

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00189

ΕΚΔΟΣΗ 2^η

**ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ
ΤΥΠΟΥ S, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2**

21 Ιανουαρίου 2022

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	5
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	5
2.1	Νομοθεσία.....	5
2.2	Πρότυπα.....	5
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	6
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	7
4.1	Ορισμός Υλικού.....	7
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	8
4.3	Φυσικά Χαρακτηριστικά.....	20
4.4	Αξιοπιστία.....	20
4.5	Δυνατότητα Συντήρησης	20
4.6	Περιβάλλον.....	20
4.6.1	Φυσικό Πειβάλλον	20
4.6.2	Τεχνητό Περιβάλλον.....	21
4.7	Σχεδιασμός και Κατασκευή.....	21
4.7.1	Υλικά / Εξαρτήματα	21
4.7.2	Διεργασίες.....	21
4.8	Εξοπλισμός και Εργαλεία Διάσωσης και Λοιπά Παρελκόμενα	21
4.9	Επισήμανση Υλικού	25
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	26
5.1	Συσκευασία	26
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	26
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	26
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	28
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	31
7.1	Εγκατάσταση.....	31
7.2	Εκπαίδευση.....	31
7.3	Βιβλιογραφία-Τεχνικά Εγχειρίδια	31
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	33
8.1	Πρώτο Service	33
8.2	Περιεχόμενο Προσφοράς	33
8.3	Εγγυήσεις.....	33
9	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	34
10	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	34
	ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	37
	ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	39

ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σκοπός της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις, τα τεχνικά χαρακτηριστικά για την προμήθεια Πυροσβεστικού Οχήματος, με τον εξοπλισμό του, για κάλυψη αναγκών αεροδρομίων της Πολεμικής Αεροπορίας.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία:

2.1.1 Εγκύκλιος Τυποποίησης ΕΔ Υπ. αριθμ. 2022/2019

2.1.2 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Νοεμβρίου 2002 περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

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

2.1.4 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 έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.1.5 Κανονισμό (ΕΕ) 2018/858, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ης Μαΐου 2018, 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, ή όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.1.6 ΠΔ 377, ΦΕΚ 160/ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ /15-09-93 και 98/37/ΕΚ (σήμανση "CE") όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.1.7 Οδηγία 2016/1628/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14 Σεπ 2016 σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τα όρια εκπομπών για τους αέριους και σωματιδιακούς ρύπους και την έγκριση τύπου για κινητήρες εσωτερικής καύσης για μη οδικά κινητά μηχανήματα.

2.1.8 Η υπ' αριθμ. Δ3/Γ/35526/8161 «Έγκριση Κανονισμού Πυρασφαλείας ΓΙΑ Αεροδρόμια – Ελικοδρόμια και Πεδία Προσγειώσεων Αεροσκαφών» (ΦΕΚ 1810/Β/9-9-2008), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

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

2.2 Πρότυπα:

2.2.1 ACodP-2/3, «NATO multilingual supply classification handbook».

2.2.2 AC 150/5220-10E «Guide Specification for Aircraft Rescue and Fire Fighting (ARFF) Vehicles».

2.2.3 ECE R10 «Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to electromagnetic compatibility »

2.2.4 BS EN 3, Part 1 και Part 6, «Portable Fire Extinguishers»

2.2.5 DIN 14811 «Fire-fighting hoses – Non-percolating layflat delivery hoses and

hose assemblies for pumps and vehicles».

2.2.6 Doc 9137 – AN/898 Part 1 «Airport Services Manual Part 1: Rescue and Fire Fighting» (Edition 4th – 2015)

2.2.7 DIN 14142 «First Aid Box for Fire Brigade Vehicles».

2.2.8 EN 1028-1, «Fire-fighting pumps – Fire-fighting centrifugal pumps with primer – Part 1: Classification – General and safety requirements».

2.2.9 EN 1028-2, «Fire-fighting pumps – Fire-fighting centrifugal pumps with primer – Part 2: Verification of general and safety requirements».

2.2.10 EN 12245:2009 «Transportable Gas Cylinders-Fully Wrapped Composite Cylinders».

2.2.11 EN 137:2006 «Respiratory Protective Devices – Self Contained Open-Circuit Compressed Air Breathing Apparatus with Full Face Mask».

2.2.12 ECE R13 «Uniform provisions concerning the approval of vehicles of categories M,N and O with regard to braking».

2.2.13 ECE R29-3 «Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the protection of the occupants of the cab of a commercial vehicle»

2.2.14 ECE R79 « Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to steering equipment».

2.2.15 EN 943-1, «Protective Clothing against Liquid and Gaseous Chemicals, Aerosols and Solid Particles. Performance Requirements for Ventilated and non-Ventilated Gas Tight and non Gas-Tight Chemical Protective Suits».

2.2.16 EN 443:2008 «Helmets for Firefighting in Buildings and other structure»

2.2.17 MIL-STD 889 «Dissimilar Metals»

2.2.18 NFPA 1992:2018 «Standard on Liquid Splash-Protective Ensembles and Clothing for Hazardous Materials Emergencies».

2.2.19 NFPA 414 (Edition 2020) «Standard for Aircraft Rescue and Fire-Fighting Vehicles».

2.2.20 STANAG 7132 (Edition 2) «Personal Protective and Firefighting Equipment Requirements for Fire and Emergency Operations».

2.2.21 EN ISO 9001, Συστήματα διαχείρισης της Ποιότητας-Απαιτήσεις.

2.2.22 ECE R104 «Uniform provisions concerning the approval of retro-reflective markings for vehicles of categories M,N and O»

2.3 Η Τεχνική Προδιαγραφή Α-00189 Έκδοση 1^η ΑΤΑ/Γ1, η οποία καταργείται.

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, κατ'εξουχία η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

<u>ΥΛΙΚΟ</u>	<u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ (NSN)</u>
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ 6000-7000lt ΝΕΡΟΥ	

ΚΑΙ 800-850lt ΑΦΡΟΥ

- 3.1 Οι προμηθευτές να απευθύνονται στο Τμήμα Κωδικοποίησης (ΑΥΚΥ) της εκάστοτε Υπηρεσίας προκειμένου να τους γνωστοποιούνται οι Αριθμοί Ονομαστικού.
- 3.2 Το Πυροσβεστικό όχημα που περιγράφεται στην παρούσα, ανήκει στην κλάση 4210 κατά NATO AcodP-2/3.
- 3.3 Ο κωδικός CPV για το Πυροσβεστικό όχημα με βάση τον Κανονισμό (ΕΚ) της 2195/2002, είναι 34144210-3 «Πυροσβεστικά οχήματα».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το υπό προμήθεια ΠΟ να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδίασης, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, κατασκευασμένο το ίδιο έτος ή μεταγενέστερο από το έτος διεξαγωγής του εκάστοτε Διαγωνισμού. Σε περίπτωση που υπάρχουν ετοιμοπαράδοτα ΠΟ, αυτά δεν μπορεί να είναι κατασκευής παλαιότερης του ενός (1) έτους από την ημερομηνία ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των υπόψη οχημάτων από τον τελικό ανάδοχο – προμηθευτή.

Το όχημα να συμμορφώνεται με τα πρότυπα NFPA 414 και ICAO (Doc 9137-AN/898 Part 1), πλην των σημείων που ορίζονται διαφορετικά στην παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων.

4.1 Ορισμός Υλικού.

4.1.1 Οι διαστάσεις του οχήματος να μην ξεπερνούν τα 12,19m μήκος, 3,15m πλάτος (ολικό πλάτος χωρίς καθρέπτες) και 3,91m ύψος.

4.1.2 Το ΠΟ να είναι κατασκευασμένο με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στην ΕΕ και διεθνώς, από αναγνωρισμένο οίκο του εσωτερικού ή εξωτερικού, αποδεδειγμένα εξειδικευμένο σ' αυτή την κατηγορία των ΠΟ αεροδρομίων, με δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.

4.1.3 Όλα τα μέρη του ΠΟ πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανά να μεταφέρουν το φορτίο τους με ασφάλεια και τη μέγιστη ευελιξία και ευστάθεια, κάτω από δυσχερείς εδαφολογικές και καιρικές συνθήκες. Το κέντρο βάρους του οχήματος να βρίσκεται στο χαμηλότερο δυνατό σημείο κάτω από όλες τις συνθήκες φορτίου. Το ΠΟ θα διαθέτει ελάχιστη στατική γωνία κλίσεως (οριακή γωνία ανατροπής σε πλευρική κλίση) 30⁰.

4.1.4 Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πυρόσβεσης και διάσωσης να είναι κατασκευής γνωστών εργοστασίων που αποδεδειγμένα παρέχουν τη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.

4.1.5 Η εν γένει υπερκατασκευή των ΠΟ και η εγκατάσταση του πυροσβεστικού εξοπλισμού στο όχημα να γίνει από εργοστάσια με πολυετή πείρα στις κατασκευές ΠΟ αεροδρομίων που αποδεδειγμένα παρέχουν τη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.

4.1.6 Ο κατασκευαστής να είναι πλήρως υπεύθυνος για την καταλληλότητα και αξιοπιστία όλων των τμημάτων ή κυρίων συγκροτημάτων που συνθέτουν το ΠΟ, ακόμα και για αυτά που κατασκευάζονται από άλλους υποκατασκευαστές. Πρέπει να είναι σε θέση να αποδείξει σε περίπτωση που ζητηθεί, την καταλληλότητα και

συμβατότητα της συνεργασίας όλων των παραπάνω τμημάτων ή κυρίων συγκροτημάτων του ΠΟ.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Πλαίσιο

4.2.1.1 Το πλαίσιο να είναι ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του, και να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας (ISO ή ισοδύναμο) από τα εργοστάσια κατασκευής τους. Σε κατάλληλες θέσεις του αμαξώματος θα υπάρχουν ερμάρια για την τοποθέτηση όλων των παρελκομένων, εφοδίων και υλικών, με τα οποία θα είναι εξοπλισμένο το ΠΟ.

4.2.1.2 Το ΠΟ θα έχει ειδικό χώρο (θάλαμος οδήγησης) για τη μεταφορά του πληρώματος, το οποίο θα αποτελείται τουλάχιστον από 4 άτομα (χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο οδηγός).

4.2.1.3 Το όχημα να είναι κατασκευασμένο ώστε ο καθήμενος οδηγός να έχει οπτικό πεδίο που να συμμορφώνεται με το πρότυπο NFPA 414.

4.2.2 Κινητήρας

4.2.2.1. Ο κινητήρας να είναι υδρόψυκτος, πετρελαιοκινητήρας ο οποίος να παρέχει της ακόλουθες επιδόσεις:

4.2.2.2 Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 400 KW. Ο κινητήρας με μεγαλύτερη της προαναφερόμενης ισχύος, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.2.3 Μέγιστη επίδοση ταχύτητας με πλήρες επιχειρησιακό φορτίο, τουλάχιστον 110 Km/h (χωρίς περιοριστή ταχύτητας), σε επίπεδη, στεγνή και διαμορφωμένη επιφάνεια, χωρίς ενδείξεις υπερθέρμανσης ή κακής απόδοσης - λειτουργίας του κινητήρα και ανάλογης ροπής στρέψης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις. Ο χρόνος επιτάχυνσης από 0 Km/h σε 80 Km/h σε επίπεδη, στεγνή και διαμορφωμένη επιφάνεια να είναι εντός 35 sec. Η επίτευξη της προαναφερόμενης ταχύτητας, στο μικρότερο χρόνο, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.2.2.4 Ροπή κατάλληλη για την επίτευξη των ανωτέρω επιδόσεων του οχήματος.

4.2.2.5 Ικανότητα αναρρίχησης (άνοδο – σταμάτημα - ξεκίνημα) σε κλίση όχι μικρότερη του 40%, σε στεγνό σκυροστρωμένο οδόστρωμα, εκτοξεύοντας κατασβεστικό υλικό στη μέγιστη παροχή.

4.2.2.6 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις STAGE V (2016/1628/EK), νεότερης ή αντίστοιχης οδηγίας/τεχνολογίας αποδεκτής από την ΕΕ. Οι ανωτέρω επιδόσεις θα πρέπει να καλύπτονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταβαλλόμενη από $-21,6^{\circ}\text{C}$ έως 48°C , όπως αυτές καθορίζονται από την στατιστική υπηρεσία της ΕΜΥ για τις περιοχές των Α/Δ της ΠΑ, και υψόμετρο 0 - 600 m από την επιφάνεια της θαλάσσης, με πλήρες έμφορτο ΠΟ, σε στεγνό σκυροστρωμένο οδόστρωμα.

4.2.2.7 Να φέρει σύστημα ενίσχυσης του συστήματος ψύξης μέσω της πυροσβεστικής αντλίας με εναλλάκτη θερμότητας προκειμένου να εξασφαλιστεί η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του κινητήρα όταν το όχημα παρέχει πολύωρο πυροσβεστικό έργο σε στάση. Επιπλέον, αποδεκτά θα γίνονται και οχήματα που καλύπτουν την απαίτηση περί ύπαρξης ενίσχυσης της ψύξης του κινητήρα και με άλλο τεχνικά αποδεκτό πέρα της πυροσβεστικής αντλίας. Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα ενίσχυσης ψύξης.

4.2.2.8 Στην Τεχνική Προσφορά δηλώνονται/υποβάλλονται επίσης:

- α. Κατασκευαστής και τύπος κινητήρα.
- β. Αριθμός και διάταξη κυλίνδρων.
- γ. Ακριβής τιμή κυβισμού.
- δ. Διαγράμματα ισχύος και ροπής στρέψης, συναρτήσει των στροφών λειτουργίας του κινητήρα.

4.2.3 Άλλα Χαρακτηριστικά Επιδόσεων Κίνησης

Το όχημα να είναι ικανό για ασφαλή λειτουργία και κίνηση σε εστρωμένες επιφάνειες, σε ασφαλτοστρωμένους και σε διαμορφωμένους δρόμους και σε ανώμαλο έδαφος (rural) που συνήθως συναντάται στον περιβάλλοντα χώρο ενός Α/Δ της Ελλάδας.

4.2.4 Δεξαμενή Καυσίμου

4.2.4.1 Η δεξαμενή καυσίμου να έχει επαρκή χωρητικότητα ώστε να επιτυγχάνονται (ως μεμονωμένα κριτήρια και όχι συσσωρευτικά) κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

4.2.4.1.1 Αυτονομία για απόσταση 400 Km με ταχύτητα περίπου 90 Km/h (επιτρέπεται απόκλιση +/- 10% της αιτούμενης τιμής), σε οδό ταχείας κυκλοφορίας. Η επίτευξη μεγαλύτερης της προαναφερόμενης αυτονομίας, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.4.1.2 Επάρκεια για κατασβεστικό έργο στο μέγιστο των ικανοτήτων του ΠΟ, διάρκειας δύο (2) ωρών. Ο αυξημένος προαναφερόμενος χρόνος επάρκειας σε κατασβεστικό έργο στο μέγιστο των ικανοτήτων του ΠΟ, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.4.1.3 Λειτουργία διάρκειας τεσσάρων (4) ωρών όλων των υποσυστημάτων του ΠΟ που συνδέονται με τον κινητήρα. Η αυξημένη προαναφερόμενη διάρκεια λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων του ΠΟ που συνδέονται με τον κινητήρα, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.5 Σύστημα μετάδοσης κίνησης

4.2.5.1 Το πυροσβεστικό όχημα να διαθέτει σύστημα μετάδοσης κίνησης κατ' ελάχιστο τριών αξόνων (6×6) με μόνιμη κίνηση σε όλους τους τροχούς.

4.2.5.2 Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται το σύστημα μετάδοσης κίνησης, για την αξιολόγησή του. Η περιγραφή να περιλαμβάνει το σύστημα σύμπλεξης, κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικά και σχέσεις μετάδοσης κίνησης.

4.2.5.3 Το κιβώτιο ταχυτήτων να είναι κατά προτίμηση αυτόματου τύπου και με ικανό αριθμό ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μίας όπισθεν, σύμφωνα με το NFPA 414.

4.2.5.4 Το όχημα να φέρει τουλάχιστον τρεις (3) άξονες που να είναι όλοι κινητήριοι.

4.2.5.5 Ο εμπρόσθιος κατευθυντήριο άξονας, με διαφορικό, και σύστημα αναστολής διαφορισμού των τροχών (μπλοκέ διαφορικό), κατά βούληση του οδηγού ή αυτόματα.

4.2.5.6 Ζεύγος οπισθίων αξόνων με διαφορικά και σύστημα αναστολής διαφορισμού των τροχών (μπλοκέ διαφορικό), κατά βούληση του οδηγού ή αυτόματα.

4.2.6 Δυναμολήπτης (Power Take Off)

Να περιλαμβάνει δυναμολήπτη (PTO) που να είναι προσαρμοσμένος στο σύστημα μετάδοσης κίνησης του οχήματος και να δίνει κίνηση στην πυροσβεστική αντλία

όταν το όχημα βρίσκεται "εν στάσει" και "εν κινήσει", σύμφωνα με το NFPA 414.

4.2.7 Σύστημα διεύθυνσης

4.2.7.1 Κάθε πυροσβεστικό όχημα να έχει σύστημα διεύθυνσης με υποβοήθηση (power-assisted steering system), που εγγυάται την εύκολη και ασφαλή αλλαγή πορείας του οχήματος, σύμφωνα με τον Κανονισμό ECE R79. Το σύστημα διεύθυνσης, συμπεριλαμβανομένου του μηχανισμού υποβοήθησης να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

4.2.7.2 Το τιμόνι να είναι αριστερής διάταξης (δηλαδή η θέση οδήγησης να είναι στα αριστερά), ή και μετατοπισμένο προς το κέντρο (δηλ κέντρο-αριστερά), ρυθμιζόμενο κατά τρόπο που επιτρέπει άνετη και ασφαλή οδήγηση.

4.2.8 Σύστημα ανάρτησης

4.2.8.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέως τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις συνεχούς φόρτισης του οχήματος και κίνησης του.

4.2.8.2 Το σύστημα ανάρτησης να συμμορφώνεται με τα πρότυπα NFPA 414 και ICAO (Doc 9137-AN/898 Part 1).

4.2.8.3 Προαιρετικά σύμφωνα με τη συμβουλευτική εγκύκλιο AC 150/5220-10 της FAA, να είναι κατάλληλο ώστε να μη μεταφέρει περισσότερο από 0,5 G_{rms} επιτάχυνση στη θέση του οδηγού, όταν το όχημα διασχίζει εμπόδιο ημικυλινδρικής διατομής (σαμαράκι) ύψους 20cm με ταχύτητα 56 km/h.

4.2.8.4 Το όχημα με πλήρες επιχειρησιακό φορτίο να έχει ικανότητα στροφής διαμέτρου μικρότερης του τριπλάσιου μήκους του οχήματος σε αμφότερες τις κατευθύνσεις στροφής.

4.2.8.5 Το σύστημα να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

4.2.9 Σύστημα πέδησης

4.2.9.1 Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του κανονισμού ECE R13, με πιστοποίηση τρίτου μέρους.

4.2.9.2 Το σύστημα πέδησης να λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα (πλήρη αερόφρενα)

4.2.9.3 Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος.

4.2.9.4 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς.

4.2.9.5 Το βοηθητικό σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει μηχανόφρενο (κλαπέτο) ή άλλο κατάλληλο σύστημα (π.χ ηλεκτρόφρενο-retarder).

4.2.9.6 Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και ευστάθειας (ESP)

4.2.9.7 Τα συστήματα πέδησης και ευστάθειας να περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

4.2.10 Τροχοί – ελαστικά

4.2.10.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς-ελαστικά (ίδιων διαστάσεων) σε όλους τους άξονες. Τα ελαστικά θα είναι κατάλληλα για κίνηση του οχήματος εντός δρόμων, ακτινωτά (radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless), καινούργια, όχι από αναγόμευση και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Η ηλικία των ελαστικών κατά την παράδοση του οχήματος να μην υπερβαίνει τους 6 μήνες πλέον του χρόνου παράδοσης.

4.2.10.2 Κάθε όχημα να διαθέτει ένα (1) πλήρη εφεδρικό τροχό, όμοιο με τους

υπόλοιπους του οχήματος, τοποθετημένο σε ειδική βάση. Το σημείο τοποθέτησης του εφεδρικού τροχού να εξασφαλίζει την εύκολη χρησιμοποίησή του σε περίπτωση ανάγκης και να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης του, να προστατεύεται με κάλυμμα. Το ελαστικό του εφεδρικού τροχού να είναι ίδιων χαρακτηριστικών με τα φερόμενα ελαστικά του οχήματος (§ 4.2.10.1). Αποδεκτό είναι επίσης, ο εφεδρικός τροχός να παραδοθεί και εκτός οχήματος προς αποθήκευση-φύλαξη του, στον Πυροσβεστικό Σταθμό.

4.2.10.3 Οι απαιτούμενες πιέσεις των ελαστικών να επισημαίνονται ανεξίτηλα, με ευανάγνωστο τρόπο, σε εμφανή θέση στους θόλους των τροχών

4.2.10.4 Ο τύπος, οι διαστάσεις και τα λοιπά χαρακτηριστικά των ελαστικών να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.

4.2.11 Σύστημα εξαγωγής καυσαερίων

4.2.11.1 Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως προς το θόρυβο και τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων. Απαιτείται η κάλυψη της ισχύουσας νομοθεσίας, κατά την ημερομηνία κατάθεσης των προσφορών (Κανονισμός 2016/1628/ΕΚ)

4.2.11.2 Επίσης να συμμορφώνεται με το πρότυπο NFPA 414.

4.2.12 Θάλαμος οδήγησης

4.2.12.1 Ο θάλαμος οδήγησης να διαθέτει επαρκή αριθμό θυρών σε κάθε πλευρά, ώστε να επιτυγχάνεται η ταχεία και απρόσκοπτη έξοδος του πληρώματος, με χώρο τουλάχιστον για 4μελές πλήρωμα, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο οδηγός και να είναι κατασκευασμένος από μέταλλο και επένδυση από οποιοδήποτε άλλο υλικό, με το οποίο επιτυγχάνεται παρόμοια αντιδιαβρωτική και αντιοξειδωτική προστασία από καιρικές συνθήκες [όπως πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου (glass reinforced plastic – GRP), κτλ], καθώς και οχήματα που διαθέτουν θάλαμο οδήγησης/πληρώματος κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου (glass reinforced plastic – GRP). Ο θάλαμος οδήγησης να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R29-3.

4.2.12.2 Εφόσον παρέχεται δυνατότητα ανάκλησης του θαλάμου, αυτή να γίνεται με μηχανισμό εύκολο στη χρήση και εγκατεστημένου επί του οχήματος.

4.2.12.3 Όλα τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας, η κατασκευή και η αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις ισχύουσες οδηγίες της Ε.Ε. Το κάθισμα του οδηγού να είναι ρυθμιζόμενο.

4.2.12.4 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (AIR CONDITION) και σύστημα αερισμού και θέρμανσης, με παροχή τουλάχιστον 1,7m³/min φρέσκου αέρα. Το σύστημα κλιματισμού να είναι τουλάχιστον 60.000 Btu/h.

4.2.12.5 Προαιρετικά να διαθέτει σύστημα υπερπίεσης αέρα με κατάλληλο Φίλτρο για ασφαλή λειτουργία σε περιβάλλον τοξικής-χημικής-ραδιολογικής απειλής. Η προσφορά της προαναφερόμενης δυνατότητας, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Σε κάθε περίπτωση, ο θάλαμος οδήγησης να καλύπτει τις ειδικές απαιτήσεις που αφορούν στα πρότυπα ICAO και NFPA περί πυροσβεστικών-διασωστικών οχημάτων αεροδρομίων.

4.2.12.6 Ο θάλαμος οδήγησης να εξασφαλίζει σε καθημένο οδηγό οπτικό πεδίο σύμφωνα με το πρότυπο NFPA 414.

4.2.12.7 Το μέγιστο επίπεδο θορύβου εντός του θαλάμου οδήγησης να συμμορφώνεται με το πρότυπο NFPA 414.

4.2.13 Πίνακας Ελέγχου Οχήματος

Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα- διακόπτες:

- α. Ενδεικτη ταχύτητας σε (Km/h) (προαιρετικά με ταχογράφο) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (Km).
- β. Στροφόμετρο κινητήρα
- γ. Όργανο αποθέματος δεξαμενής καυσίμου(ηχητική ειδοποίηση χαμηλής στάθμης)
- δ. Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- ε. Όργανο θερμοκρασίας συστήματος ψύξης κινητήρα.
- στ. Όργανο ένδειξης πίεσης λαδιού κινητήρα.
- ζ. Ωρόμετρο κινητήρα.
- η. Βολτόμετρο ή αμπερόμετρο.
- θ. Διακόπτες και ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας φώτων.
- ι. Ενδεικτική λυχνία ύπαρξης ανοικτής πόρτας.
- ια. Διακόπτης και ενδεικτική λυχνία λειτουργίας προβολέων.
- ιβ. Διακόπτης και ενδεικτική λυχνία δεικτών αλλαγής πορείας και κινδύνου.
- ιγ. Διακόπτης και ενδεικτική λυχνία συστήματος αναστολής διαφορισμού τροχών.
- ιδ. Διακόπτης και ενδεικτική λυχνία βοηθητικής πέδης (χειρόφρενου).
- ιε. Ενδεικτική λυχνία ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- ιστ. Διακόπτης και ενδεικτική λυχνία λειτουργίας πυροσβεστικής αντλίας.
- ιζ. Διακόπτης και ενδεικτική λυχνία λειτουργίας A/C, εξαερισμού, θέρμανσης.

Κατάλογος όλων των οργάνων/δεικτών να υποβληθεί με την Τεχνική Προσφορά.

4.2.14 Ηλεκτρικό σύστημα – Φωτισμός

4.2.14.1 Το ηλεκτρικό σύστημα κάθε πυροσβεστικού οχήματος (24 V) να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΟΚ και τις διατάξεις της ΕΕ.

4.2.14.2 Τα ηλεκτρικά συστήματα, οι ηλεκτρικές διατάξεις και ηλεκτρικός εξοπλισμός να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Κανονισμού ECE R10, (πιστοποιημένο από τρίτο), ως προς την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, και να φέρουν το απαιτούμενο σήμα έγκρισης τύπου CE.

4.2.14.3 Κάθε πυροσβεστικό όχημα να διαθέτει συσσωρευτές εκκίνησης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συσσωρευτών (ονομαστική τάση, ονομαστική χωρητικότητα και ένταση ρεύματος) να είναι ικανά για την εκκίνηση του οχήματος σε χαμηλές θερμοκρασίες.

4.2.14.4 Ο εναλλάκτης ρεύματος, κάθε πυροσβεστικού οχήματος, να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του οχήματος

4.2.14.5 Κάθε πυροσβεστικό όχημα να διαθέτει διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή 24V DC.

4.2.14.6 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με γενικό διακόπτη απομόνωσης του ηλεκτρικού κυκλώματος (με εξαίρεση πιθανών καταναλώσεων που απαιτούν μόνιμη σύνδεση), καθώς και με διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από

εξωτερική πηγή 24V DC.

4.2.14.7 Το όχημα να διαθέτει φωτισμό που θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του ΚΟΚ και της Ε.Ε.

4.2.14.8 Το όχημα να διαθέτει ισχυρό ηχητικό και φωτεινό σήμα προειδοποίησης (περιστρεφόμενου φάρου ερυθρού χρώματος, ή σύγχρονης τεχνολογίας LED)- άμεσης ανάγκης, και αυτόματο οπισθοπορείας.

4.2.14.9 Το όχημα να διαθέτει κεραία ασυρμάτου και πρόβλεψη για σύνδεση ασυρμάτου. Η Υπηρεσία θα καθορίζει τυχόν απαίτηση τοποθέτησης ασυρμάτου (τύπο/προδιαγραφές), στη Διακήρυξη του εκάστοτε Διαγωνισμού.

4.2.14.10 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται πλήρως τα στοιχεία του ηλεκτρικού συστήματος (συσσωρευτές, εναλλάκτης ρεύματος, στοιχεία κατανάλωσης, τα στοιχεία του συστήματος προειδοποίησης / άμεσης ανάγκης και του φωτισμού) με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και διευκολύνσεις/παροχές (π.χ. ρευματοδότες).

4.2.15 Πυροσβεστική Αντλία – Δίκτυο

4.2.15.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με πυροσβεστική αντλία, εγκατεστημένη επί του οχήματος μέσα σε ερμάριο. Αποδεκτό θεωρείται και όχημα που διαθέτει δύο αντλίες, μία χαμηλής (μέσης) πίεσης και μία υψηλής.

4.2.15.2 Η αντλία να είναι φυγοκεντρική και να παίρνει κίνηση από τον δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος.

4.2.15.3 Να υπάρχει κατάλληλο σύστημα ελέγχου που να μην επιτρέπει τη λειτουργία της αντλίας σε στροφές, εκτός των ορίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή της.

4.2.15.4 Η αντλία να διαθέτει τη δυνατότητα ταυτόχρονης αλλά και ανεξάρτητης παροχής χαμηλής 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.

4.2.15.5 Η πίεση που αναπτύσσεται στην αντλία όταν αυτή λειτουργεί στις ονομαστικές της στροφές 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 (ανακουφιστικές βαλβίδες, βαλβίδες επιστροφής στην δεξαμενή του νερού κτλ.).

4.2.15.6 Οι ελάχιστες επιδόσεις της αντλίας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1028, να είναι οι ακόλουθες:

α. Ονομαστική παροχή ΧΠ: 6000L/min, σε πίεση όχι μικρότερη από 10 bar. Ταξινόμηση σύμφωνα με το EN 1028-1: FPN 10-6000 ή ανώτερη

β. Ονομαστική παροχή ΥΠ: 350L/min σε πίεση όχι μικρότερη από 40bar. Ταξινόμηση σύμφωνα με το EN 1028-1: FPH 40-250 ή ανώτερη.

Να αναφέρεται η αντίστοιχη κατανάλωση ισχύος της αντλίας για τις παραπάνω επιδόσεις. Να υποβληθούν διαγράμματα χαρακτηριστικών καμπύλων επιδόσεων της αντλίας με τις αντίστοιχες παροχές, πιέσεις και καταναλώσεις ισχύος, για διάφορες στροφές. Επίσης να αναφέρεται η σχέση μετάδοσης του ενσωματωμένου κιβωτίου πολλαπλασιασμού στροφών της αντλίας, εφόσον υπάρχει.

4.2.15.7 Αποδεκτό θεωρείται και το όχημα που διαθέτει δύο φυγόκεντρες πυροσβεστικές αντλίες, μία για χαμηλή πίεση και μία για υψηλή πίεση, με ελάχιστες αποδόσεις όπως αναγράφεται στην 4.2.15.6 α και β αντίστοιχα.

4.2.16 Σύστημα προπλήρωσης

Η φυγοκεντρική αντλία να είναι εξοπλισμένη με μία ανεξάρτητη αντλία κενού (primer), η οποία προπληρώνει τη φυγοκεντρική αντλία. 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.

4.2.17 Αναμικτήρας αφρού

4.2.17.1 Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με αυτόματο αναμικτήρα αφρογόνου, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφροδιάλυμα (AFFF ή Fluorine-Free) με κατ' ελάχιστον επιλογές για 3% και 6%.

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

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

4.2.18 Στόμια αναρρόφησης/κατάθλιψης

4.2.18.1 Δύο (2) στόμια παροχής ΧΠ με διακόπτες και ταχυσυνδέσμους STORZ-65 με στεγανά πώματα.

4.2.18.2 Ένα (1) στόμιο παροχής στον αυλό οροφής.

4.2.18.3 Ένα (1) στόμιο παροχής ΥΠ με διακόπτη, μόνιμα συνδεδεμένο στον τυλικτήρα σωλήνων ΥΠ.

4.2.18.4 Στόμια αποστράγγισης της αντλίας με διακόπτες.

4.2.18.5 Ένα (1) στόμιο αναρρόφησης από εξωτερική πηγή με ταχυσύνδεσμο STORZ-125, προσθαφαιρούμενο ανοξειδωτο φίλτρο και στεγανό πώμα.

4.2.18.6 Ένα (1) στόμιο αναρρόφησης από τη δεξαμενή νερού, όπου η αντλία είναι μόνιμα συνδεδεμένη μέσω διακόπτη και ανοξειδωτου φίλτρου.

4.2.18.7 Ένα (1) στόμιο πλήρωσης της δεξαμενής νερού, μέσω της αντλίας με διακόπτη.

4.2.18.8 Ένα (1) στόμιο παροχής για τον αυλό προφυλακτήρα με διακόπτη.

4.2.18.9 Ένα (1) στόμιο παροχής στο σύστημα αυτοπροστασίας του οχήματος με διακόπτη.

4.2.18.10 Ένα (1) στόμιο παροχής στο δίκτυο αφρού (για την απόπλυση του δικτύου) με διακόπτη.

4.2.18.11 Ένα (1) στόμιο αναρρόφησης από τη δεξαμενή αφρογόνου.

4.2.19 Πίνακας ελέγχου αντλίας

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

- α. Θλιβοκενόμετρο ($-1/0/25$ bar).
- β. Μανόμετρο ΧΠ (0–25 bar).
- γ. Μανόμετρο ΥΠ (0–100 bar).

- δ. Καταγραφέα ωρών λειτουργίας αντλίας.
- ε. Ρυθμιστή ποσοστού πρόσμιξης αφρογόνου 3% και 6%.
- στ. Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας της αντλίας.
- ζ. Ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης ελαίου κινητήρα.
- η. Ενδεικτική λυχνία κυκλοφορίας αφρογόνου.
- θ. Ενδεικτική λυχνία υψηλής θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- ι. Χειριστήριο ελέγχου στροφών κινητήρα (χειρόγκαζο).
- ια. Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχόμενου δεξαμενής νερού.
- ιβ. Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχόμενου δεξαμενών αφρογόνου.
- ιγ. Διακόπτη λειτουργίας ηλεκτρικής αντλίας πλήρωσης δεξαμενών αφρογόνου.
- ιδ. Διακόπτη ελέγχου λειτουργίας κεντρικής βάνας δεξαμενής νερού.
- ιε. Διακόπτη ελέγχου λειτουργίας κεντρικής βάνας δεξαμενής αφρογόνου.
- ιστ. Διακόπτη επιλογής χρησιμοποιούμενου αφρογόνου από τις αντίστοιχες δεξαμενές.
- ιζ. Ρυθμιστή ποσοστού ανάμιξης αφρού.
- ιη. Μανόμετρο ένδειξης πίεσης αζώτου του συστήματος παροχής ξηράς κατασβεστικής σκόνης.

4.2.20 Κύκλωμα αντλίας (Πυροσβεστικό δίκτυο)

Το κύκλωμα της αντλίας να επιτρέπει τους ακόλουθους χειρισμούς:

- α. Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και πλήρωση της δεξαμενής νερού.
- β. Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και ταυτόχρονη εκτόξευση χωρίς να γίνεται χρήση της δεξαμενής νερού.
- γ. Αναρρόφηση από τη δεξαμενή νερού και εκτόξευση.

4.2.20.1 Σε περίπτωση που η κεντρική βάνα της δεξαμενής νερού είναι ανοιχτή και η αντλία δεν λειτουργεί, να μην υπάρχει απώλεια νερού.

4.2.20.2 Το δίκτυο των σωληνώσεων να είναι κατασκευασμένο από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση και κατάλληλο για χρήση με όλους τους γνωστούς τύπους αφρογόνων υλικών.

4.2.20.3 Το κύκλωμα της αντλίας να περιλαμβάνει κατάλληλη διάταξη για την πλήρωση του κυκλώματος αφρού.

4.2.21 Αυλός οροφής (MONITOR)

4.2.21.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με αυλό οροφής χειροκίνητης και τηλεχειριζόμενης λειτουργίας, εγκατεστημένο σε κατάλληλο σημείο του εμπρόσθιου τμήματος της υπερκατασκευής ή άνωθεν του θαλάμου οδήγησης και σε ελάχιστη απόσταση από το θάλαμο οδήγησης, ώστε να μπορεί ο χειριστής να λειτουργήσει τον αυλό σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.

4.2.21.2 Να είναι κατάλληλος για την εκτόξευση νερού και υγραφρού.

4.2.21.3 Να έχει ικανότητα παροχής τουλάχιστον 4700 L/min, με προστόμιο ρυθμιζόμενης παροχής, σε πίεση όχι μικρότερη των 10bar. Αυξημένη της προαναφερόμενης ικανότητας παροχής, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.21.4 Να επιτυγχάνει βολή νερού σε απόσταση τουλάχιστον 80 m. Αυξημένη της προαναφερόμενης απόστασης βολής νερού, θα αξιολογηθεί θετικά

(βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.21.5 Να περιστρέφεται στο οριζόντιο επίπεδο τουλάχιστον κατά 260° και σε κατακόρυφο, τουλάχιστον, από -15° (κάτω) έως +60° (επάνω).

4.2.21.6 Να είναι κατάλληλος για συμπαγή και διασπαρμένη βολή νερού και αφρού και να διαθέτει δύο (2) προβολείς εργασίας τύπου LED.

4.2.21.7 Να είναι εξοπλισμένος με κατάλληλο πίνακα χειρισμού, που περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια, όπως:

α. Όργανο ένδειξης στάθμης περιεχόμενου δεξαμενής νερού.

β. Όργανα ένδειξης στάθμης περιεχόμενου δεξαμενής αφρογόνου.

γ. Μανόμετρο ΧΠ (0-25 bar).

δ. Διακόπτη λειτουργίας κεντρικής βάνας δεξαμενής αφρογόνου.

ε. Διακόπτη επιλογής ποσοστού πρόσμιξης αφρογόνου.

στ. Διακόπτη επιλογής χρησιμοποιούμενου αφρογόνου από τις αντίστοιχες δεξαμενές.

ζ. Χειριστήριο ελέγχου στροφών λειτουργίας κινητήρα (χειρόγκαζο).

η. Ενδεικτική λυχνία ασφάλισης του αυλού οροφής στη θέση ασφάλισης, όταν αυτός είναι απενεργοποιημένος. Η υπόψη λυχνία να είναι ανεξάρτητη από την ενδεικτική λυχνία (ή λυχνίες) απενεργοποίησης/λειτουργίας του αυλού οροφής. Οι παραπάνω ενδεικτικές λυχνίες να είναι ορατές από τη θέση οδηγού.

4.2.22 Αυλός προφυλακτήρα

Το ΠΟ να έχει ένα τηλεκατευθυνόμενο αυλό επί του εμπρόσθιου προφυλακτήρα για την εκτόξευση νερού και αφρού. Τα συστήματα ελέγχου του αυλού να είναι τοποθετημένα εντός του θαλάμου οδήγησης και ο χειρισμός του να γίνεται από τη θέση του οδηγού. Να περιστρέφεται οριζόντια κατά 180° και κάθετα +45° / -20°. Η παροχή να είναι κατ'ελάχιστο 900 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη από 10 Bar και να γίνεται μέσω κατάλληλου δικτύου σωληνώσεων από την πυροσβεστική αντλία του οχήματος. Αυξημένη της προαναφερόμενης ικανότητας παροχής, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Να υπάρχουν γενικοί διακόπτες για αντιμετώπιση διαρροών και ευχερή επισκευή του συστήματος.

4.2.23 Σύστημα αυτοπροστασίας οχήματος

4.2.23.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με σύστημα αυτοπροστασίας με ψεκασμό νερού ή αφρού, μέσω ακροφυσίων, για την κάλυψη/προστασία των δύο πλαϊνών και της εμπρόσθιας πλευράς του θαλάμου οδήγησης, καθώς και όλων των τροχών του οχήματος.

4.2.23.2 Το σύστημα να τροφοδοτείται από την πυροσβεστική αντλία του οχήματος και η παροχή στα ακροφύσια να γίνεται μέσω δικτύου σωληνώσεων.

4.2.23.3 Ο χειρισμός του συστήματος να ελέγχεται από τη θέση του οδηγού, με ηλεκτροπνευματικό σύστημα.

4.2.23.4 Να υπάρχει γενικός διακόπτης παροχής νερού και αέρα για την αντιμετώπιση διαρροών και την ευχερή επισκευή του συστήματος.

4.2.23.5 Να είναι δυνατή η ενεργοποίηση του συστήματος αυτοπροστασίας του ΠΟ για εκτόξευση νερού ή αεραφρού (επιλεκτικά), από το εσωτερικό του θαλάμου οδήγησης και από τον πίνακα ελέγχου της αντλίας, με τη δυνατότητα επιλογής της ανεξάρτητης λειτουργίας των ακροφυσίων (εμπρόσθια, πλευρικά και οπίσθια).

4.2.24 Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες (βάνες)

Το δίκτυο της αντλίας να περιλαμβάνει τηλεχειριζόμενους διακόπτες (βάνες), που να λειτουργούν πνευματικά ή ηλεκτροπνευματικά, και να καθιστούν δυνατή τη χρήση τους από το εσωτερικό του θαλάμου οδήγησης, τον πίνακα χειρισμού της αντλίας και τον πίνακα χειρισμού του αυλού οροφής (ανάλογα με την περίπτωση). Σε περίπτωση απώλειας πεπιεσμένου αέρα ή ηλεκτρικής τάσης, να είναι δυνατή η χειροκίνητη λειτουργία των κρουνών.

4.2.25 Υπερκατασκευή.

4.2.25.1 Η υπερκατασκευή του οχήματος να είναι κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου μεταλλική ή/και από μέταλλο και επένδυση από οποιοδήποτε άλλο υλικό με το οποίο επιτυγχάνεται παρόμοια αντιδιαβρωτική και αντιοξειδωτική προστασία από καιρικές συνθήκες [όπως πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου (glass reinforced plastic – GRP), κτλ], ή/και κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου (glass reinforced plastic – GRP), κλειστού τύπου και να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ερμάρια εξοπλισμού, δεξαμενή νερού, δεξαμενή αφρογόνου, σύστημα παροχής ξηράς κατασβεστικής σκόνης, καθώς και το ερμάριο αντλίας. Η υπερκατασκευή να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R29-3.

4.2.25.2 Η στήριξη της υπερκατασκευής στο πλαίσιο γίνεται, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του βασικού οχήματος/πλαισίου, κατά τρόπο, που αφενός διατηρεί τη λειτουργικότητα του πυροσβεστικού οχήματος, όταν κινείται σε ανώμαλο έδαφος (σύμφωνα με NFPA 414) και αφετέρου προστατεύει την υπερκατασκευή από τάσεις/παραμορφώσεις των δοκών του πλαισίου, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.

4.2.25.3 Ο σκελετός της υπερκατασκευής να είναι στιβαρής μεταλλικής κατασκευής. Οι εσωτερικές επιφάνειες των κοιλοδοκών του σκελετού να επικαλυφθούν με ειδικά υλικά ανθεκτικά σε διαβρώσεις. Να περιγράφεται η μορφή του, τα πάχη και το είδος των υλικών.

4.2.25.4 Η επένδυση του αμαξώματος, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειών των ραφιών και των δαπέδων των ερμαρίων, να γίνεται με φύλλα αλουμινίου ή από επίπεδα φύλλα ανοξειδωτής λαμαρίνας ή από πλαστικό υλικό με κατάλληλη επεξεργασία, που να προσφέρει την απαιτούμενη αντιολισθητικότητα. Η οροφή να καλύπτεται με φύλλα ανοδευμένου ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένου αλουμινίου ή από πλαστικό υλικό, με αντιολισθητική επιφάνεια. Τα δάπεδα των ερμαρίων να έχουν μια μικρή καθοδική κλίση προς τα έξω ή άλλη δόκιμη τεχνική λύση για την καλύτερη απορροή των υδάτων κατά το πλύσιμο των ερμαρίων. Να διασφαλίζεται η αποφυγή του φαινομένου της γαλβανικής διάβρωσης μεταξύ διαφορετικών μετάλλων.

4.2.25.5 Η οροφή της υπερκατασκευής να είναι επαρκώς ενισχυμένη ώστε να είναι βατή, χωρίς μόνιμη παραμόρφωση, και πλευρικά να φέρει προστατευτικό κιγκλίδωμα, το οποίο να αποτελεί προέκταση της υπερκατασκευής και να διαθέτει κατάλληλη σχεδίαση για την απορροή των υδάτων. Η πρόσβαση στην οροφή να γίνεται από μία κλίμακα, μόνιμα και σταθερά τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση στο αμάξωμα, με τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται οι συνολικές διαστάσεις του οχήματος. Οι βαθμίδες της κλίμακας να διαθέτουν αντιολισθητική επιφάνεια και η επιφάνεια του αμαξώματος κάτω από την κλίμακα να είναι κατάλληλα επενδυμένη, για να μην φθείρεται κατά την ανάβαση/κατάβαση. Η κλίμακα να είναι μεταλλική με μεταλλικούς μηχανισμούς αναδίπλωσης και στήριξης και να υπάρχουν οι απαραίτητες χειρολαβές για την ασφαλή κι εύκολη αναρρίχηση στην οροφή. Επί

της οροφής του οχήματος να υπάρχουν κατάλληλες βάσεις για την στήριξη των κλιμάκων.

4.2.25.6 Σε πλευρά του οχήματος να υπάρχει ερμάριο, που να περικλείει την αντλία, τον τυλικτήρα, καθώς και μέρος του εξοπλισμού του οχήματος. Να φέρει θύρα/ες ερμαρίου που να ασφαλίζουν με ρολά από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου, που να παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ να κλείνουν στεγανά προστατεύοντας το εσωτερικό του ερμαρίου από σκόνη ή νερό. Κάθε ρολό να διαθέτει χειρολαβή και κλειδαριά.

4.2.25.7 Ο εσωτερικός χώρος του ερμαρίου να διαθέτει επαρκή φωτισμό για νυχτερινή χρήση, που να λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου ρολού και να υπάρχει κατάλληλη ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση, με τη απελευθέρωση του χειρόφρενου, που να επισημαίνει στον οδηγό ότι κάποιο από αυτά είναι ανοιχτό.

4.2.25.8 Το όχημα να διαθέτει ένα ή περισσότερα ερμάρια για την αποθήκευση του εξοπλισμού. Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ρολά από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου, που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά προστατεύοντας το εσωτερικό των ερμαρίων από σκόνη ή νερό. Κάθε ρολό να διαθέτει χειρολαβή και κλειδαριά. Ο εσωτερικός χώρος κάθε ερμαρίου να διαθέτει επαρκή φωτισμό για νυχτερινή χρήση, που να λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα του αντίστοιχου ρολού και να υπάρχει κατάλληλη ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση, με την απελευθέρωση του χειρόφρενου, που να επισημαίνει στον οδηγό ότι κάποιο από αυτά είναι ανοιχτό.

4.2.26 Τυλικτήρας Σωλήνα Υψηλής Πίεσης (ΥΠ)

4.2.26.1 Να υπάρχει τουλάχιστον ένας τυλικτήρας σωλήνα ΥΠ αξονικής τροφοδοσίας.

4.2.26.2 Να φέρει ηλεκτρικό μηχανισμό περιέλιξης του σωλήνα, καθώς και σύστημα χειροκίνητης λειτουργίας. Ο μηχανισμός να φέρει προστατευτικό κάλυμμα.

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

4.2.26.4 Να είναι εφοδιασμένος με κυλίνδρους - οδηγούς που διευκολύνουν την περιέλιξη και εκτύλιξη του σωλήνα, χωρίς να φθείρουν το αμάξωμα και το σωλήνα.

4.2.26.5 Να είναι εφοδιασμένος με κατάλληλο ελαστικό σωλήνα μήκους 60m διαμέτρου 1in, που να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο STORZ-38, για την προσαρμογή του αυλού ΥΠ.

4.2.27 Αυλός ΥΠ

4.2.27.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με έναν αυλό ΥΠ τύπου πιστολιού, κατάλληλο για συμπαγή βολή νερού και διασπαρμένη βολή προπετάσματος.

4.2.27.2 Να είναι κατάλληλος για ελάχιστη παροχή 200 L/min και πίεση όχι μικρότερη από 40bar.

4.2.27.3 Να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο STORZ-38 για την προσαρμογή του στον τυλικτήρα σωλήνα ΥΠ.

4.2.27.4 Να φέρει προσθαφαιρούμενο αυλό παραγωγής αεραφρού, που να προσαρμόζεται εύκολα με ειδική εγκοπή ή άλλο εύχρηστο τρόπο.

4.2.28 Δεξαμενή Νερού

4.2.28.1 Το όχημα να διαθέτει δεξαμενή νερού (δύναται να είναι και ενιαία με τη δεξαμενή αφρού), με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α. Να είναι συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 11.356L (3000 GAL).

β. Να είναι κατασκευασμένη με ένα από τα ακόλουθα υλικά:

- (1) Χάλυβα, γαλβανισμένο εν θερμώ μετά την τελική διαμόρφωση της δεξαμενής.
- (2) Ανοξείδωτο χάλυβα.
- (3) Πλαστικό, ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP).
- (4) Πολυπροπυλένιο

4.2.28.2 Εναλλακτικά, το όχημα δύναται να είναι εξοπλισμένο με μία ενιαία δεξαμενή, χωρισμένη σε δύο ανεξάρτητα διαμερίσματα, ένα για νερό και ένα για αφρό, κατασκευασμένη με υλικά και με χαρακτηριστικά χωρητικότητας ως προς το διαμέρισμα του νερού, όπως αυτά αναγράφονται σε παρ. 4.2.28.1.

4.2.28.3 Προαιρετικά στην οροφή της η δεξαμενή να φέρει κατάλληλους κρίκους πρόσδεσης για επισκευή ή αντικατάσταση της.

4.2.28.4 Οι κάθετες επιφάνειες της δεξαμενής, εφόσον αυτή είναι μεταλλική, να είναι ενισχυμένες με νευρώσεις του ίδιου ελάσματος.

4.2.28.5 Να φέρει εσωτερικά ικανό αριθμό προσθαφαιρούμενων διαμηκών και εγκάρσιων διαχωριστικών διαφραγμάτων, που να καλύπτουν τα $\frac{3}{4}$ τουλάχιστον του εσωτερικού ύψους της.

4.2.28.6 Να επιτρέπεται η ελεύθερη διακίνηση του νερού στο εσωτερικό της.

4.2.28.7 Να φέρει στην οροφή δύο ανθρωποθυρίδες ελάχιστης διαμέτρου 450 mm με ταχύκλειστα στεγανά καλύμματα για την είσοδο τεχνικών στο εσωτερικό της.

4.2.28.8 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 STORZ-65 με στεγανά πώματα.

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

4.2.28.10 Να φέρει ελαστική σύνδεση με την αντλία.

4.2.28.11 Επιπλέον του ηλεκτρικού συστήματος ένδειξης στάθμης περιεχόμενου νερού, να υπάρχει εξωτερικά, σε εμφανές σημείο, ευμεγέθους διάταξη ένδειξης της στάθμης περιεχομένου.

4.2.28.12 Στο πίσω και κάτω μέρος του αντίστοιχου ερμαρίου να υπάρχει παροχή νερού με δικλείδα μισής ίντσας, που τροφοδοτείται απευθείας από την δεξαμενή νερού.

4.2.29 Δεξαμενές Αφρογόνου

4.2.29.1 Το όχημα να διαθέτει δύο δεξαμενές αφρογόνου ή μία δεξαμενή με δύο ανεξάρτητα διαμερίσματα, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α. Να είναι ελάχιστης (αθροιστικά) χωρητικότητας 1.320 L.

β. Προαιρετικά να υπάρχει δυνατότητα εύκολης αφαίρεσης για επισκευή ή αντικατάσταση, ανεξάρτητα από τη δεξαμενή νερού.

4.2.29.2 Να είναι κατασκευασμένες με ένα από τα ακόλουθα υλικά:

α. Ανοξείδωτο χάλυβα.

β. Πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP).

γ. Πολυπροπυλένιο.

4.2.29.3 Εναλλακτικά, το όχημα δύναται να είναι εξοπλισμένο με μία ενιαία δεξαμενή, χωρισμένη σε δύο ανεξάρτητα διαμερίσματα, ένα για νερό και ένα για αφρό, κατασκευασμένη με υλικά και με χαρακτηριστικά χωρητικότητας ως προς το διαμέρισμα του αφρού, όπως αυτά αναγράφονται σε παρ. 4.2.29.1 & 4.2.29.2.

4.2.29.4 Στην οροφή να υπάρχει στόμιο με ταχύκλειστο κάλυμμα για τον καθαρισμό και την πλήρωσή τους σε περίπτωση βλάβης της ηλεκτρικής αντλίας.

4.2.29.5 Να επιτρέπεται η ελεύθερη διακίνηση του περιεχομένου τους.

4.2.29.6 Να διαθέτουν σε εμφανές σημείο εξωτερικά από την θέση λειτουργίας της αντλίας, ευμεγέθη διάταξη ένδειξης της στάθμης περιεχομένου για κάθε δεξαμενή.

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

4.2.29.8 Να είναι εξοπλισμένες με διάταξη αποστράγγισης.

4.2.29.9 Να διαθέτουν ηλεκτρική αντλία συνεχούς ρεύματος, μόνιμα εγκατεστημένη στο ερμάριο της πυροσβεστικής αντλίας, ή ηλεκτρική αντλία εναλλασσόμενου ρεύματος (εκτός οχήματος), καθώς και δίκτυο, που επιτρέπει, με την βοήθεια της ηλεκτρικής αντλίας (DC ή AC), την πλήρωση των δεξαμενών από εξωτερικά δοχεία με ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο STORZ-25.

4.2.30 Σύστημα Παροχής Ξηράς Κατασβεστικής Σκόνης

4.2.30.1 Το όχημα να διαθέτει ένα σύστημα ξηράς κατασβεστικής σκόνης με δεξαμενή ελάχιστης φερόμενης ποσότητας 250 kg.

4.2.30.2 Το σύστημα να είναι σύμφωνο με το BS EN 3 Parts 1 και 6 (σύμφωνα με ΦΕΚ 1810/Β'9-9-2008) και ικανό για παροχή τουλάχιστον 2,25kg/sec ξηράς σκόνης.

4.2.30.3 Δυνατότητα εύκολης αφαίρεσης για επισκευή ή αντικατάσταση, τόσο του ίδιου του συστήματος όσο και των επιμέρους εξαρτημάτων του όπως η δεξαμενή και η φιάλη πίεσης.

4.2.31 Διατάξεις έλξεως / ρυμουλκήσεως

Να φέρει διάταξη έλξεως εμπρός και διάταξη ρυμουλκήσεως πίσω, ικανές να ρυμουλκήσουν το ΠΟ σε επίπεδο εδάφους χωρίς βλάβη και να συνδέονται άμεσα με το πλαίσιο ή όπου υποδεικνύει ο κατασκευαστής του οχήματος.

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1 Το υπό προμήθεια ΠΟ θα χρησιμοποιηθεί από τους κατά τόπους Πυροσβεστικούς Σταθμούς της Π.Α, για την αντιμετώπιση αεροπορικού ατυχήματος, διάσωση πληρώματος-επιβαινόντων σε πτητικά και επίγεια μέσα-οχήματα, αντιμετώπιση πυρκαγιών και γενικότερη Πυροπροστασία του Αεροπορικού υλικού των Μονάδων της ΠΑ εντός Ελληνικής Επικράτειας.

4.3.2 Οι διαστάσεις του οχήματος να μην ξεπερνούν τα 12,19m μήκος, 3,15m πλάτος (ολικό πλάτος χωρίς καθρέπτες) και 3,91m ύψος.

4.4 Αξιοπιστία

Τα διαστήματα προγραμματισμένης συντήρησης καθώς και στατιστικά βλαβών από έγκυρες πηγές (προηγούμενοι πελάτες) λαμβάνονται υπόψη. Η αποδεδειγμένη, με στατιστικά στοιχεία, αξιοπιστία, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.1 Δυνατότητα Συντήρησης

4.5.1 Οι θυρίδες στην υπερκατασκευή πρέπει να δίνουν άμεση προσιτότητα στα

παρελκόμενα και ενδεχομένως και στον κινητήρα-αντλίες για τη ευκολότερη συντήρηση και επιθεώρησή τους.

4.5.2 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί την παροχή συντηρήσεως (Service) και υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα για δεκαπέντε (15) τουλάχιστον έτη μέσου δικτύου αντιπροσώπων (τεχνικής υποστήριξης) στην Ελλάδα. Η αυξημένη παροχή συντηρήσεως (Service) και υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα, μέσου δικτύου αντιπροσώπων (τεχνικής υποστήριξης) στην Ελλάδα, πέραν των δεκαπέντε (15) ετών, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.5.3. Ο κατασκευαστής να βεβαιώνει εγγράφως τη φιλοσοφία και τα χρονικά ή-χιλιομετρικά ή ωρολογιακά διαστήματα της προγραμματισμένης περιοδικής συντήρησης του ΠΟ (periodic maintenance concept-program), τα οποία να είναι κατά το δυνατόν μεγαλύτερα. Το μεγαλύτερο συγκριτικά periodic maintenance concept-program, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.6 Περιβάλλον

4.6.1 Φυσικό Περιβάλλον

Αεροδρόμια της Υπηρεσίας και περιβάλλον χώρος αυτών. Η έκδοσή του οχήματος να είναι κατάλληλη ώστε να λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασίες από – 21,6° C έως 48° C, σε μέγιστη υγρασία 95%, όπως αυτές καθορίζονται από τη στατιστική υπηρεσία της ΕΜΥ για τις περιοχές των Α/Δ της ΠΑ ή Μονάδων του ΣΞ και του ΠΝ ανάλογα.

4.6.2 Τεχνητό Περιβάλλον

Κάλυψη απαιτήσεων βάσει ICAO και NFPA περί πυροσβεστικών-διασωστικών οχημάτων Α/Δ.

4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή

4.7.1 Υλικά/Εξαρτήματα

4.7.2 Διεργασίες

4.7.2.1 Βαφή και Αντιδιαβρωτική Προστασία

Το υπό προμήθεια Π/Ο να υποστεί κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία για προστασία 10 χρόνων.

4.7.2.2 Όλα τα ανόμοια μέταλλα, όπως προσδιορίζονται στη MIL-STD-889, να μην είναι σε επαφή μεταξύ τους. Ωστόσο είναι αποδεκτή η επικάλυψη ή βαφή με ανόμοια μέταλλα για σκοπούς προστασίας από ηλεκτροχημική και γαλβανική προσβολή.

4.7.2.2.1 Ο διαχωρισμός ανόμοιων μετάλλων από κατάλληλα μονωτικά υλικά είναι επιτρεπτός πλην συστημάτων όπου η επαφή των μετάλλων μπορεί να γίνει μέσω αγώγιμων υγρών.

4.7.2.3 Να υπάρχουν τοποθετημένες ανακλαστικές ταινίες κατάλληλων διαστάσεων που να συμμορφώνονται με τον κανονισμό ECE R104, κατά τρόπο που να οριοθετούν-δεικνύουν τον όγκο του οχήματος σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού.

4.7.2.4 Υλικά που αλλοιώνονται όταν εκτίθενται σε ηλιακό φως, καιρικές συνθήκες και σε συνθήκες λειτουργίας του οχήματος να μην χρησιμοποιηθούν ή να παρέχεται τρόπος προστασίας τους από τις συνθήκες αλλοίωσης κατά τρόπο που να μην υποβαθμίζονται οι επιδόσεις του μέσου.

4.7.2.5 Η επιλογή των αποχρώσεων των χρωμάτων να γίνει σύμφωνα με το πρότυπο FEDERAL STANDARD 595b ή όπως αυτά θα καθοριστούν στη

Διακήρυξη.

4.7.2.5.1 Ο Προμηθευτής υποχρεούται προ της βαφής των οχημάτων να παραδώσει στην Υπηρεσία ένα μεταλλικό πλακίδιο διαστάσεων 0,50 X 0,50m βαμμένο με τις υπόψη χρωματικές αποχρώσεις για έγκριση.

4.7.2.5.2 Η Υπηρεσία θα καθορίζει απαιτήσεις χρωματικής απόχρωσης ή το σχέδιο παραλλαγής ή και τις αναλογίες βαφής επιφανειών στην Διακήρυξη του εκάστοτε Διαγωνισμού.

4.8 Εξοπλισμός και Εργαλεία Διάσωσης και λοιπά Παρελκόμενα.

Ο προσφερόμενος διασωστικός εξοπλισμός να καλύπτει τις απαιτήσεις της STANAG 7132. Το πυροσβεστικό όχημα να φέρει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα, εργονομικά τοποθετημένα σε ταχυαπασφαλιζόμενες βάσεις στήριξης:

1. Ένα (1) Κιβώτιο Πρώτων Βοηθειών σύμφωνα με DIN 14142.
2. Ένα (1) φορείο μεταφοράς τραυματία, τύπου σανίδας.
3. Δύο (2) στολές, προστασίας από HAZMAT, σύμφωνα με το EN 943-1 (τύπου 2) ή εναλλακτικά σύμφωνα με την NFPA 1992 (τύπου B), κατάλληλες και για αντιμετώπιση περιστατικών διαρροής υδραζίνης.
4. Δύο (2) εργαλειοθήκες που περιέχουν:
 - α. Μία(1) σειρά γερμανικών κλειδιών 8-30 mm.
 - β. Ένα(1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου.
 - γ. Τρία(3) κατσαβίδια ίσια διαφορετικού μεγέθους.
 - δ. Τρία(3) κατσαβίδια σταυρού διαφορετικού μεγέθους.
 - ε. Μία(1) σειρά κλειδιών ALLEN.
 - στ. Μία(1) πένσα με πλαγιοκόπτη.
 - ζ. Μία(1) γκαζοτανάλια.
 - η. Ένα(1) σφυρί βάρους 2 kg.
 - θ. Ένα(1) ελαστικό σφυρί.
 - ι. Μία(1) φορητή μπαλαντέζα με καλώδιο 10m και κρίκο ανάρτησης.
 - ια. Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 1 L.
5. Ένα (1) ειδικό σωληνωτό κλειδί ανοίγματος θυρών ανελκυστήρων με τριγωνικό άκρο, ισόπλευρο 10 mm, βάθους 5 mm (\pm 5%).
6. Ένα (1) λοστό διάρρηξης μήκους 1500 mm (\pm 5%) και ένα (1) λοστό με κατάλληλες εγκοπές για εξαγωγή καρφιών, βιδών κλπ.
7. Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (hooligan tool) με άκρο κοπής λαμαρινών.
8. Ένα δισκοπρίονο βενζινοκίνητο, με ισχύ μεγαλύτερη των 3KW, και να συνοδεύεται από εφεδρικό δίσκο.
9. Ένα αλυσοπρίονο βενζινοκίνητο, με ισχύ μεγαλύτερη των 2,5 KW και να συνοδεύεται από εφεδρική αλυσίδα.
10. Ένα (1) τσεκούρι πυροσβεστικού τύπου με ράμφος και δύο (2) τσεκούρια, χωρίς ράμφος.
11. Ένα (1) κόφτη μετάλλων/μπουλονιών αξονικής κοπής, δυνατότητας κοπής χάλυβα 140 kg/mm² και διαμέτρου κοπής 16 mm, με κατάλληλα μονωμένες χειρολαβές.
12. Ένα (1) ειδικό εργαλείο κοπής ζωνών ασφαλείας αυτοκινήτων (Safety Blade Rescue Knife).

13. Ένα (1) χειροκίνητο μεταλλικό εργαλείο κοπής (glass master) υαλοπινάκων, με πριονωτή λεπίδα. Να συνοδεύεται από δύο (2) εφεδρικές λεπίδες.

14. Δύο (2) σκαπάνες.

15. Δύο (2) τσουγκράνες.

16. Δύο (2) φτυάρια με λαιμό τύπου κύκνου.

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

18. Ένα (1) συρματόσχοινο διαμέτρου 16 mm, μήκους 6 m, με δακτυλίους και κλειδιά ναυτικού τύπου σε κάθε άκρο.

19. Μία (1) αρπάγη τύπου H, από μη αγώγιμο υλικό, κατάλληλο για τάσεις ως 30000 Volts, μήκους 1,90 m.

20. Δύο (2) σφήνες τροχών αναστολής κύλισης του οχήματος.

21. Μία φορητή Thermal Imaging Camera.

22. Δύο (2) αντιπυρικές κουβέρτες αντιμετώπισης εγκαυμάτων (με τζελ), τοποθετημένες σε βαλίτσα.

23. Τέσσερις (4) πλαστικές πτυσσόμενες κορίνες με αντανακλαστικές επιφάνειες και σύστημα αναλαμπής φωτός.

24. Ταινία σήμανσης οριοθέτησης χώρων από πολυαιθυλένιο χρώματος κόκκινου και άσπρου, πλάτους 75mm τουλάχιστον και μήκους 500 m.

25. Καινούργιες, πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοιχτού κυκλώματος, συμμορφούμενες με το πρότυπο EN-137:2006 (ή νεότερο) για κάθε μέλος του πληρώματος και τον οδηγό. Να είναι ενσωματωμένες στην πλάτη του κάθε καθίσματος στην καμπίνα του οχήματος, ώστε να μπορούν να φορεθούν ενόσω το πλήρωμα βρίσκεται καθισμένο, με συνθετικές φιάλες αέρα ελαφρού τύπου από ανθρακονήματα 6,7 έως 7,0 L/300bar, συμμορφούμενες με το πρότυπο EN 12245:2009 (ή νεότερο) των οποίων η ηχητική προειδοποίηση να δίνει συνεχές σφύριγμα όταν ενεργοποιείται. Ο αεροπνεύμονας να συνδέεται στην προσωπίδα με κουμπωτό σύστημα και όχι με σπείρωμα. Το κλείστρο της φιάλης αέρα να διαθέτει περιοριστή ροής για την προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα. Η διάταξη σύνδεσης της πλάτης της αναπνευστικής συσκευής με το κλείστρο της φιάλης αέρα να φέρει σπείρωμα κυλινδρικό και στεγανοποίηση με ελαστικό δακτύλιο και όχι κωνικό σπείρωμα. Οι προσωπίδες να είναι θετικής πίεσης, πανοραμικές ολόκληρου προσώπου με οματοθυρίδα που να εκτείνεται χαμηλά εκατέρωθεν της σύνδεσης και να διαθέτουν ελατηριωτά ή ελαστικά στηρίγματα για την προσαρμογή τους σε κράνη τύπου F1 προδιαγραφών EN 443:2008 type B με σήμανση C (αντοχή στα χημικά). Η κάθε προσωπίδα να παραδοθεί εντός κατάλληλης θήκης προστασίας από ρύπους και σκόνη.

26. Φορητούς πυροσβεστήρες:

α. Δύο (2) ξηράς σκόνης χωρητικότητας 5-6 kg, ο καθένας.

β. Ένα (1) ξηράς σκόνης χωρητικότητας 2-3 kg (στο θάλαμο οδήγησης).

γ. Ένα (1) CO₂ χωρητικότητας 5-6 kg.

27. Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού με περιστρεφόμενο προστόμιο ρυθμιζόμενης παροχής 0-300 L/min, σε πίεση 6 bar και ταχυσυνδέσμους STORZ-45.

28. Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού με περιστρεφόμενο προστόμιο ρυθμιζόμενης παροχής 0-350 L/min σε πίεση 5 bar και ταχυσυνδέσμους STORZ-

65.

29. Τρεις (3) αυλούς ΧΠ με ταχυσυνδέσμους STORZ-25, χωρίς δικλείδα.
30. Ένα (1) αυλό παραγωγής αφρού, που προσαρμόζεται στον αυλό ΥΠ.
31. Ένα (1) αυλό παραγωγής αεραφρού, με δικλείδα, παροχής 400 L/min σε πίεση 5 bar με ταχυσύνδεσμο STORZ-45.
32. Ένα (1) φορητό αναμικτήρα αφρογόνου, παροχής 400 L/min σε πίεση 5 bar με ταχυσύνδεσμο STORZ-45.
33. Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους STORZ-45/25-25.
34. Ένα (1) τρίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους STORZ-65/45-65-45.
35. Ένα (1) δίκρουνο με ταχυσυνδέσμους STORZ-125/65-65.
36. Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους STORZ-65/45.
37. Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους STORZ-45/25.
38. Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους STORZ-38/25.
39. Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους STORZ-125/110.
40. Μία (1) συστολή με ταχυσύνδεσμο STORZ-65 στο ένα άκρο και ορειχάλκινο σύνδεσμο με σπείρωμα υδροστομίων στο άλλο.
41. Ένα (1) ρυθμιζόμενο κλειδί υπέργειων υδροστομίων.
42. Δύο (2) κλειδιά ανά είδος για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων STORZ-125/110/65/45/38/25.
43. Δέκα (10) τεμάχια σωλήνων ΧΠ από υλικό τύπου TREVIRA, με εσωτερική επένδυση ελαστικού, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (DIN-14811) χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 45mm, μήκους 15m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους STORZ-45 σε κάθε άκρο.
44. Πέντε (5) τεμάχια σωλήνων ΧΠ από υλικό τύπου TREVIRA, με εσωτερική επένδυση ελαστικού, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (DIN-14811), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους STORZ-65 σε κάθε άκρο.
45. Δέκα (10) τεμάχια σωλήνων ΧΠ από υλικό τύπου TREVIRA, με εσωτερική επένδυση ελαστικού, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (DIN-14811), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 25 mm, μήκους 25 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους STORZ-25 σε κάθε άκρο.
46. Σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου 125mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους 9m, με ταχυσυνδέσμους STORZ-125 σε κάθε άκρο. Σε περίπτωση τοποθέτησης τους στην οροφή του οχήματος να προστατεύονται με κατάλληλο μεταλλικό κάλυμμα.
47. Ένα (1) τεμάχιο σωλήνα διαμέτρου 25mm, μήκους 2m, με ταχυσύνδεσμο STORZ-25 στο ένα άκρο, ενώ το άλλο άκρο είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για την αναρρόφηση αφρογόνου από φορητά δοχεία.
48. Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο STORZ-125.
49. Δύο (2) προσθαφαιρούμενους προβολείς συστοιχίας LED ισχύος τουλάχιστον 250W ή αντίστοιχους, με κατάλληλο ρευματολήπτη και καλώδιο για την τροφοδοσία του από το ρεύμα του οχήματος. Η ένταση της φωτεινότητας να είναι τουλάχιστον 6000 Lumens. Ο προβολέας όταν είναι τοποθετημένος είτε στον ιστό επί του οχήματος είτε στον πτυσσόμενο τρίποδα, να έχει δυνατότητα περιστροφής του κατά 360° ως προς το οριζόντιο επίπεδο, καθώς και δυνατότητα

κλίσης ως προς το κατακόρυφο επίπεδο.

50. Δύο (2) τύμπανα, έναστο με καλώδιο μήκους 25m, τουλάχιστον, με κατάλληλο ρευματοδότη και ρευματολήπτη για σύνδεση των φερόμενων προσθαφαιρούμενων προβολών.

51. Δύο (2) πτυσσόμενα τρίποδα για στήριξη των προσθαφαιρούμενων προβολών.

52. Δύο (2) φορητούς φανούς αντιακρηκτικού τύπου, με λαμπτήρα τύπου LED, ελάχιστης φωτεινής ροής 60 Lumens, επαναφορτιζόμενους σε βάσεις φόρτισης από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος, τοποθετημένους εντός του θαλάμου οδήγησης.

53. Δύο (2) σχοινιά διάσωσης 15m και 30m αντίστοιχα.

54. Δύο (2) σχοινιά οδηγούς διαμέτρου 10mm, μήκους 30m, με δακτύλιους και κρίκους ασφαλείας σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη.

55. Μία (1) σκάλα αναπτυσσόμενη 5,5m.

56. Μία (1) σκάλα αναπτυσσόμενη 10,5m ή μία (1) υδραυλική πλατφόρμα ανύψωσης.

57. Σετ φορητών υδραυλικών εργαλείων (υδραυλική αντλία 2hp, διαστολέα 30KN, κόφτη 85KN.)

58. Δύο (2) τυλικτήρες με σωλήνες 20m.

59. Ένα (1) βενζινοκίνητο ανεμιστήρα με παροχή τουλάχιστον 800m³/h για εξαερισμό και ψύξη.

60. Ένα (1) τηλεσκοπικό κρουστικό έμβολο (ram).

61. Αντί του διασσωστικού εξοπλισμού ανωτέρω υποπαραγράφων 57,58,59,60 αυτός μπορεί να είναι ηλεκτρικός (με μπαταρία), ως κάτωθι:

α. Σύνθετο εργαλείο διαστολέας/κόφτης (40KN/670KN) με επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

β. Τηλεσκοπικό έμβολο, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

γ. Ένα σετ εφεδρικές μπαταρίες για τα παραπάνω εργαλεία.

δ. Δύο φορτιστές μπαταριών 230VAC.

ε. Δύο φορτιστές μπαταριών 24VDC, τοποθετημένους επί του οχήματος

62. Ένα (1) σάκο ανύψωσης (Lifting Bag) ανυψωτικής ικανότητας 20tn, κατάλληλο για επιχειρήσεις διάσωσης-απεγκλωβισμού, μαζί με το συναφή εξοπλισμό-συσσκευές για τη λειτουργία του.

63. Έναν (1) μεταλλικό εργαλειοφόρο κιβώτιο που να περιλαμβάνει, πέραν των όσων απαιτούνται από τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ), και τα κατωτέρω:

α. Έναν (1) μηχανικό ανυψωτήρα (γρύλο).

β. Ένα (1) τρίγωνο.

γ. Ένα (1) αερόμετρο.

δ. Έναν (1) Πλαγιοκόπτη (πένσα).

64. Όλα τα εργαλεία να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή θα έχουν υποστεί αντιδιαβρωτική προστασία και σκλήρυνση.

4.9 Επισήμανση Υλικού

4.9.1 Το πυροσβεστικό όχημα να φέρει στερεωμένη σε σημείο ορατό και

ευπρόσιτο, επάνω σε εξάρτημα, που κανονικά δεν επιδέχεται αντικατάσταση κατά τη διάρκεια χρήσης του οχήματος, πινακίδα του κατασκευαστή του βασικού οχήματος. Η πινακίδα να περιλαμβάνει, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες:

- α. Την επωνυμία του κατασκευαστή
- β. Το Serial Number (S/N) του οχήματος
- γ. Το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος
- δ. Το μικτό βάρος του οχήματος
- ε. Το είδος του καυσίμου και τη χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου που φέρει
- στ. Τη μέγιστη αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος
- ζ. Την ημερομηνία παράδοσης
- η. Την εγγύηση του προμηθευτή και τον αριθμό συμβολαίου.

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

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

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

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσκευασία

5.1.1 Εξοπλισμός και υλικά που ενδέχεται να φθαρούν ή να υποστούν βλάβη εκ μεταφοράς και υπαίθριας αποθήκευσης, να παραδοθούν συσκευασμένα ώστε να προφυλάσσονται.

5.1.2 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των πυροσβεστικών οχημάτων.

5.1.3 Επιπλέον ο μόνιμα εγκατεστημένος εξοπλισμός του οχήματος να φέρει 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 και έτος κατασκευής.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

6.1.1 Στις προσφορές να αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ΠΟ, να κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια ή Prospectus και να επισημανθούν τόσο οι συγκεκριμένες απαιτήσεις των προδιαγραφών που ικανοποιούνται όσο και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτές ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες που ικανοποιούνται, από τις προσφορές για να είναι δυνατή η σύγκριση και

αξιολόγηση.

6.1.2 Αντίστοιχα να κατατεθούν και λεπτομερή prospectus, σχέδια με αναλυτικές διαστάσεις (οχήματος, θαλάμου, δεξαμενών, αντλητικού συστήματος κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι παρακάτω απαιτήσεις, στο σύνολό τους, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία. Ειδικότερα για τον κινητήρα να δοθούν πλήρη οικονομοτεχνικά στοιχεία λειτουργίας, συντήρησης, απόδοσης, υποστήριξης, για ανάλογη αξιολόγηση. Επίσης, θα βεβαιώνεται στην προσφορά, η ευχερής πρόσβαση του κινητήρα για εκτέλεση εργασιών συντήρησής του.

6.1.3 Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001, για τα δηλωθέντα εργοστάσια κατασκευής του πλαισίου, πυροσβεστικού συγκροτήματος και υπερκατασκευής.

6.1.4 Δήλωση Συμμόρφωσης της εταιρείας κατασκευής/συναρμολόγησης υπερκατασκευής/πυροσβεστικού συγκροτήματος, με την οποία να δηλώνεται ότι το παραδοθέν πυροσβεστικό όχημα και ο εξοπλισμός του ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προτύπων NFPA 414, ECE R13, ECE R29-3 & ECE R73, ECE R104, EN 1028-1 και EN 1028-2 (η Δήλωση προσκομίζεται κατά την παραλαβή του οχήματος). Στη Δήλωση Συμμόρφωσης αναφέρονται τα στοιχεία ταυτοποίησης του πυροσβεστικού οχήματος, συμπεριλαμβανομένων της εμπορικής ονομασίας του βασικού οχήματος, του αριθμού αναγνώρισης του οχήματος, της εμπορικής ονομασίας και του τύπου της πυροσβεστικής αντλίας. Επίσης στην Δήλωση Συμμόρφωσης αναφέρονται όλα τα έγγραφα, όπως εκθέσεις δοκιμών, εκθέσεις υπολογισμών, πιστοποιητικά διαπιστευμένων φορέων ελέγχου κ.α., που αποδεικνύουν την ικανοποίηση των απαιτήσεων των NFPA 414, ECE R13, ECE R29-3 & ECE R73, ECE R104, EN 1028-1 και EN 1028-2. Τα προαναφερθέντα έγγραφα επισυνάπτονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

6.1.5 Τεχνικό Σχέδιο γενικής διάταξης τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του οχήματος, υπό κλίμακα, το οποίο να περιλαμβάνει τιμές μέγιστες εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης και αποχώρησης, εδαφική ανοχή κάτω από τα διαφορικά. γενικής διάταξης Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) με φωτογραφίες, σχέδια και λεπτομερείς τεχνικές περιγραφές των προς προμήθεια οχημάτων. Τα φυλλάδια είναι στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα και δείχνουν την πλήρη κατασκευαστική συγκρότηση και διάταξη του οχήματος.

6.1.6 Τεχνικά Σχέδια των δεξαμενών νερού και αφρού που να περιλαμβάνουν διαστάσεις της κάθε δεξαμενής, προδιαγραφές υλικών, μηχανικές ιδιότητες υλικών (συμπεριλαμβανομένης της τάσης αστοχίας) και σχετικά πρότυπα ορισμού των μηχανικών ιδιοτήτων, πάχη/διαστάσεις ελασμάτων/ κατασκευαστικών στοιχείων και πρότυπα κατασκευής των δεξαμενών.

6.1.7 Μελέτη κατανομής φορτίων στους άξονες του οχήματος με αναλυτικό επιμερισμό του βάρους του οχήματος στα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μέρη: πλαίσιο, πλήρωμα, υπερκατασκευή, εξοπλισμός, πυροσβεστική αντλία, δεξαμενές νερού, αφρού και σύστημα ξηράς σκόνης.

6.1.8 Συνοπτική μελέτη υπολογισμού του ύψους του κέντρου βάρους και της οριακής γωνίας ανατροπής του οχήματος.

6.1.9 Σκαρίφημα του συστήματος αυτοπροστασίας.

6.1.10 Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς-ροπή σε αντιστοιχία στροφών

λειτουργίας).

6.1.11 Καμπύλες αναρριχητικής ικανότητα και μέγιστη αναρριχητική ικανότητα του οχήματος, υπό πλήρες φορτίο (κλίση εδάφους % με αντιστοιχία ταχύτητας Km/h).

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

6.1.13 Διαστάσεις τροχών και ελαστικών επισώτρων.

6.1.14 Κύκλος στροφής οχήματος και αντιδιαμετρική αξονική δυνατότητα.

6.1.15 Καμπύλες επιτάχυνσης και τελικής ταχύτητας του οχήματος υπό πλήρες φορτίο.

6.1.16 Τεχνικές δυνατότητες φόρτισης αξόνων και πλαισίου λαμβανομένων υπόψη τυχόν περιορισμών, λόγω των ελαστικών επισώτρων και της ανάρτησης.

6.1.17 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus), στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα, με φωτογραφίες, σχέδια και λεπτομερείς τεχνικές περιγραφές του ακόλουθου εξοπλισμού:

- α. Δυναμολήπτη.
- β. Συστήματος προπλήρωσης.
- γ. Συστήματος πρόσμιξης αφρογόνου.
- δ. Αυλού οροφής.
- ε. Αυλών ΥΠ και ΧΠ.
- στ. Αναπνευστικών συσκευών.

6.1.18 Διαγράμματα επιδόσεων πυροσβεστικής αντλίας, με αντιστοιχία παροχής, πίεσης και κατανάλωση ισχύος, για διαφορετικές στροφές λειτουργίας της.

6.1.19 Κατάλογος πρόσθετου εξοπλισμού ή παρελκομένων (options), τα οποία ως σκοπό έχουν την αύξηση των ικανοτήτων του οχήματος.

6.1.20 Κατάλογος ειδικών εργαλείων (special tools), τα οποία λόγω της ιδιοκατασκευής τους είναι απαραίτητα για την εκτέλεση επισκευών από την Υπηρεσία.

6.1.21 Πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα.

6.1.22 Βεβαίωση επιθεώρησης του κατασκευαστή του οχήματος (προσκομίζεται με την παράδοση του οχήματος), με την οποία βεβαιώνεται ότι, το ολοκληρωμένο πυροσβεστικό όχημα, που επιθεωρήθηκε, ικανοποιεί, ως προς το σχεδιασμό και την κατασκευή, τις απαιτήσεις/προδιαγραφές του βασικού οχήματος/πλαισίου, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για το κέντρο βάρους και την κατανομή των φορτίων στους άξονες. Στη βεβαίωση να αναφέρονται επίσης:

- α. Ημερομηνία επιθεώρησης.
- β. Εμπορική επωνυμία κατασκευαστή βασικού οχήματος.
- γ. Τύπος και εμπορική ονομασία βασικού οχήματος.
- δ. Επωνυμία εταιρείας κατασκευής/συναρμολόγησης υπερκατασκευής/πυροσβεστικού συγκροτήματος.
- ε. Αριθμός αναγνώρισης οχήματος, που επιθεωρήθηκε.
- στ. Ονοματεπώνυμο εκπροσώπου του κατασκευαστή του βασικού οχήματος, που υπογράφει τη βεβαίωση, και στοιχεία επικοινωνίας.

6.1.23 Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης με αντικείμενο το χειρισμό, τη λειτουργία και τη συντήρηση.

6.1.24 Μία πλήρης σειρά της Βιβλιογραφίας (ίδιου ή παρόμοιου τύπου με το προσφερόμενο όχημα) για την αξιολόγησή της ως προς την πληρότητα και καταλληλότητά της από την Επιτροπή του Διαγωνισμού.

6.1.25 Τα έγγραφα των παραγράφων 4.2.2.7, 4.2.2.8, 4.2.5.2, 4.2.7.1, 4.2.8.5, 4.2.9.7, 4.2.10.4, 4.2.13, 4.2.14.10 και 4.5.3, για τα οποία απαιτείται να συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά (ECE R10, ECE R13, ECE R29-3, ECE R79, ECE R104).

6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

6.2.1 Έλεγχοι Παραλαβής

6.2.1.1 Η παραλαβή του ΠΟ να γίνει σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία.

6.2.1.2 Σε περίπτωση προκήρυξης Διαγωνισμού για περισσότερα του ενός ΠΟ, να παραδοθεί πρώτα ένα όχημα πλήρες (πρωτότυπο), που θα υποβληθεί στις δοκιμές παραλαβής. Η κατασκευή των υπολοίπων θα γίνει μετά την παραλαβή του πρωτοτύπου.

6.2.1.3 Ο προμηθευτής υποχρεούται να συμμορφωθεί κατά την κατασκευή των υπολοίπων με τις υποδείξεις της Επιτροπής Παραλαβής για βελτίωση-τροποποιήσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά την εξέταση του πρωτοτύπου εφόσον βέβαια αποκλίνει ουσιωδώς της ΠΕΔ.

6.2.1.4 Εναλλακτικά των ανωτέρω (δείγμα – πρότυπο), μπορεί να οριστεί από την ΠΑ Επιτροπή Παρακολούθησης Εργασιών αποτελούμενη από εξειδικευμένο προσωπικό, έργο της οποίας θα είναι η παρακολούθηση των εργασιών σε όλα τα στάδια της κατασκευής των ΠΟ. Τυχόν παρατηρήσεις και συστάσεις της εν λόγω Επιτροπής, θα πρέπει να υλοποιούνται άμεσα από τον προμηθευτή. Ενδεικτικά η προαναφερόμενη επιτροπή θα αποτελείται τρία (το μέγιστο) μέλη, και η οποία θα πραγματοποιήσει δύο επισκέψεις διάρκειας τριών ΕΗ, μία κατά το στάδιο ολοκλήρωσης του πλαισίου/φορέα στο εργοστάσιο κατασκευής του και μία κατά το στάδιο κατασκευής της υπερκατασκευής και ολοκλήρωσης του ΠΟ στο εργοστάσιο κατασκευής.

6.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος

Το ΠΟ να επιθεωρείται από την Επιτροπή Παραλαβών και να ελέγχεται αν είναι καινούργιο και αμεταχειριστό, για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά την συμφωνία με τους όρους αυτής της ΠΕΔ.

6.2.3 Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος να διενεργηθεί μετά την παράδοση του οχήματος και πριν την παραλαβή του από το χρήστη. Να γίνεται με φροντίδα (καύσιμα, υλικά πυρόσβεσης, κλπ) και δαπάνη του προμηθευτή στην οδήγηση του οχήματος επί 50 Km, σε διαφορετικά οδοστρώματα, πλήρως εξοπλισμένο, όπου και πρέπει να γίνει έλεγχος καλής λειτουργίας του κινητήρα, του συστήματος ανάρτησης, πέδησης, κλιματισμού, θέρμανσης, εξαερισμού κ.ά. του φωτισμού, στο κλείσιμο των θυρών, στην πυροσβεστική ικανότητά του και όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Τέλος να γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα, του κιβωτίου ταχυτήτων, του διαφορικού, των σωληνώσεων των υγρών και στις δεξαμενές του οχήματος για διαπίστωση διαρροών. Το όχημα σε κάθε έλεγχο να είναι με πλήρες επιχειρησιακό φορτίο, τα ελαστικά των τροχών του στη συνιστώμενη πίεση λειτουργίας και το σύστημα πέδησης ρυθμισμένο στις συνιστώμενες τιμές του κατασκευαστή.

6.2.3.1 Ειδικότερα να εκτελεστούν οι κάτωθι ελάχιστοι έλεγχοι και δοκιμές:

α. Κίνηση του οχήματος επί ασφαλτοστρωμένης οδού απόστασης 30 Km περίπου (επιτρέπεται απόκλιση +/- 10% της αιτούμενης τιμής) με ταχύτητες όχι λιγότερο των 65 Km/h.

β. Κίνηση του οχήματος επί μη ασφαλτοστρωμένης διαμορφωμένης απόστασης 12 Km περίπου (επιτρέπεται απόκλιση +/- 10% της αιτούμενης τιμής) με ταχύτητες μέχρι 40 Km/h.

γ. Κίνηση του οχήματος επί μία ώρα περίπου (επιτρέπεται απόκλιση +/- 10% της αιτούμενης τιμής) συνεχώς με ταχύτητα όχι περισσότερο των 8 Km/h σε κάθε μορφής, σκληρότητας και κλίσεων (ανωφέρειες, κατωφέρειες, πλάγιες κλίσεις) ανώμαλο (rural) έδαφος (εντός των προδιαγραφόμενων ορίων) εντός χώρου αεροδρομίου και στον περιβάλλοντα χώρο αυτού σε ακτίνα μέχρι 8km.

δ. Επιβεβαίωση ότι το όχημα επιτυγχάνει σε στεγνή επίπεδη ασφαλτοστρωμένη επιφάνεια μέγιστη ταχύτητα, τουλάχιστον 110 Km/h και επιτάχυνση από 0 έως 80 Km/h εντός 35 δευτερολέπτων το μέγιστο. Μετά την επίτευξη ταχύτητας 80km/h να επιβεβαιωθεί η ικανότητα ασφαλούς ακινητοποίησης του οχήματος με άσκηση πλήρους πέδησης (πέδηση πανικού). Σε περίπτωση αντίθετου ανέμου και/ή κλίσης εδάφους, οι υπόψη έλεγχοι να επαναληφθούν προς την αντίθετη κατεύθυνση και να εξαχθεί ο μέσος όρος των μετρήσεων μετά από τρεις (3) δοκιμές σε κάθε κατεύθυνση. Ο μέσος όρος να είναι εντός των προδιαγραφόμενων επιδόσεων.

ε. Έλεγχος λειτουργίας συστήματος μετάδοσης κίνησης.

στ. Έλεγχος λειτουργίας συστήματος διεύθυνσης.

ζ. Έλεγχο αποτελεσματικής πέδησης και στάθμευσης. Ο έλεγχος να γίνει σε ευθεία ασφαλτοστρωμένη επίπεδη επιφάνεια εντός λωρίδας εύρους ένα πλάτος οχήματος συν 1,2m. Είναι επιτρεπτή η χρήση διαδρόμου προσγείωσης ή τροχοδρόμου, με σημειωμένη κεντρική γραμμή. Περιλαμβάνει άσκηση πλήρους πέδησης του οχήματος μέχρι ακινητοποίησης, αφού επιτευχθεί σταθερή ταχύτητα 32 km/h με κίνηση επί του μέσου της οριοθετημένης λωρίδας και καταγραφή της απόστασης της εξωτερικής πλάγιας πλευράς του οχήματος από το μέσο της οριοθετημένης λωρίδας και της απόστασης ακινητοποίησης του οχήματος. Η εκτροπή του οχήματος από το μέσο της οριοθετημένης λωρίδας να μην ξεπερνά το μισό πλάτος οχήματος συν 0,6m και η απόσταση ακινητοποίησης του οχήματος να μην ξεπερνά τα 12m. Να επαναληφθεί το ίδιο μετά από απόκτηση σταθερής ταχύτητας 64 km/h. Η εκτροπή του οχήματος από το μέσο της οριοθετημένης λωρίδας να μην ξεπερνά το μισό πλάτος οχήματος συν 0,6m και η απόσταση ακινητοποίησης του οχήματος να μην ξεπερνά τα 49m.

η. Έλεγχος λειτουργίας του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, του ηχητικού, του εξοπλισμού θαλάμου οδήγησης, του πυροσβεστικού εξοπλισμού των ερμαρίων.

θ. Έλεγχος του συστήματος πίεσης. Εκκινώντας από πίεση στο θάλαμο πεπιεσμένου αέρα (καζανάκι αέρος) του οχήματος, όπως μετρείται στο όργανο του θαλάμου οδήγησης:

(1) 586 kPa (85psi), να επιβεβαιωθεί ότι ο χρόνος επίτευξης πίεσης 689,5 kPa (100 psi) είναι εντός 25 sec.

(2) 0 kPa (0 psi), να επιβεβαιωθεί ότι ο χρόνος μέχρι να αυξηθεί η πίεση μέσω του κινητήρα στα επίπεδα απεμπλοκής του συστήματος πέδησης του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 15 sec.

ι. Έλεγχος λειτουργίας του συστήματος πυρόσβεσης. Ο έλεγχος να γίνει με πλήρη δεξαμενή νερού και τη δεξαμενή αφρού πληρωμένη με αφρό ή με

χρωματισμένο νερό σε ασφαλτοστρωμένη επιφάνεια. Ειδικότερα:

(1) Ενώ το όχημα είναι ακίνητο, να γίνει έλεγχος ταυτόχρονης ομαλής λειτουργίας όλων των συστημάτων παροχής υλικού πυρόσβεσης. Να επιβεβαιωθεί η κίνηση των αυλών οροφής και προφυλακτήρα σε όλο το εύρος της προβλεπόμενης κίνησής τους, όπως καθορίζεται στις παραγράφους 4.2.21 και 4.2.22 της παρούσας.

(2) Ενώ το όχημα είναι ακίνητο να επιβεβαιωθεί η ικανότητα βολής νερού από τον αυλό οροφής σε απόσταση 80m σε όλο το εύρος της προβλεπόμενης κίνησής του, όπως καθορίζεται στην παράγραφο 4.2.21 της παρούσας.

(3) Ενώ το όχημα κινείται με 32 km/h να γίνει εμπλοκή και απεμπλοκή των αντλιών πίεσης χωρίς βλάβη ή δυσλειτουργία στο σύστημα αντλιών.

(4) Ενώ το όχημα κινείται προς τα εμπρός με ταχύτητα μέχρι 8 Km/h να γίνει έλεγχος ταυτόχρονης ομαλής και αδιάλειπτης λειτουργίας των αυλών οροφής και προφυλακτήρα, σε όλο το εύρος της προβλεπόμενης κίνησής τους, όπως καθορίζεται στις παραγράφους 4.2.21 και 4.2.22 της παρούσας. Ενώ συνεχίζεται η βολή υλικού, το όχημα να κινηθεί με όπισθεν χωρίς διακοπή της ροής υλικού ή μεταβολή της απόστασης βολής. Να επιβεβαιωθεί και με αυτή τη φορά κίνησης, η ταυτόχρονη ομαλή και αδιάλειπτη λειτουργία των αυλών οροφής και προφυλακτήρα, σε όλο το εύρος της προβλεπόμενης κίνησής τους, όπως καθορίζεται στις παραγράφους 4.2.21 και 4.2.22 της παρούσας.

(5) Με πλήρη δεξαμενή νερού να χρονομετρηθεί η εκτέλεση συνεχούς βολής με τον αυλό οροφής μέχρι κένωσης της δεξαμενής νερού. Η διάρκεια βολής πρέπει να μεταξύ 1min – 2 min. Ο συνολικός ρυθμός παροχής να είναι εντός των ορίων παροχής που παρέχει ο κατασκευαστής στην προσφορά του.

6.2.3.2 Ο προμηθευτής πρέπει να συνυποβάλει με την προσφορά του και αντίστοιχο πρόγραμμα των εργοστασιακών ελέγχων και δοκιμών (Factory Acceptance Tests - FAT) στους οποίους θα έχει υποβάλει το κατασκευαζόμενο όχημα για την πιστοποίησή του.

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

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

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

Για τα νέα Π/Ο δεν απαιτούνται απαιτήσεις εγκατάστασης καθώς αυτά θα σταθμεύουν στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις των Πυροσβεστικών Σταθμών

7.2 Εκπαίδευση

7.2.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση της Υπηρεσίας, εκπαίδευση, διάρκειας πέντε (5) τουλάχιστον ημερών, σε προσωπικό της Υπηρεσίας με αντικείμενο το χειρισμό, τη λειτουργία και τη συντήρηση (σε μηχανικά, πνευματικά, υδραυλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη) του προσφερόμενου οχήματος, συμπεριλαμβανομένου του πυροσβεστικού συγκροτήματος, σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, που

υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

7.2.2 Η ανωτέρω εκπαίδευση να γίνει σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, με την παράδοση του οχήματος.

7.2.3 Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν διαθέτει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό υποχρεούται στην μετάκληση τεχνικού προσωπικού της κατασκευάστριας εταιρείας του υπό προμήθεια ΠΟ, ώστε με συγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα να μπορεί να καλύψει πλήρως τον τομέα της εκπαίδευσης, πριν από την παραλαβή του ΠΟ.

7.2.4 Εφόσον είναι αδύνατη η κάλυψη του αντικειμένου της εκπαίδευσης στην Ελλάδα ο προμηθευτής μπορεί να προτείνει εκπαίδευση τεχνικού προσωπικού της ΠΑ, ανάλογου αριθμού, στο εξωτερικό και στις εγκαταστάσεις της εταιρείας που αντιπροσωπεύει. Στη περίπτωση αυτή όλα τα έξοδα (μετάβασης, επιστροφής, διαμονής, εκπαίδευσης) να βαρύνουν την εταιρεία και τον προμηθευτή.

7.3 Βιβλιογραφία - Τεχνικά Εγχειρίδια

7.3.1 Η Βιβλιογραφία να δοθεί σε τρεις (3) πλήρεις ξεχωριστές σειρές, με την παράδοση του/των οχήματος/ων. Η Υπηρεσία σε περίπτωση προμήθειας πολλών οχημάτων θα καθορίζει τις εν λόγω ποσότητες της Βιβλιογραφίας στην Διακήρυξη του εκάστοτε Διαγωνισμού.

7.3.2 Ο Προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως ότι σε όλη τη διάρκεια της δεκαπενταετούς (15) υποστήριξης τυχόν ενημερώσεις ή/και αναθεωρήσεις (revisions, updates) της βιβλιογραφίας θα στέλνονται με μεριμνά του και αδαπάνως στην Υπηρεσία.

7.3.3 Εγχειρίδιο οδήγησης - χρήσης – λειτουργίας Π/Ο.

Το υπόψη εγχειρίδιο να περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την οδήγηση, το χειρισμό του οχήματος καθώς και τη χρήση του κυρίου και βοηθητικού εξοπλισμού πυρόσβεσης και διάσωσης (μόνιμα εγκατεστημένο και φορητό εξοπλισμό και το σύστημα επικοινωνίας). Το υπόψη εγχειρίδιο να είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου.

Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων και οργάνων ελέγχου να καλύπτονται με φωτογραφίες ως και περιγραφές που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:

- α. Πλήρη περιγραφή του οχήματος και του πυροσβεστικού εξοπλισμού του.
- β. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του οχήματος αμέσως μετά την παραλαβή.
- γ. Ημερησία Επιθεώρηση και συντήρηση από το χειριστή και έλεγχος ετοιμότητας.
- δ. Περιοδική επιθεώρηση από το χειριστή.
- ε. Διαδικασίες οδήγησης του ΠΟ.
- στ. Διαδικασίες χρήσης ανά είδος πυροσβεστικού εξοπλισμού.
- ζ. Διαδικασίες πρόσδεσης για μεταφορά επί χαμηλής πλατφόρμας μεταφοράς οχημάτων (low-boy trailer).
- η. Διαδικασίες ρυμούλκησης ακινητοποιημένου οχήματος.
- θ. Διαδικασίες και εξοπλισμό αλλαγής ελαστικού τροχών

7.3.4 Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών

7.3.4.1 Το ΠΟ να συνοδεύεται από Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών όλων

των κλιμακίων συντήρησης συμπεριλαμβανομένων και των γενικών επισκευών (Overhaul), όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος. Στο Εγχειρίδιο να περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του οχήματος (λύση – συναρμολόγηση των συγκροτημάτων) και να περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα και εικονογραφήσεις για τον σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό της ΠΑ. Επίσης να περιγράφεται πλήρες πρόγραμμα αναγκαίας περιοδικής και προληπτικής συντήρησης, συμπεριλαμβανομένης της περιοδικότητάς της (ώρες, χιλιόμετρα, χρονικές περίοδοι)

7.3.4.2 Στο εγχειρίδιο να περιλαμβάνονται όλα τα ειδικά εργαλεία και εξοπλισμό που αναγκαίει για την εξυπηρέτηση, συντήρηση και ελέγχους του οχήματος και των συστημάτων του.

7.3.4.3 Να κατατεθούν τα κατασκευαστικά σχέδια του ηλεκτρικού συστήματος των ηλεκτρονικών πλακετών και του πνευματικού συστήματος της υπερκατασκευής.

7.3.4.4 Στο ΠΟ να υπάρχει κατάλληλη διαγνωστική συσκευή ανάλυσης βλαβών ή να συνοδεύεται με πρόγραμμα (software για συμβατό Η/Υ) και εξοπλισμό σύνδεσης με τον εγκέφαλο του οχήματος και κάθε άλλο ελεγχόμενο από εγκέφαλο σύστημα, για τον ίδιο σκοπό.

7.3.5 Εγχειρίδιο ανταλλακτικών

7.3.5.1 Το ΠΟ να συνοδεύεται από εικονογραφημένους καταλόγους ανταλλακτικών κατά προτίμηση σε μορφή οπτικών δίσκων (CD ROM) αναγνώσιμους από συμβατούς Η/Υ (χωρίς να απαιτείται κωδικός πρόσβασης ή πρόσθετο Software ή Hardware), ή σε έντυπη μορφή (Hard copies).

7.3.5.2 Να έχουν εικονογραφήσεις και αναλυτικές εικόνες απαραίτητες για τον κατάλληλο προσδιορισμό όλων των ανταλλακτικών, των συγκροτημάτων, υποσυγκροτημάτων, εξοπλισμού της υπερκατασκευής και ειδικού εξοπλισμού. Τα συγκροτήματα ή τα παρελκόμενα να είναι εικονογραφημένα και να προσδιορίζονται με σχετικούς αριθμούς οι οποίοι να είναι αντίστοιχοι προς τους αριθμούς των καταλόγων ανταλλακτικών. Το μέγεθος, οι διαστάσεις σπειρωμάτων και τα ειδικά χαρακτηριστικά να δίδονται για τα μη τυποποιημένα παξιμάδια, κοχλίες, παράκυκλους, προσαρμογείς γρασαρίσματος και όμοια υλικά, να έχουν την περιγραφή και την ποσότητα του κάθε υλικού που χρησιμοποιείται για κάθε όχημα. Επίσης να περιέχουν ένα εύχρηστο ευρετήριο περιεχομένων.

7.3.5.3 Οι εικονογραφημένοι κατάλογοι των επί μέρους ανταλλακτικών βασικού οχήματος, υπερκατασκευής και πυροσβεστικού συγκροτήματος, να περιέχουν τις εμπορικές ονομασίες τους, τους κωδικούς αριθμούς (part numbers) του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών/αληθινών κατασκευαστών, καθώς και οδηγίες αναγνώρισης των εξαρτημάτων. Εφόσον υφίσταται, δίνεται και κωδικοποίηση των ανωτέρω ανταλλακτικών κατά NATO (NSN).

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

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

8.2 Περιεχόμενο Προσφοράς

8.2.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει τα συνοδευτικά έγγραφα της παραγράφου 6.1

8.2.2 Ο προμηθευτής να καταθέσει προσφορά για την προμήθεια ανταλλακτικών που είναι αναγκαία για την συγκρότηση αρχικού αποθέματος για υποστήριξη του ΠΟ για τις πρώτες 3000 ώρες λειτουργίας. Η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα με την υπογραφή της σύμβασης, ή αργότερα και σε προθεσμία έξι (6) μηνών, να αποφασίσει για την υπόψη προμήθεια των ανταλλακτικών.

8.2.3 Ο προμηθευτής να καταθέσει προσφορά για την προμήθεια μίας σειράς ειδικών εργαλείων (Special Tools), τα οποία λόγω της ιδιοκατασκευής τους είναι απαραίτητα για την εκτέλεση επισκευών από τον Εργοστασιακό φορέα της ΠΑ.

8.2.4 Σε κάθε προσφορά για την προμήθεια του ΠΟ, να προσφέρονται και θα αξιολογούνται ανεξάρτητα, τα εν λόγω ανταλλακτικά, καθώς και τα ειδικά εργαλεία, χωρίς αυτό να επηρεάζει την εγγύηση της συντήρησής του για τα πρώτα δύο χρόνια.

8.2.5 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει το έντυπο Συμμόρφωσης προς Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία (<http://www.geetha.mil.gr/>), επιλέγοντας στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή “ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ” και έπειτα «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή

8.3 Εγγυήσεις

8.3.1 Ο προμηθευτής να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας κάθε ολοκληρωμένου πυροσβεστικού οχήματος για δύο (2) έτη τουλάχιστον, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής. Η αυξημένη, πέραν των δύο (2) ετών, παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας κάθε ολοκληρωμένου πυροσβεστικού οχήματος, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.3.2 Ο προμηθευτής να παρέχει, για κάθε ολοκληρωμένο πυροσβεστικό όχημα, εγγύηση βαφής και αντιδιαβρωτικής προστασίας τουλάχιστον δέκα (10) ετών, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής. Η αυξημένη πέραν των δέκα (10) ετών εγγύηση βαφής και αντιδιαβρωτικής προστασίας, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.3.3 Ο προμηθευτής να παρέχει εγγύηση για κάθε δεξαμενή νερού και αφρογόνου τουλάχιστον για πέντε (5) έτη, εάν είναι μεταλλική, ή δέκα (10) έτη, εάν είναι κατασκευασμένη από σύνθετο υλικό, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής. Η αυξημένη πέραν των πέντε (5) ετών, εάν είναι μεταλλική, ή δέκα (10) ετών, εάν είναι κατασκευασμένη από σύνθετο υλικό, εγγύηση, θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.3.4 Κατά την διάρκεια των εγγυήσεων των παραγράφων 8.3.1-2-3, ο προμηθευτής, χωρίς την επιβάρυνση της ΠΑ, επισκευάζει ή αντικαθιστά εξαρτήματα ή και ολόκληρο το όχημα, για βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

8.3.5 Για την υποστήριξη του ΠΟ και του εξοπλισμού σε ανταλλακτικά θα εγγυηθεί τουλάχιστον για δεκαπέντε (15) έτη από τη παράδοσή του για διατήρησή του σε λειτουργία. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά θα ικανοποιούνται σε είκοσι (20) ημέρες το αργότερο.

8.3.6 Ο προμηθευτής θα αναφέρει στην προσφορά εάν διαθέτει στα μεγάλα αστικά κέντρα κατάλληλα εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών, με

αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών.

9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Συντμήσεις - Ακρωνύμια

NSN	National Stock Number
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
Π/Ο	Πυροσβεστικό Όχημα
ΠΑ	Πολεμική Αεροπορία
ΠΕΔ	Προδιαγραφή Ένοπλων Δυνάμεων
ΧΠ	Χαμηλή Πίεση
ΥΠ	Υψηλή Πίεση

10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων (<http://www.geetha.mil.gr/>), είναι δυνατή η συμμετοχή στον Τεχνικό Διάλογο και ο σχολιασμός της παρούσας προδιαγραφής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους όρους χρήσης-πλαίσιο αρχών.

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

- «1» ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**
- «2» ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ**

<p>Συμπληρώνεται ο κωδικός και η έκδοση ΠΕΔ, που αποδίδονται μετά την έγκριση της ΠΕΔ.</p> <p>Οι εγκριτικές υπογραφές περιλαμβάνονται στο τέλος μίας ΠΕΔ, μετά τις προσθήκες, και αντιστοιχούν στην σύνταξη, τον έλεγχο και την θεώρηση από τον αρμόδιο τελικής έγκρισης.)</p>	<p>ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ- Α -00189 2η ΕΚΔΟΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗ</p>
	<p>ΕΛΕΓΧΟΣ</p>
	<p>ΘΕΩΡΗΣΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ xx/01/22</p>

ΠΡΟΣΘΗΚΗ «1»
(υπόδειγμα)

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔ:
ΕΚΔΟΣΗ ΠΕΔ :
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΔ:

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

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ⁽⁵⁾

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ:

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

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

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

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

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ «2»

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ

Α/Α	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	§4.2.2.2	Ισχύς Κινητήρα Θετικά θα αξιολογηθεί ο κινητήρας με τη μεγαλύτερη ισχύ.	10,00	
2	§4.2.2.3	Επιτάχυνση Θετικά θα αξιολογηθεί ο μικρότερος χρόνος επιτάχυνσης από 0 Km/h σε 80 Km/h σε επίπεδη, στεγνή και διαμορφωμένη επιφάνεια.	10,00	
3	§4.2.4.1.1	Αυτονομία Θετικά θα αξιολογηθεί Η επίτευξη μεγαλύτερης της αναφερόμενης αυτονομίας	5,00	
4	§4.2.4.1.2	Αυτονομία Θετικά θα αξιολογηθεί ο μεγαλύτερος χρόνος σε κατασβεστικό έργο.	5,00	
5	§4.2.4.1.3	Αυτονομία Θετικά θα αξιολογηθεί ο μεγαλύτερος χρόνος σε διάρκεια λειτουργίας, όλων των υποσυστημάτων του ΠΟ που συνδέονται με τον κινητήρα.	5,00	
6	§4.2.12.5	Καμπίνα Επιβατών Θετικά θα αξιολογηθεί η ύπαρξη συστήματος υπερπίεσης αέρα με κατάλληλο Φίλτρο για ασφαλή λειτουργία σε περιβάλλον τοξικής-χημικής-ραδιολογικής απειλής.	5,00	
7	§4.2.21.3	Αυλός οροφής (MONITOR) Θετικά θα αξιολογηθεί ο αυλός με τη μεγαλύτερη ικανότητα παροχής σε L/min.	10,00	
8	§4.2.21.4	Αυλός οροφής (MONITOR) Θετικά θα αξιολογηθεί ο αυλός που επιτυγχάνει τη μεγαλύτερη βολή νερού σε απόσταση (m).	10,00	
9	§4.2.22	Αυλός προφυλακτήρα Θετικά θα αξιολογηθεί ο αυλός με τη μεγαλύτερη ικανότητα παροχής σε L/min.	10,00	
10	§4.4	Αξιοπιστία Θετικά θα αξιολογηθεί η αποδεδειγμένη, με στατιστικά στοιχεία, αξιοπιστία.	5,00	
11	§4.5.2	Δυνατότητα Συντήρησης Θετικά θα αξιολογηθεί η ο προμηθευτής που θα εγγυηθεί την παροχή συντηρήσεως (Service) και υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα για χρόνο πέραν των δεκαπέντε (15) ετών μέσου δικτύου αντιπροσώπων (τεχνικής υποστήριξης) στην Ελλάδα.	5,00	
12	§4.5.3	Δυνατότητα Συντήρησης Θετικά θα αξιολογηθεί η ο κατασκευαστής που θα παρουσιάσει – βεβαιώνει εγγράφως το μεγαλύτερο συγκριτικά periodic maintenance concept-program	5,00	

Α/Α	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
13	§8.3.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας ΠΟ <i>Θετικά θα αξιολογηθεί η ο κατασκευαστής που παρέχει μεγαλύτερη των δύο ετών εγγύηση.</i>	5,00	
14	§8.3.2	Εγγύηση βαφής και Αντιδιαβρωτικής προστασίας <i>Θετικά θα αξιολογηθεί η ο κατασκευαστής που θα εγγυηθεί τη μεγαλύτερη προσφερόμενη, χρονική διάρκεια αντιδιαβρωτικής προστασίας.</i>	5,00	
15	§8.3.3	Εγγύηση δεξαμενής νερού και αφρογόνου <i>Θετικά θα αξιολογηθεί η ο προμηθευτής που θα παρέχει τη μεγαλύτερη εγγύηση.</i>	5,00	

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 προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

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

$$X = 100 + 20 \times \frac{Π - Α}{Β - Α}$$

Όπου :

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

Π : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό.

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

B : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή 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 χρησιμότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην προδιαγραφή. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.