** Ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- 4.19.10.10** Λειτουργίας βαρούλκου έλξης (εφόσον υφίσταται).
- 4.19.10.11** Λειτουργίας πυροσβεστικής αντλίας.
- 4.19.10.12** Μη ασφάλισης θυρών θαλάμου οδηγού, ρολών / θυρών υπερκατασκευής και αναδιπλούμενων σκαλοπατιών.
- 4.19.10.13** Φόρτισης συσσωρευτών από εξωτερική πηγή, εφόσον απαιτείται σύμφωνα με τις § 5.1.3.1 και 5.1.4.3 του EN 1846-2.
- 4.19.10.14** Λειτουργίας φανών συστήματος προειδοποίησης / άμεσης ανάγκης.
- 4.19.10.15** Πυξίδα, εφόσον η απαίτηση δεν καλύπτεται από το σύστημα πλοήγησης GPS (§ 4.19.17).
- 4.19.10.16** Κατάλογος όλων των οργάνων / δεικτών υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.
- 4.19.11** Ο θάλαμος οδήγησης να διαθέτει επίσης πίνακα που να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα χειριστήρια ελέγχου του πυροσβεστικού συγκροτήματος, συμπεριλαμβανομένων των διακοπών ενεργοποίησης συστήματος αυτοπροστασίας, προβολέων εργασίας, προασθαιρούμενου προβολέα, προβολέων αυλού οροφής, επιλογής ποσοστών πρόσμιξης αφρογόνου 1% και 6% και ενδεικτική λυχνία με ηχητική προειδοποίηση ύπαρξης ανοικτού ρολού και βατήρα υπερκατασκευής. Η ηχητική προειδοποίηση να ενεργοποιείται με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.
- 4.19.12** Κατάλογος όλων των χειριστηρίων του θαλάμου οδηγού, υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.
- 4.19.13** 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 προασθαιρούμενου προβολέα της παρ. 4.23.42. 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 500 mm τουλάχιστον.
- 4.19.14** Στην δεξιά πλευρά του οχήματος, κοντά στον ιστό, να υπάρχει επίσης ρευματοδότης DC για τη σύνδεση του προασθαιρούμενου προβολέα της παρ. 4.23.42.
- 4.19.15** Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος που να περιέχει κατ' ελάχιστον:
- 4.19.15.1** Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

- 4.19.15.2** Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.
- 4.19.15.3** Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.
- 4.19.15.4** Διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.
- 4.19.15.5** Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.
- 4.19.16** Για την προστασία του πληρώματος θα τοποθετηθεί σύστημα παροχής αναπνεύσιμου αέρα με τα ακόλουθα τουλάχιστον υποσυστήματα και χαρακτηριστικά:
- 4.19.16.1** Δύο (2) χαλύβδινες φιάλες πεπιεσμένου αέρα χωρητικότητας 6 λίτρων η κάθε μία σε πίεση λειτουργίας 300 bar, 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.
- 4.19.16.2** 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, κλπ.
- 4.19.16.3** Χειριστήριο (στροφήγγα) 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.
- 4.19.16.4** 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.
- 4.19.17** 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.
- 4.19.18** 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.

4.20 Ηχητική και Οπτική Σήμανση

- 4.20.1** 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.

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

4.20.3 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.

4.20.4 Η οπτική σήμανση των οχημάτων θα αποτελείται από δυο φάρους στην οροφή του θαλάμου οδήγησης και περιμετρικά φωτιστικά σώματα. Οι φάροι και τα περιμετρικά φωτιστικά σώματα θα προστατεύονται με κατάλληλα μεταλλικά πλέγματα.

4.20.5 Οι φάροι να είναι στροβοσκοπικοί, με κατάλληλο χειρισμό εντός του θαλάμου οδήγησης και να διαθέτουν έκαστος ενσωματωμένη τροφοδοτική μονάδα με ισχύ εξόδου τουλάχιστον 18W. Εναλλακτικά, να αποτελούνται από συστοιχία λαμπτήρων LED.

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

4.20.7 Η ελάχιστη διάμετρος του φάρου να είναι τουλάχιστον 150mm.

4.20.8 Να υπάρχουν περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED με περιμετρική φλάντζα χρωμέ που να παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος ως εξής:

4.20.8.1 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 ένα (1) φως στις πλαϊνές πλευρές σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση.

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

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

4.20.9 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 της σήμανσης.

4.21 Πυροσβεστική Αντλία – Αυλός Οροφής

4.21.1 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.

4.21.2 Η αντλία να παίρνει κίνηση από τον δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος μέσω ενδιάμεσων τριβέων, 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.

4.21.3 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.

4.21.4 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.

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

4.21.6 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 κλπ.).

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

4.21.7.1 Μέση πίεση:

4.21.7.1.1 Ελάχιστη παροχή 3000 l/min σε πίεση όχι μικρότερη από 10 bar (βαθμολογούμενο κριτήριο).

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

4.21.7.2 Υψηλή πίεση:

4.21.7.2.1 Ελάχιστη παροχή 250 l/min σε πίεση όχι μικρότερη από 40 bar

(βαθμολογούμενο κριτήριο).

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

4.21.8 Στόμια αναρρόφησης / κατάθλιψης:

4.21.8.1 Δύο (2) στόμια παροχής μέσης πίεσης με διακόπτες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 mm με στεγανά πώματα βαμμένα κόκκινα.

4.21.8.2 Ένα (1) στόμιο παροχής στον αυλό οροφής.

4.21.8.3 Ένα (1) στόμιο παροχής υψηλής πίεσης με διακόπτη, μόνιμα συνδεδεμένο στον τυλικτήρα σωλήνων Υ.Π.

4.21.8.4 Στόμια αποστράγγισης της αντλίας με διακόπτες.

4.21.8.5 Ένα στόμιο αναρρόφησης από εξωτερική πηγή με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-125, προσθαφαιρούμενο ανοξειδωτο φίλτρο και στεγανό πώμα βαμμένο μπλε.

4.21.8.6 Ένα στόμιο αναρρόφησης από την υδατοδεξαμενή όπου η αντλία είναι μόνιμα συνδεδεμένη μέσω διακόπτη και ανοξειδωτου φίλτρου.

4.21.8.7 Ένα στόμιο πλήρωσης της υδατοδεξαμενής μέσω της αντλίας με διακόπτη.

4.21.9 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:

4.21.9.1 Μανόμετρο εισαγωγής (με δυνατότητα μέτρησης και υποπίεσεων).

4.21.9.2 Μανόμετρο εξαγωγής μέσης πίεσης.

4.21.9.3 Μανόμετρο εξαγωγής υψηλής πίεσης.

4.21.9.4 Μετρητή ωρών λειτουργίας αντλίας.

4.21.9.5 Ρυθμιστή ποσοστού πρόσμιξης αφρού 1%, και 6%.

4.21.9.6 Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας της αντλίας.

4.21.9.7 Ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης ελαίου κινητήρα.

4.21.9.8 Χειριστήριο ελέγχου στροφών κινητήρα (χειρόγκαζο).

4.21.9.9 Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχομένου υδατοδεξαμενής.

4.21.9.10 Όργανα ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενών αφρογόνου.

4.21.9.11 Διακόπτη λειτουργίας ηλεκτρικής αντλίας πλήρωσης δεξαμενών

αφρογόνου (ο οποίος δύναται να μην βρίσκεται επί του πίνακα της πυροσβεστικής αντλίας).

4.21.9.12 Διακόπτη επιλογής χρησιμοποιούμενου αφρογόνου από τις αντίστοιχες δεξαμενές (AFFF και class "A" foam).

4.21.10 Σύστημα προπλήρωσης:

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

4.21.10.2 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.

4.21.11 Σύστημα πρόσμιξης αφρογόνου:

4.21.11.1 Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με αναμικτήρα αφρογόνου, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα ή ηλεκτρονικά, για αφοδιάλυμα 1% (class "A" foam) και 6% (A.F.F.F.).

4.21.11.2 Η πρόσμιξη του επιλεγμένου ποσοστού πρόσμιξης (1% και 6%) 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.

4.21.11.3 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 τύπου STORZ-25.

4.21.12 Αυλός Οροφής (MONITOR):

4.21.12.1 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.

4.21.12.2 Να έχει μέγιστη παροχή 1500 lt/min (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ M1500) τουλάχιστον με προστόμιο ρυθμιζόμενης παροχής. Να επιτυγχάνει μήκος βολής νερού σε απόσταση άνω των 55 m και αφρού σε απόσταση άνω των 50 m **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

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

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

4.21.12.5 Ο αυλός οροφής να είναι εξοπλισμένος με κατάλληλο πίνακα χειρισμού που περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια, όπως:

4.21.12.5.1 Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενής νερού.

4.21.12.5.2 Όργανα ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενών αφρού.

4.21.12.5.3 Μανόμετρο χαμηλής πίεσης.

4.21.12.5.4 Διακόπτη επιλογής ποσοστού πρόσμιξης αφρογόνου 1% και 6%.

4.21.12.5.5 Διακόπτη επιλογής χρησιμοποιούμενου αφρογόνου από τις αντίστοιχες δεξαμενές (AFFF και class "A" foam).

4.21.12.5.6 Χειριστήριο ελέγχου στροφών λειτουργίας κινητήρα (χειρόγκαζο).

4.21.13 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.

4.21.14 Σύστημα αυτοπροστασίας οχήματος:

4.21.14.1 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.

4.21.14.2 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 10000 λίτρων.

4.21.14.3 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.

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

4.21.15 Πυροσβεστικό δίκτυο

Το κύκλωμα της αντλίας να επιτρέπει τους παρακάτω χειρισμούς:

4.21.15.1 Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και πλήρωση της υδατοδεξαμενής.

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

4.21.15.3 Αναρρόφηση από την υδατοδεξαμενή και εκτόξευση.

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

4.22 Υπερκατασκευή

4.22.1 Η υπερκατασκευή του οχήματος 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 ερμαρίων, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής των τροχών, εφόσον υπάρχουν θύρες ερμαρίων, με αναδιπλούμενους μεταλλικούς βατήρες ελάχιστου πλάτους 30 cm ώστε να παρέχεται εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό που είναι αποθηκευμένος στα ψηλότερα σημεία του αμαξώματος. 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 αντανακλαστικές λωρίδες χρώματος λευκού ελάχιστου μήκους 10cm ώστε να καθίσταται οι βατήρες 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.

4.22.2 Η στήριξη της υπερκατασκευής στο πλαίσιο να γίνει υποχρεωτικά μέσω υποπλασίου αποτελούμενου από χαλύβδινους δοκούς κατάλληλης διατομής και αντοχής και τοποθετημένου επί του πλαισίου κατά τρόπο ώστε να την προστατεύει από την μεταφορά τάσεων και στρέψεων των δοκών του πλαισίου όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος. Το υλικό, η κατασκευή και η τοποθέτηση του υποπλασίου στο πλαίσιο, καθώς και η στήριξη γενικά της υπερκατασκευής να καλύπτει τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του πλαισίου.

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

4.22.4 Οροφή:

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

4.22.4.2 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 ανοδιωμένου 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.

4.22.4.3 Επί της οροφής του οχήματος να υπάρχουν κατάλληλες βάσεις για τη στήριξη κλιμάκων (1 μεθ'αρπαγίου 4m & 1 ολκωτή 8m).

4.22.5 Ερμάριο Εξοπλισμού:

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

4.22.5.2 Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά αποκλείοντας την είσοδο νερού, σκόνης ή λάσπης στο εσωτερικό των ερμαρίων. 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.

4.22.5.3 Κάθε ρολό να είναι εξοπλισμένο με χειρολαβή τύπου μπάρας και κλειδαριά που κλειδώνει. Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1500 mm.

4.22.5.4 Ο εσωτερικός χώρος του (των) ερμαρίων 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.

4.22.6 Ερμάριο Αντλίας:

4.22.6.1 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.

4.22.6.2 Οι θύρες του ερμαρίου να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδειωμένου αλουμινίου που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά αποκλείοντας την είσοδο νερού, σκόνης ή λάσπης στο εσωτερικό των ερμαρίων. 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.

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

4.22.6.4 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.

4.22.7 Τυλικτήρας Σωλήνα Μέσης (Χαμηλής) Πίεσης:

4.22.7.1 Στην αριστερή πλαϊνή πλευρά του οπίσθιου ερμαρίου και μέσα σε αυτό να υπάρχει ένας τυλικτήρας σωλήνα Μ.Π.

4.22.7.2 Ο τυλικτήρας να είναι εφοδιασμένος με σωλήνα Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένου σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 25 mm, συνολικού μήκους 100 m, αποτελούμενος από τέσσερα (4) τμήματα μήκους 25 m έκαστο, ενωμένα με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 σε κάθε άκρο. Πλησίον του τυλικτήρα να υπάρχει παροχή νερού με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25 για τη σύνδεση του σωλήνα.

4.22.8 Τυλικτήρας Σωλήνα Υψηλής Πίεσης:

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

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

4.22.8.3 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.

4.22.8.4 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.

4.22.8.5 Ο τυλικτήρας να είναι εφοδιασμένος με ελαστικό σωλήνα μήκους

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

4.22.9 Αυλός Υψηλής Πίεσης:

4.22.9.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με έναν (1) αυλό υψηλής πίεσης τύπου πιστολιού κατάλληλο για συμπαγή βολή νερού και διασπαρμένη βολή προπετάσματος.

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

4.22.9.3 Ο αυλός να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-38 για την προσαρμογή του στον τυλικτήρα σωλήνα Υ.Π.

4.22.9.4 Ο αυλός Υ.Π. να φέρει προσθαφαιρούμενο αυλό παραγωγής αεραφρού ο οποίος θα προσαρμόζεται εύκολα με ειδική εγκοπή ή άλλο εύχρηστο τρόπο.

4.22.10 Δεξαμενή Νερού:

4.22.10.1 Να είναι ορθογωνικής μορφής, με ελάχιστη χωρητικότητα 10000 L (βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.22.10.2 Το υλικό κατασκευής της να είναι χάλυβας ελάχιστου πάχους 4 mm γαλβανισμένος εν θερμώ, με την προϋπόθεση το γαλβάνισμα να γίνει μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής της δεξαμενής ή ανοξειδωτος χάλυβας AISI-316L ελάχιστου πάχους 4 mm ή πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP) ή πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 12 mm.

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

4.22.10.4 Οι κάθετες επιφάνειες της δεξαμενής (εφόσον αυτή είναι μεταλλική) να είναι ενισχυμένες με κατάλληλες νευρώσεις του ίδιου ελάσματος ανά 400 mm τουλάχιστον κάθε επιφάνειας. Τυχόν ραφές επέκτασης των ελασμάτων (σόκορο) να γίνουν με κατάλληλη διαμόρφωση των άκρων ("ραφή με χείλια" DIN-1912).

4.22.10.5 Η δεξαμενή να φέρει στο εσωτερικό της ικανό αριθμό προσθαφαιρούμενων διαμηκών και εγκάρσιων 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 1200 mm.

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

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

4.22.10.8 Να φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής, και σε κάθε πλευρά (δεξιά και αριστερά) να υπάρχουν στόμια πληρώσεως της από υδροστόμια με διακόπτες, προσθαφαιρούμενα φίλτρα και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 με στεγανά πώματα βαμμένα μπλε.

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

4.22.10.10 Η σύνδεση της υδατοδεξαμενής με την αντλία να είναι ελαστική.

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

4.22.10.12 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.

4.22.11 Δεξαμενή Αφρογόνου:

4.22.11.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με μία δεξαμενή αφρού ορθογωνικής διατομής, ελάχιστης συνολικής χωρητικότητας 500 L που να είναι εύκολα αφαιρετή για τυχόν επισκευή ή αντικατάσταση. Η δεξαμενή να είναι χωρισμένη σε δύο (2) ανεξάρτητα τμήματα, ένα για 350 L (για την αποθήκευση αφρογόνου A.F.F.F. 6%) και ένα για 150 L (για την αποθήκευση αφρογόνου class "A" foam 1%). Εναλλακτικά, γίνονται αποδεκτές δύο (2) ανεξάρτητες δεξαμενές αντίστοιχων χωρητικοτήτων (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

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

4.22.11.3 Το υλικό κατασκευής να είναι ανοξειδωτος χάλυβας ελάχιστου πάχους 3 mm ή πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP) ή πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 6 mm.

4.22.11.4 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.

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

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

4.22.11.7 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 και των δύο διαμερισμάτων της δεξαμενής αφρογόνου από εξωτερικά δοχεία με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25, ορειχάλκινο.

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

4.22.11.8.1 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 πληρεί τις απαιτήσεις του Κανονισμού NFPA 1150 ή αντίστοιχου Ευρωπαϊκού σε ότι αφορά την τοξικότητα, τη διαβρωτική επίδραση και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

4.22.11.8.2 Το υλικό να παραδοθεί σε δοχεία χωρητικότητας 25 λίτρων 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.

4.22.11.8.3 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.

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

4.22.12 Χρωματισμός:

4.22.12.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με ακρυλικό χρώμα αρίστης ποιότητας σε θάλαμο βαφής.

4.22.12.2 Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφούν λευκά (RAL-9010), όπως τα φτερά, ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας, διακοσμητική λωρίδα κλπ., με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

4.22.12.3 Οι επιφάνειες που είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος να υποστούν ειδική αντισκωριακή επεξεργασία.

4.22.12.4 Οι εσωτερικές επιφάνειες των κοιλοδοκών του οχήματος (εάν υπάρχουν) να καλυφθούν με ειδικά αντισκωριακά υλικά, σύμφωνα με τις

απαιτήσεις του EN 1846-2.

4.22.13 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 αντανάκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking).

4.22.13.1 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).

4.22.13.2 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της υπερκατασκευής, σε κατάλληλο ύψος κατά προτίμηση στο κάτω μέρος της υπερκατασκευής.

4.23 Εξοπλισμός – 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:

4.23.1 Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 250 l/min σε πίεση 6 bar, 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.

4.23.2 Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 350 l/min σε πίεση 6 bar, 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.

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

4.23.4 Τρεις (3) αυλούς Χ.Π. με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25, σύμφωνα με το EN 671 χωρίς δικλείδα. Ο ένας θα είναι μόνιμα τοποθετημένος

στον τυλικτήρα μέσης-χαμηλής πίεσης.

4.23.5 Έναν (1) αυλό παραγωγής αεραφρού που προσαρμόζεται στον αυλό Υ.Π.

4.23.6 Δύο (2) αυλούς παραγωγής αεραφρού, με δικλείδα, σε πίεση 5 bar, (1) παροχής 400 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45 και (1) παροχής 100 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25.

4.23.7 Ένα (1) φορητό αναμικτήρα αφρού, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφροδιάλυμα 0% έως 6% παροχής 400 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45.

4.23.8 Ένα (1) τρίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/45-65-45.

4.23.9 Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/25-25.

4.23.10 Ένα (1) δίστομο ή δίκρουνο με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-110/65-65.

4.23.11 Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-125.

4.23.12 Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/45.

4.23.13 Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/25.

4.23.14 Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-38/25.

4.23.15 Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-125/110.

4.23.16 Μία (1) συστολή με ταχυσύνδεσμο τύπου 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.

4.23.17 Ένα (1) ρυθμιζόμενο κλειδί υπέργειων υδροστομίων για υδροστόμια με στέλεχος κρουνού τετραγωνικής διατομής διαστάσεων μέχρι 30X30 mm, όσο και πενταγωνικής ή τριγωνικής διατομής με πλευρά μέχρι 30 mm χωρίς την αλλαγή κάποιου εξαρτήματος.

4.23.18 Κλειδιά για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων τύπου STORZ 125/110/65/45/38/25. Δύο (2) τεμ. από κάθε είδος κλειδιού.

4.23.19 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. 45 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45 σε κάθε άκρο.

4.23.20 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. 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.

4.23.21 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. 25 mm, μήκους 25 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 σε κάθε άκρο.

4.23.22 Πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμ. 25 mm, πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμ. 45 mm και πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμ. 65 mm.

4.23.23 Σωλήνες αναρρόφησης διαμ. 125 mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους 9 m με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-125 σε κάθε άκρο. Σε περίπτωση τοποθέτησης τους στην οροφή του οχήματος να προστατεύονται με κατάλληλο κάλυμμα.

4.23.24 Ένα (1) τεμ. σωλήνος διαμ. 25 mm, μήκους 2 m, με ταχυσύνδεσμο STORZ-25 στο ένα άκρο ενώ το άλλο άκρο να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για την αναρρόφηση αφρογόνου από φορητά δοχεία.

4.23.25 Δύο (2) πάνινες υδρίες χωρητικότητας 10 LT περίπου έκαστη.

4.23.26 Δύο (2) επινώτιους πυροσβεστήρες με ασκούς χωρητικότητας 19 λίτρων περίπου ή μεγαλύτερης 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 5 m περίπου ή μεγαλύτερο. Να ανταποκρίνονται σε αντίστοιχες προδιαγραφές αρμόδιων Δασικών Υπηρεσιών.

4.23.27 Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα ξηράς σκόνης χωρητικότητας 2-3 kg, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3 (στο θάλαμο οδήγησης).

4.23.28 Δύο (2) φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης χωρητικότητας 6 KG, η κατασκευή των οποίων να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

4.23.29 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.

4.23.30 Δύο (2) σχοινιά διάσωσης, διαμέτρου 16mm, μήκους 20 m έκαστο

με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας στα άκρα.

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

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

4.23.33 Δύο (2) ειδικά φτερά κατασκευασμένα από έλασμα με κοντάρι από ξύλο ή fiberglass μήκους 1,8 m τουλάχιστον για την κατάσβεση πυρκαγιάς χόρτων.

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

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

4.23.36 Δύο (2) σκαπάνες.

4.23.37 Δύο (2) τσουγκράνες.

4.23.38 Δύο (2) φτυάρια με λαιμό τύπου κύκνου.

4.23.39 Ένα (1) μεταλλικό μονό αρπάγιο μήκους 1,8 m τουλάχιστον.

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

4.23.40.1 Να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το EN-137.

4.23.40.2 Οι προσωπίδες να διαθέτουν ένα ζεύγος ελατηριωτών ή ελαστικών στηριγμάτων για την προσαρμογή τους στο κράνος F1 Gallet.

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

4.23.40.4 Ο αεροπνεύμονας να συνδέεται στην προσωπίδα με κουμπωτό σύστημα και όχι με σπείρωμα.

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

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

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

4.23.40.8 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.

4.23.40.9 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.

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

4.23.40.11 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.

4.23.41 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 60 lumen, σε βάσεις φόρτισης από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος, τοποθετημένους, κατά προτίμηση, εντός του θαλάμου οδήγησης.

4.23.42 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 6000 Lumens. 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.

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

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

4.23.45 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.

- 4.23.46** Πέντε (5) σάκους πτωμάτων.
- 4.23.47** Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:
 - 4.23.47.1** Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (BETADINE SOLU 220 ml)
 - 4.23.47.2** Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml
 - 4.23.47.3** Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml
 - 4.23.47.4** Ένα (1) ψυκτικό σπρέι
 - 4.23.47.5** Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (Pulno)
 - 4.23.47.6** Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία (PONSTAN ή DEPON)
 - 4.23.47.7** Ενέσιμη κορτιζόνη (Solucorfeff-solumentrol)
 - 4.23.47.8** Τρία (3) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους μικρού - μεσαίου και μεγάλου μεγέθους.
 - 4.23.47.9** Ένα (1) κουτί λευκοπλάστ.
 - 4.23.47.10** Δύο (2) γάζες FUCIDIN σε φακέλους
 - 4.23.47.11** Ένα (1) κουτί TEARS NATURALE COLL
 - 4.23.47.12** Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες
 - 4.23.47.13** Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex)
 - 4.23.47.14** Ένα (1) πακέτο βαμβάκι
 - 4.23.47.15** Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μεσαίου και μεγάλου μεγέθους
 - 4.23.47.16** Ένα (1) NEBACETIN SPRAY
 - 4.23.47.17** Ένα (1) σωληνάριο BEPANTHENE αλοιφή
 - 4.23.47.18** Ένα (1) φιαλίδιο βαζελίνης
 - 4.23.47.19** Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.
 - 4.23.47.20** Ένα (1) σωληνάριο FENISTIL GEL

- 4.23.47.21** Έναν (1) φυσιολογικό ορό (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml
- 4.23.47.22** Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml
- 4.23.47.23** Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά COLL OCULOSAN
- 4.23.47.24** Δύο (2) τεμ. LOCACORTEN MOUSSE FE
- 4.23.47.25** Ένα (1) κουτί αιμοστατικό σπόγγο "gelaspon spong".
- 4.23.47.26** Ένα (1) κουτί αιμοστατικό σπόγγο "gelaspon strip".
- 4.23.47.27** Ένα (1) φιαλίδιο panthenol spray
- 4.23.47.28** Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE
- 4.23.47.29** Δύο (2) αρθρωτούς νάρθηκες κοινούς για χέρια και πόδια (articu-splint).

Οι ανωτέρω ονομασίες φαρμακευτικών προϊόντων στοχεύουν στην περιγραφή συγκεκριμένων θεραπευτικών / φαρμακευτικών ιδιοτήτων και δεν δεσμεύουν ως προς τον οίκο παρασκευής τους.

- 4.23.48** Μία (1) ή δύο (2) εργαλαιοθήκες που να περιέχουν :
- 4.23.48.1** Μία (1) σειρά γερμανικών κλειδιών 8-30 mm, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.
- 4.23.48.2** Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου
- 4.23.48.3** 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.
- 4.23.48.4** 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.
- 4.23.48.5** Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.
- 4.23.48.6** Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη, με μόνωση κατάλληλη για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900:2012.
- 4.23.48.7** Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλη για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900:2012 ή αντίστοιχο.
- 4.23.48.8** Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.

- 4.23.48.9** Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 γρ.
- 4.23.48.10** Μία (1) μετροταινία 3 μέτρων.
- 4.23.48.11** Ένα σιδηροπρίονο
- 4.23.48.12** Μία (1) φορητή μπαλαντέζα με καλώδιο 10 m και κρίκο ανάρτησης.
- 4.23.48.13** Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.
- 4.23.48.14** Μία (1) σειρά ειδικών κλειδιών ανοίγματος θυρών ανελκυστήρων για τουλάχιστον 4 τύπους ανοίγματος θυρών.
- 4.23.49** Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).
- 4.23.50** Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.
- 4.23.51** Εργαλεία διάρρηξης - λοστοί:
- 4.23.51.1** Ένα (1) λοστό διάρρηξης μήκους 1500 mm περίπου.
- 4.23.51.2** Ένα (1) λοστό με κατάλληλες εγκοπές για εξαγωγή καρφιών, βιδών κλπ.
- 4.23.51.3** Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (halligan ή hooligan tool) με άκρο κοπής λαμαρινών (metal cutting) μήκους 30'' περίπου ή μεγαλύτερο.
- 4.23.52** Ένα (1) δισκοπρίονο που:
- 4.23.52.1** Να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, βενζινοκίνητο.
- 4.23.52.2** Η εκκίνησή του να γίνεται με τράβηγμα σχοινού και να τίθεται με ευκολία σε λειτουργία.
- 4.23.52.3** Να φέρει σύστημα αντιδόνησης καθώς και εργονομικά ενσωματωμένες χειρολαβές εμπρός και πίσω ώστε να επιτυγχάνεται σωστό και ασφαλές κράτημα από τον χρήστη.
- 4.23.52.4** Η ισχύς του κινητήρα να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 3,2 kW .
- 4.23.52.5** Η διάμετρος του δίσκου να είναι περίπου 300 mm ή μεγαλύτερη.
- 4.23.52.6** Το βάρος του να μην είναι άνω των 12 kg.
- 4.23.52.7** Να συνοδεύεται από έναν (1) εφεδρικό δίσκο.
- 4.23.52.8** Να συνοδεύεται από ειδικό στεγανό δοχείο μεταφοράς καυσίμου, με πώμα ασφαλείας και εξάρτημα – σωλήνα πλήρωσης καυσίμου, χωρητικότητας

περίπου 5 L, του ίδιου κατασκευαστή με το δισκοπρίονο.

4.23.52.9 Να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

4.23.53 Ένα αλυσοπρίονο που:

4.23.53.1 Να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, βενζινοκίνητο.

4.23.53.2 Η εκκίνησή του να γίνεται με τράβηγμα σχοινού και να τίθεται με ευκολία σε λειτουργία.

4.23.53.3 Να φέρει σύστημα αντιδόνησης καθώς και εργονομικά ενσωματωμένες χειρολαβές εμπρός και πίσω ώστε να επιτυγχάνεται σωστό και ασφαλές κράτημα από τον χρήστη

4.23.53.4 Η ισχύς του κινητήρα να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 2,5 Kw.

4.23.53.5 Το μήκος της λεπίδας να είναι περίπου 450 mm.

4.23.53.6 Το βάρος του, έτοιμο προς λειτουργία, να μην είναι άνω των 10 kg.

4.23.53.7 Να συνοδεύεται από μία (1) εφεδρική αλυσίδα.

4.23.53.8 Να συνοδεύεται από ειδικό στεγανό δοχείο μεταφοράς καυσίμου, με πώμα ασφαλείας και εξάρτημα – σωλήνα πλήρωσης καυσίμου, χωρητικότητας περίπου 5 L και λιπαντικού αλυσίδας περίπου 1 L, του ίδιου κατασκευαστή με το αλυσοπρίονο.

4.23.53.9 Να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

4.23.54 Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

4.23.55 Δύο (2) αντιπυρικές κουβέρτες ενδεικτικών διαστάσεων 2000 mm X 1600 mm σύμφωνα με το EN 1869 ή αντίστοιχο πρότυπο.

4.23.55.1 Δύο (2) αντιπυρικές κουβέρτες αντιμετώπισης εγκαυμάτων (με τζελ) ενδεικτικών διαστάσεων 1200 mm X 1600 mm. Κάθε αντιπυρική κουβέρτα να παραδοθεί τοποθετημένη εντός άκαμπτης συσκευασίας (βαλίτσα) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή της στα πυροσβεστικά οχήματα.

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

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

4.23.58 Τρία (3) αντανακλαστικά 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 «ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ». Τα γιλέκα να παραδοθούν τοποθετημένα εντός ανθεκτικής συσκευασίας (σαβουαγιάζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή τους στα πυροσβεστικά οχήματα.

4.23.59 Τρία (3) αδιάβροχα με αντανάκλαστικές λωρίδες αποτελούμενα από σακάκι με κουκούλα και παντελόνι με τιράντες, 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 «ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ».

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

4.23.61 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 αντανάκλαστική λωρίδα τριπλή (triple trim) με αντανάκλαστικότητα σύμφωνα με το EN 20471, κλάση 2, χρώματος κίτρινου - ασημί. Μέγεθος γαντιών: No 10.

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

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

4.23.64 Ένα (1) χειροκίνητο μεταλλικό εργαλείο κοπής (glass master) υαλοπινάκων οχήματος, με πριονωτή λεπίδα για τζάμια, μέταλλα, ξύλο, πλαστικό κλπ, με χειρολαβή τύπου « T», 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.

4.24 Επιστημόνσεις Υλικού

4.24.1 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 (για το βασικό πλαίσιο), αριθμό

αναγνώρισης οχήματος, μέγιστη αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος κ.α.

4.24.2 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.

4.24.3 Σημάνσεις, σύμφωνα με την § 6.4.2 του EN 1846-2 και την § 7.3 του EN 1846-3, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

4.24.3.1 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.

4.24.3.2 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.

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

4.24.3.4 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.

4.24.3.5 Όλες οι επισημάνσεις που απαιτούνται στις παραγράφους του κεφ. 4 «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ».

5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία, εκ των οποίων ορισμένα επαναλαμβάνονται στις προηγούμενες παραγράφους, κρίνονται απαραίτητα, πρέπει να συνοδεύουν τη προσφορά, προκειμένου να γίνει η Τεχνική Αξιολόγηση, και να υποβάλλονται σε τυπωμένα έντυπα του κατά περίπτωση κατασκευαστή τους ή σε ευκρινές φωτοαντίγραφο του.

5.1 Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς - ροπή σε αντιστοιχία στροφών λειτουργίας) και λοιπά στοιχεία κινητήρα (προσπέκτους κλπ.) **(βαθμολογούμενο κριτήριο).**

5.2 Τεχνικά στοιχεία κιβωτίου ταχυτήτων που να περιλαμβάνουν τον προσφερόμενο τύπο, τον αριθμό ταχυτήτων και τις σχέσεις μετάδοσης.

5.3 Τεχνικά στοιχεία συμπλέκτη, διαστάσεις.

5.4 Τεχνικά στοιχεία δυναμολήπτη (PTO) για την κίνηση της αντλίας, σχέση μετάδοσης, μέγιστη ροπή (Nm) μετάδοσης κίνησης (για συνεχή λειτουργία).

Σε περίπτωση που από τα τεχνικά στοιχεία του δυναμολήπτη δεν προκύπτει ότι αυτός είναι κατάλληλος για συνεχή λειτουργία, να κατατεθεί έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή του δυναμολήπτη ή του πλαισίου που να το επιβεβαιώνει **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

5.5 Τεχνικά μέγιστες δυνατότητες φόρτισης αξόνων και πλαισίου λαμβανομένων υπόψη τυχόν περιορισμών λόγω των προσφερομένων ελαστικών επισώτρων και της ανάρτησης – από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

5.6 Καμπύλες επιτάχυνσης και τελικής ταχύτητας του οχήματος υπό πλήρες φορτίο (km/h με αντιστοιχία sec και m) – από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

5.7 Καμπύλες αναρριχητικής ικανότητας και μέγιστη αναρριχητική ικανότητα του οχήματος υπό πλήρες φορτίο (κλίση εδάφους % με αντιστοιχία ταχύτητας km/h) - από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

5.8 Τα στοιχεία των ανωτέρω παραγράφων 5.6 και 5.7 να αναφέρονται στο προσφερόμενο πλαίσιο με τον προσφερόμενο κινητήρα, κιβώτιο ταχυτήτων και ελαστικά.

5.9 Πυροσβεστικό συγκρότημα:

5.9.1 Διαγράμματα επιδόσεων της αντλίας (με αντιστοιχία παροχής, πίεσης, και κατανάλωσης ισχύος) για διαφορετικές στροφές λειτουργίας της.

5.9.2 Σχέσεις μετάδοσης κιβωτίου πολλαπλασιασμού στροφών αντλίας (εφόσον υπάρχει) που παρέχονται από τον κατασκευαστή της αντλίας καθώς και η προτεινόμενη σχέση για το προσφερόμενο όχημα.

5.9.3 Για τον αυλό υψηλής πίεσης στοιχεία στα οποία θα περιέχεται η απόδοση του (παροχή, πίεση, μήκος βολής) και η προσθήκη παραγωγής αεραφρού.

5.9.4 Κύριες διαστάσεις υδατοδεξαμενής επί του προσφερόμενου οχήματος.

5.9.5 Κύριες διαστάσεις δεξαμενής αφρογόνου.

5.10 Οποιαδήποτε τεχνική δυνατότητα πέραν των αναγραφόμενων στην παρούσα Προδιαγραφή [όπως λ.χ. Αντιδιαμετρική αξονική δυνατότητα του οχήματος (cross-axle capability, κλπ)] να αναφέρεται με την προσφορά καθόσον θα αποτελέσει συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των υπολοίπων προσφορών.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα - Πιστοποιητικά

6.1.1 Το πλήρες όχημα, παραδίδεται συνοδευμένο από τα αντίστοιχα εγχειρίδια / οδηγίες χρήσης / καταλόγους των παραγράφων 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 παραγράφων 6.1.1.24, 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.1.4, 8.2.1 και 8.2.2:

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 / αληθινών 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 αντιακρηκτικών 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 παραγράφου 10.1.1. (ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ)

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 παραγράφου 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 προσφερομένου 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 καμπίνα) 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 - 2.

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.

7. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ – ΔΟΚΙΜΕΣ

7.1 Μακροσκοπικός έλεγχος: Η Επιτροπή Παραλαβής (ΕΠ), στην οποία απαραίτητα θα περιλαμβάνεται έμπειρο στέλεχος της ΠΥ, ελέγχει, για κάθε υπό παράδοση όχημα, τις σημάνσεις της παραγράφου 4.24, 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, την πληρότητα των εγχειριδίων και λοιπών εγγράφων και πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1 και εξετάζει την συμφωνία τους με την ΠΕΔ και την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή

7.2 Ο λειτουργικός έλεγχος πραγματοποιείται με την οδήγηση κάθε οχήματος, έμφορτου στην μικτή μάζα του, έως 50 km, με οδηγό του προμηθευτή και συνοδηγό του στέλεχος της ΕΠ (ή εναλλακτικά το αντίστροφο), για την εξέταση καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, των συστημάτων μετάδοσης κίνησης, διεύθυνσης, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος, συμπεριλαμβανομένων της ανατροπής του θαλάμου οδηγού και του πυροσβεστικού συγκροτήματος. Ελέγχονται επίσης ο κινητήρας, το κιβώτιο ταχυτήτων, τα διαφορικά και οι σωληνώσεις υγρών κάθε οχήματος για την εξακρίβωση διαρροών. Ο λειτουργικός έλεγχος του πυροσβεστικού συγκροτήματος περιλαμβάνει δοκιμή επί του πρακτέου από έμπειρο στελέχος/η της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας με σύνταξη σχετικού πρακτικού δοκιμής.

7.3 Επιπλέον λειτουργικός έλεγχος του οχήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί, κατά την κρίση της ΕΠ, πέραν του ελέγχου της παρ. 7.2 (λ.χ. Δοκιμή επιδόσεων της πυροσβεστικής αντλίας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσης, του υπό προμήθεια οχήματος στο Ινστιτούτο Γεωργικών Μηχανών και Κατασκευών (Ι.Γ.Ε.Μ.Κ.) ή σε άλλο κατάλληλο εργαστήριο, εφόσον αυτό είναι εφικτό, παρουσία της ΕΠ και εκπροσώπων του προμηθευτή με έκδοση αντίστοιχου πρακτικού δοκιμής).

7.4 Ζύγιση των οχημάτων με πλήρες φορτίο, σε κατάσταση ετοιμότητας, προς διαπίστωση του ολικού βάρους, της κατανομής βαρών κατά τον διαμήκη άξονα, της κατανομής βαρών ανά άξονα (εμπρός - πίσω) και της κατανομής βαρών ανά τροχό.

7.5 Ο προμηθευτής ασφαλίζει κάθε όχημα (σε ασφαλιστική εταιρεία) για την μεταφορά και την δοκιμή του μέχρι και την οριστική παραλαβή του από την Υπηρεσία.

7.6 Ο λειτουργικός έλεγχος της παρ. 7.2 και 7.4 γίνεται με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή καθώς οποιοσδήποτε επιπλέον έλεγχος κατά την παρ. 7.3.

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

7.8 Το όχημα δεν παραλαμβάνεται από την ΕΠ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

7.8.1 Σε περίπτωση απόκλισης του πλήρους οχήματος μετά του εξοπλισμού και των παρελκομένων κατά τον μακροσκοπικό και λειτουργικό του έλεγχο από τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

7.8.2 Σε περίπτωση έλλειψης εγγράφων (εντύπων ή ηλεκτρονικών) ή δυνατότητας πρόσβασης σε βάση δεδομένων, μη προσκόμισής των ανωτέρω σε εύλογο χρονικό διάστημα που ορίζεται από την Επιτροπή Παραλαβής.

8. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

8.1 Εγγυήσεις

Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει:

8.1.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας για το πλήρες όχημα (πλαίσιο υπερκατασκευή-αντλία πυρόσβεσης-εξοπλισμός) για δύο (2) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Δεν γίνονται αποδεκτές εγγυήσεις που αναφέρονται σε επιμέρους εξαρτήματα ή υλικά, παρά μόνο για το πλήρες όχημα. Επιπρόσθετα για το αμάξωμα της υπερκατασκευής, εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.1.2 Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου και της υπερκατασκευής για πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.1.3 Εγγύηση των δεξαμενών νερού και αφρού για πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον εφόσον αυτές είναι μεταλλικές και για δέκα (10) χρόνια τουλάχιστον εφόσον αυτές είναι πλαστικές **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.1.4 Εγγύηση καλής λειτουργίας των συσσωρευτών του ηλεκτρικού συστήματος του οχήματος για ένα (1) έτος τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Στα πλαίσια αυτής της εγγύησης, ο προμηθευτής είναι επίσης υπεύθυνος για την καλή λειτουργία των συσσωρευτών κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και την οριστική παραλαβή κάθε οχήματος.

8.1.5 Όλες οι εγγυήσεις να παρέχονται από τον προμηθευτή και όχι από τους κατασκευαστές των επί μέρους συγκροτημάτων.

8.1.6 Σε περίπτωση που το όχημα υποστεί βλάβη, που διέπεται από τους όρους των εγγυήσεων και κατά τη διάρκεια αυτών, η οποία απαιτεί μεταφορά του οχήματος σε συνεργείο επισκευής, ο προμηθευτής υποχρεούται να μεταφέρει με δικές του δαπάνες (μεταφορά με πλατφόρμα, γερανοφόρο όχημα, ακτοπλοϊκά εισιτήρια κλπ.) το όχημα στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο επισκευής.

8.1.7 Ο προμηθευτής υποχρεούται να ενημερώνει την Υπηρεσία για τις εργασίες που πραγματοποίησε και τα ανταλλακτικά που τοποθέτησε σε κάθε όχημα εντός της διάρκειας της εγγύησης.

8.1.8 Αναφορικά με την προγραμματισμένη συντήρηση του πλαισίου για το χρονικό διάστημα της εγγύησης και σε περίπτωση που το υπό προμήθεια όχημα τοποθετηθεί σε νομό της χώρας όπου δεν θα υπάρχουν εξουσιοδοτημένα συνεργεία του πλαισίου, ο προμηθευτής, μετά από αίτημα της Υπηρεσίας, οφείλει είτε να αποστείλει κινητό συνεργείο είτε να αναλάβει τη δαπάνη μεταφοράς (ακτοπλοϊκά εισιτήρια, καύσιμα κλπ.) του οχήματος στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

8.2 Υποστήριξη με Ανταλλακτικά – Τεχνική Υποστήριξη Υπερκατασκευής

8.2.1 Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει ανταλλακτικά στην Υπηρεσία για το προσφερόμενο όχημα και τον πυροσβεστικό εξοπλισμό για δέκα (10) έτη τουλάχιστον ο οποίος είναι συνήθως και ο συμβατικός χρόνος για τον οποίο δεσμεύονται οι κατασκευαστές. Προμηθευτές που παρέχουν την δυνατότητα διάθεσης ανταλλακτικών πέραν των 10 ετών οφείλουν να υποβάλλουν μαζί με την προσφορά τους αντίστοιχες δηλώσεις των επί μέρους κατασκευαστών εξαρτημάτων (πλαίσιο - αντλητικό συγκρότημα υπερκατασκευή) για την αποδοχή του πρόσθετου χρόνου διάθεσης ανταλλακτικών (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

8.2.2 Προμηθευτές που παρέχουν έκπτωση στην προμήθεια των ανωτέρω ανταλλακτικών και στις εργασίες συντήρησης, να την προσφέρουν ως ποσοστό επί του εκάστοτε επίσημου τιμοκαταλόγου λιανικής και να αναφέρουν τη χρονική ισχύ της παρεχόμενης έκπτωσης (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

8.2.3 Με το φάκελο της οικονομικής προσφοράς οι προμηθευτές οφείλουν να καταθέσουν τον επίσημο τιμοκατάλογο συντήρησης (εργασία και ανταλλακτικά) του πλαισίου, συνοδευόμενο από υπεύθυνη δήλωσή τους, με την οποία θα δεσμεύονται ως προς την τήρηση αυτού μέχρι εκδόσεως νέου. Στην περίπτωση κατακύρωσης και με την υπογραφή της σύμβασης ο προμηθευτής να δεσμευτεί εγγράφως για την προσκόμιση του ισχύοντος τιμοκαταλόγου, σε κάθε περίπτωση ανανέωσης και την τήρηση αυτού, για όλο το χρονικό διάστημα για το οποίο έχει αναλάβει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικών στην Υπηρεσία. Ο τιμοκατάλογος συντήρησης δεν υπόκειται σε αξιολόγηση.

8.2.4 Τα δύο πρώτα σέρβις (SERVICE) του πλαισίου όπως αυτά προβλέπονται από τον κατασκευαστή, να γίνουν με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, από ειδικευμένους τεχνίτες στα ιδιωτικά εξουσιοδοτημένα συνεργεία εκτός των ελαιολιπαντικών που θα προσκομισθούν από την Υπηρεσία. Να δηλώνεται με την προσφορά το πρόγραμμα των δύο αυτών σέρβις (χρονικό διάστημα, διανυθέντα χιλιόμετρα).

8.2.5 Ο προμηθευτής θα πρέπει να αναφέρει τη χρονική συχνότητα SERVICE του προσφερόμενου οχήματος όπως αυτά ορίζονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

8.2.6 Ο προμηθευτής θα πρέπει μετά την πώληση να παρέχει αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη για το αμάξωμα της υπερκατασκευής. Για το σκοπό αυτό

πρέπει να διαθέτει ή να συνεργάζεται με τουλάχιστον ένα (1) συνεργείο επισκευής του αμαξώματος της υπερκατασκευής κατά προτίμηση στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ε.Ε. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των συνεργείων επισκευής θα πρέπει να είναι ικανές να στεγάσουν τα προς επισκευή πυροσβεστικά οχήματα και για το σκοπό αυτό να διαθέτουν επαρκές ελεύθερο ύψος και θύρα πρόσβασης (εισόδου) κατάλληλων διαστάσεων.

8.3 Εκπαίδευση

8.3.1 Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερομένου οχήματος (πλαίσιο και πυροσβεστικό συγκρότημα) για δύο (2) εργάσιμες ημέρες σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στην επικράτεια του νομού παραλαβής.

8.3.2 Επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και έξι (6) οδηγούς - πυροσβέστες σε θέματα που αφορούν τον χειρισμό των οχημάτων για δύο (2) εργάσιμες ημέρες σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στην επικράτεια του νομού παραλαβής.

8.3.3 Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός νομού παραλαβής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.

8.3.4 Κατά την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, σε όλες τις προαναφερόμενες φάσεις της, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να χορηγήσει στους εκπαιδευόμενους έντυπες σημειώσεις, σχετικές με το αντικείμενο της εκπαίδευσης, στην Ελληνική γλώσσα.

8.3.5 Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της παράδοσης του οχήματος από τον προμηθευτή.

9. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

9.1 Τόπος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στην διακήρυξη.

9.2 Χρόνος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στην διακήρυξη.

Η παράδοση νωρίτερα από το χρόνο που ορίζει η διακήρυξη βαθμολογείται ανάλογα (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

10. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

10.1 Στην Τεχνική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

10.1.1 Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ», υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων <https://prodiagrafes.army.gr>. Το ΕΣ είναι φύλλο συσχέτισης της προσφοράς με τις

απαιτήσεις της ΠΕΔ αυτής. Σε κάθε αντίστοιχη στήλη αναγράφεται αν το προσφερόμενο υλικό είναι σύμφωνο τόσο με την παρούσα ΠΕΔ όσο και με τα πρότυπα της όπου αυτά αναφέρονται. Ακόμη πρέπει στις απαντήσεις να γίνεται παραπομπή **στα πρωτότυπα τεχνικά εγχειρίδια ή τα πρωτότυπα "PROSPECTUS"** ή στην τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί για το πυροσβεστικό όχημα της παρούσας Προδιαγραφής, τα οποία πρέπει απαραίτητως να συνοδεύουν την προσφορά, ώστε να πιστοποιείται η ακρίβειά τους. Επισημαίνεται η ορθή και σύμφωνα με τα παραπάνω σύνταξη του **"Έντυπου Συμμόρφωσης"**, ώστε αυτό να αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι της προσφοράς για τη διευκόλυνση του έργου της Επιτροπής Αξιολόγησης.
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

10.1.2 Αντίγραφα ισχυόντων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για τα δηλωθέντα στις παράγραφους 4.1.3 και 4.1.4 εργοστάσια κατασκευής.

10.1.3 Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 ενός εξουσιοδοτημένου συνεργείου που απαιτεί η διακήρυξη, για την τεχνική υποστήριξη για το πυροσβεστικό όχημα της παρούσας Προδιαγραφής, εφόσον διατίθεται.

10.1.4 Τα πιστοποιητικά των παραγράφων 10.1.2 και 10.1.3 έχουν εκδοθεί από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα διαπίστευσης, που μετέχει σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότιμης Αναγνώρισης με το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ σχετικά με την Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας.

10.1.5 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) με φωτογραφίες ή/και ηλεκτρονικά αρχεία με σχέδια και λεπτομερείς τεχνικές περιγραφές για το πυροσβεστικό όχημα της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής. Τα φυλλάδια είναι στην Ελληνική ή στην Αγγλική και δείχνουν την πλήρη κατασκευαστική συγκρότηση και διάταξη των μηχανημάτων.

10.1.6 Κατάλογος (χωρίς τιμές) πρόσθετου εξοπλισμού ή παρελκομένων (options), τα οποία ως σκοπό έχουν την βελτίωση της απόδοσης και του χειρισμού για το πυροσβεστικό όχημα της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής.

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

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

10.1.9 Πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα με διευθύνσεις και αριθμούς τηλεφώνων, στον οποίο περιλαμβάνεται τουλάχιστον ένα (1) συνεργείο εντός της περιοχής, που ορίζεται στην παράγραφο 10.1.3. και

8.2.6.

10.1.10 Τα έγγραφα των παραγράφων 4.1, 4.4.2, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 4.6.2, 4.7.5, 4.9.1, 4.11, 4.14, 4.18.22.2, 4.19.5, 4.19.10.16, 4.19.12, 4.20.9, 4.21.14.4 και 5.

10.2 Στην Οικονομική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

10.2.1 Ιδιαίτερος τιμοκατάλογος του εξοπλισμού της παραγράφου 10.1.6.

10.2.2 Το συνολικό κόστος των ειδικών εργαλείων της παραγράφου 10.1.7.

10.2.3 Ιδιαίτερος τιμοκατάλογος ανταλλακτικών / αναλώσιμων υλικών της παραγράφου 10.1.8, με τιμές ισχύουσες μέχρι και την ημερομηνία λήξης ισχύος της προσφοράς.

11. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

11.1 Τα βαθμολογούμενα κριτήρια επεξηγούνται στην Προσθήκη Ι.

11.2 Οποδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των πυροσβεστικών οχημάτων ομοίων δυνατοτήτων.

12. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr> του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, παρέχεται δυνατότητα σχολιασμού της παρούσας ΠΕΔ, για την βελτίωση της.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΦΡΟΓΟΝΟΥ ΚΛΑΣΗΣ ΒΑΡΟΥΣ S

α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
<u>ΟΜΑΔΑ Α'</u>				
1	Τελική ταχύτητα ≥ 80 km/h)	4.2.1	2	(α)
2	Επιτάχυνση 0-65 km/h (≤ 35 s)	4.2.2	2	(α)
3	Επιτάχυνση 0-100m (≤ 16 s)	4.2.3	2	(α)
4	Δυνατότητα αναρρίχησης σε κλίση ($\geq 17^\circ$)	4.2.4	4	(α), (β)
5	Ολικό μήκος ≤ 10000 mm	4.3.1.1	2	(α)
6	Ολικό πλάτος ≤ 2550 mm	4.3.1.2	2	(α)
7	Ολικό ύψος	4.3.1.3	2	(α), (β)
8	Γωνία προσέγγισης	4.3.2.1	3	(α), (β)
9	Γωνία αποχώρησης	4.3.2.2	3	(α), (β)
10	Γωνία κλίσης	4.3.2.3	3	(α), (β)
11	Εδαφική ανοχή	4.3.2.4	3	(α), (β)
12	Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες	4.3.2.5	4	(α), (β)
13	Διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος	4.3.2.6	4	(α), (β)
14	Γωνία ανατροπής	4.3.2.7	4	(α), (β)
15	Περιθώριο ασφαλείας φόρτισης πλαισίου (το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος τουλάχιστον 500 κιλά μεγαλύτερο από τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος)	4.4.1	4	(α)
16	Κινητήρας (ισχύς ≥ 300 kW)	4.5.1, 5.1	3	(α)
17	Μέγιστη ροπή κινητήρα	4.5.1, 5.1	4	(α), (β)
18	Αυτονομία λειτουργίας οχήματος	4.6.1.1	3	(α), (β)
19	Ανώτατη ταχύτητα λειτουργίας δυναμολήπτη (PTO) ≥ 8 km/h	4.8, 5.4	2	(α)
20	Συστήματα ευστάθειας πλέον της απαίτησης	4.11.1	5	(α), (β)
21	Ελάχιστη παροχή αντλίας στη μέση πίεση 3000 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη από 10 bar.	4.21.7.1.1	4	(α)
22	Ελάχιστη παροχή αντλίας στην υψηλή πίεση 250 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη από 40 bar.	4.21.7.2.1	4	(α)
23	Μέγιστη παροχή αυλού οροφής (≥ 1500 lt/min)	4.21.12.2	4	(α), (β)
24	Χωρητικότητα δεξαμενής νερού (≥ 10000 lt)	4.22.10.1	1	(α)
25	Χωρητικότητα δεξαμενής αφρού (≥ 500 lt)	4.22.11.1	1	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α'			75	
<u>ΟΜΑΔΑ Β'</u>				

26	Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ δύο (2) ετών	8.1.1	5	(α)
27	Εγγύηση βαφής και αντισκωριακής προστασίας ≥ 5 έτη.	8.1.2	4	(α)
28	Εγγύηση δεξαμενών νερού και αφρογόνου ≥ 5 έτη (μεταλλική κατασκευή) ή 10 έτη (κατασκευή από σύνθετο υλικό).	8.1.3	4	(α)
29	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού ανταλλακτικών πλέον των δέκα (10) ετών	8.2.1	3	(α)
30	Χρονική ισχύς παρεχόμενης έκπτωσης ανταλλακτικών και εργασιών συντήρησης	8.2.2	4	(α)
31	Αξιολόγηση του χρόνου παράδοσης του υλικού	9.2	5	(α), (β)
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β'			25	
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ			100	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την τεχνική προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή 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 τεχνική προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

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

Όπου :

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

Π : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

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

B : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή 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)

β. Στις περιπτώσεις που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της υπηρεσίας, τότε η ελάχιστη ή μέγιστη αντίστοιχα προσφερόμενη **αποδεκτή** τιμή από το σύνολο των προσφορών, αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

γ. Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρηστικότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην τεχνική προδιαγραφή. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

ΕΓΚΡΙΣΗ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΣΥΝΤΑΞΗ

Γεώργιος Κελίδης
Τχης (ΤΧ)

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .../.../.....