

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 5**  
**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΙΝ» ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**  
**«ΛΑΕΡΤΗΣ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**  
**ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ»**

## 1. ΟΜΑΔΑ 1 ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ CPV 18000000-9

### 1. Διασωστικά γάντια

#### Χαρακτηριστικά

- Άνετη εφαρμογή σε πολύωρη χρήση
- Αδιάβροχα και ανθεκτικά σε τριβές
- Κατασκευασμένα απο μαλακό βόϊο δέρμα πάχους 1.2mm με άριστη αφή
- Εσωτερική επένδυση απο 100% Kevlar με άριστη προστασία απο κοψίματα και θερμικά φορτία
- Επιπρόσθετη προστασία του χεριού απο εσωτερικό αφρώδες υλικό πάχους 5mm
- Πυρίμαχη μανσέτα μήκους 20 cm με ρυθμιζόμενο ιμάντα προσαρμογής απο Velcro™
- Αντανακλαστική ταινία 3M™ σε χρώμα κίτρινο-ασημί-κίτρινο
- Ενσωματωμένος κρίκος ανάρτησης στη ζώνη

#### Προτεινόμενη Χρήση

Για δύσκολες τεχνικές εργασίες πυρόσβεσης και διάσωσης όπου το γάντι δεν έρχεται σε απευθείας επαφή με τη φωτιά.

#### Προδιαγραφές

- Επίστρωση παλάμης : Μαλακό βόϊο δέρμα πάχους 1.2 mm
- Επίστρωση δαχτύλων : Μαλακό βόϊο δέρμα πάχους 1.2 mm
- Εσωτερική μεμβράνη : 100% Kevlar και αφρώδες υλικό πάχους 5mm
- Συνολικό μήκος : 40 εκατοστά
- Μήκος μανσέτας : 20 εκατοστά
- Μεγέθη : απο XS έως XXL
- Πιστοποίηση : Κατηγορία III σύμφωνα με το πρότυπο EN 388:2003 = 4244

#### Εγγύηση

- Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους

### 2. Γάντια ασφαλείας

#### Χαρακτηριστικά

- Υψηλής ποιότητας υλικά, φιλικά προς το δέρμα και το περιβάλλον



- Ενισχυμένη ένωση μεταξύ δείκτη και αντίχειρα που παρατείνει τη ζωή τους
- Παλάμη από δέρμα κασίκας με ενισχυμένες ραφές για εξαιρετική λαβή σε στεγνές αλλά και υγρές συνθήκες
- Αντοχή στις τριβές και το σκίσιμο από φθορά λόγω χρήσης
- Το επάνω μέρος των χεριών προστατεύει από προσκρούσεις αντικειμένων
- Δεν περιορίζουν την αίσθηση της αφής και την ευκολία των κινήσεων
- Ελαστική μανσέτα SlipFit® που βοηθάει τον χρήστη να φορέσει, αλλά και να βγάλει, πολύ εύκολα και γρήγορα τα γάντια
- Έχουν ταμπελάκι ονόματος
- Ζώνες προστασίας 1 1 3 2, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 388



### Προτεινόμενη Χρήση

Η ασφάλεια που παρέχουν τα γάντια εργασίας από μηχανικούς κινδύνους, η ανθεκτικότητά τους και η εξαιρετική λαβή σε στεγνές και υγρές συνθήκες σε συνδυασμό με την ευκινησία και την αίσθηση της αφής που προσφέρουν τα κάνουν ιδανικά για κάθε εργασία και δραστηριότητα που απαιτεί προστασία για τα χέρια σας.

### Προδιαγραφές

- Υλικό κατασκευής: 49% Δέρμα Κατσίκας, 22% Nylon, 14% Αφρό Polyol 8% PVC, 3% Βαμβάκι, 3% PU, 1% Πολυεστέρα
- Υλικό παλάμης: Δέρμα
- Μανσέτα: Ελαστική SlipFit®
- Αντοχή στις τριβές: 1 (με μέγιστο 4)
- Αντοχή κοπής από λείες επιφάνειες: 1 (με μέγιστο 5)
- Αντοχή στο σκίσιμο από φθορά λόγω χρήσης: 3 (με μέγιστο 4)
- Αντοχή στη διάτρηση: 2 (με μέγιστο 4)
- Πιστοποίηση: CE EN 388

### Περιεχόμενα

- Ένα ζευγάρι γάντια εργασίας HexArmor HEX1 2125 σε μαύρο χρώμα

## 3. Αδιάβροχες στολές

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αδιάβροχη ολόσωμη φόρμα αναβατών μαύρου χρώματος με αντανάκλαστικές λευκές ραφές, για μεγάλη ορατότητα.

## 4. Στολές πυρίμαχες (χιτώνιο και παντελόني)

### Περιγραφή

**Κατασκευασμένη** από υαλούφασμα με επικάλυψη αλουμινίου για αντανάκλαση της θερμοκρασίας, συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς ,συνολικό βάρος 14 κιλά.Κατάλληλο για άτομα ύψους 1,65- 1,90 Πιστοποιημένο κατά solas.

## 5. Γαλότσες μεσαίου ύψους

### Περιγραφή

Γαλότσα από PVC, με αντιολισθητική σόλα από PVC και ύψος 33 cm

## 6. ΑΡΒΥΛΕΣ N 40 – 42 & 43 – 46

### Χαρακτηριστικά

- Ιδιαίτερα ανθεκτικές για προστασία αλλά και άνετη, ξεκούραστη χρήση
- Μαλακό, διαπνέον, αδιάβροχο δέρμα υψηλής ποιότητας



- Με την ειδική επεξεργασία του δέρματος με την τεχνολογία Sun Reflect αντανακλούν το φως του ήλιου ώστε να μην ανεβαίνει η θερμοκρασία στο εσωτερικό τους
- Ανατομικός, αντικραδασμικός πάτος που απωθεί την υγρασία, απορροφά τον ιδρώτα, στεγνώνει γρήγορα προσφέροντας αντιβακτηριακή δράση και αποτρέπει τις δυσάρεστες οσμές που προκαλούνται από βακτήρια
- Εσωτερική επένδυση GORE-TEX® Performance, με τέσσερα (4) στρώματα υδροφοβικής μεμβράνης GORE-TEX® αυξημένη προστασία από διείσδυση χημικών και αίματος στο εσωτερικό του άρβυλου
- Διασκορπίζει τη θερμότητα και δεν την εγκλωβίζει στο εσωτερικό του άρβυλου
- Αποτρέπει την εισχώρηση της υγρασίας στο εσωτερικό αλλά και αποβάλλει την όποια υγρασία υπάρχει στο εσωτερικό
- Ανθεκτική στις τριβές φόδρα, με ένα μεσαίο στρώμα υφάσματος Fleece, παρέχει άνεση σε όλες τις κλιματικές συνθήκες
- Σχεδιασμένη για βέλτιστη απόδοση στο τρέξιμο σόλα, ιδιαίτερα αντιολισθητική (SRB), με σταθερό πάτημα σε σκληρές επιφάνειες αλλά και στη λάσπη, το χιόνι ακόμα και σε παγωμένους δρόμους
- Κατηγορίας S3 και πιστοποιημένες με τα αυστηρά πρότυπα ασφαλείας CE EN ISO 20345:2011 S3 CI WR SRB

### Προτεινόμενη Χρήση

Τα άρβυλα εργασίας να είναι σχεδιασμένα για σκληρή αλλά ξεκούραστη ολοήμερη χρήση σε κάθε περιβάλλον εργασίας.

### Προδιαγραφές

- Υλικό κατασκευής: Αδιάβροχο δέρμα 2.0-2.2 mm
- Εσωτερική επένδυση: GORE-TEX® Performance
- Ύψος: 18 cm
- Απευθυνόμενο σε: Εργαζόμενους στη βιομηχανία
- Κατάλληλο και για: Αστυνομικούς, Δασνόμους
- Φύλο: Άντρες, Γυναίκες
- Εποχή: Χειμώνας, Καλοκαίρι, Άνοιξη, Φθινόπωρο
- Κατηγορία ασφαλείας: S3
- Πιστοποίηση: CE EN ISO 20345:2011

### Εγγύηση

Ισχύει εκ του νόμου εγγύηση για 24 μήνες για υλικά και εργασιακά ελαττώματα. Εξαιρούνται από την παρούσα εγγύηση τα μέρη που υπόκεινται σε φυσική φθορά, π.χ. σόλες. Αποκλείονται επίσης οι ζημιές και τα ελαττώματα που προκύπτουν στο πλαίσιο της προστατευτικής λειτουργίας του προϊόντος. Για τις ζημιές που έχουν συμβεί λόγω ακατάλληλης φροντίδας και εσφαλμένης χρήσης και πίεσης του προϊόντος, η εταιρεία δεν μπορεί να αναλάβει οποιαδήποτε ευθύνη.



## 7. ΠΑΝΤΕΛΟΝΙΑ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΑ

### Περιγραφή

Olive Drab

- Ripstop ύφασμα 65/35 πολυεστέρα βαμβάκι
- Κουμπί μέσης
- Τσέπες μηρού που ασφαλίζουν με κουμπιά
- Ενισχυμένη περιοχή στα γόνατα και στην έδρα
- Ρυθμιζόμενο μήκος μέσης
- Ρυθμιζόμενο μπατζάκι με κλείσιμο με κορδόνι

## 8. Χιτώνια

### Περιγραφή

Ύφασμα Pollycotton Rip-stop

- Ελαφρυά, ανθεκτική κατασκευή
- Σχεδίαση με 4 τσέπες
- Κλείσιμο με κουμπιά
- Ρυθμιζόμενη μέση
- Ενισχυμένοι αγκώνες
- Ρυθμιζόμενα μανίκια με κουμπιά
- Ενσωματωμένη θέση για στυλό στην τσέπη του στήθους

## 9. ΦΑΝΕΛΕΣ ΚΟΝΤΟΜΑΝΙΚΕΣ

### Περιγραφή

Φανέλα Ανδρική, 100% Βαμβάκι



## 10. Μπλούζες τύπου POLO

### Περιγραφή

100% βαμβακερό.

Βάρος (180gr).

## 11. Επιγονατίδες

### Περιγραφή

**Κατασκευασμένη από υψηλής** πυκνότητας κλειστών κυττάρων, θερμικά διαμορφωμένο αφρό. Το πάνω μέρος της επιγονατίδας να είναι ανατομικό για να παρέχει μια άνετη στάση και μια ισχυρή δομή. Τέλος πρέπει να διαθέτει δύο ελαστικές ζώνες για την σταθερή τοποθέτηση και εφαρμογή.

## 12. Φακούς κεφαλής

### Χαρακτηριστικά

- Σχεδιασμένος για τις πιο απαιτητικές συνθήκες χρήσης στη βιομηχανία
- Απίστευτα ανθεκτικός και απόλυτα στεγανός για χρήση σε κάθε καιρική συνθήκη
- Αντιεκρηκτικός πιστοποιημένος ATEX για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες
- Ισχυρός λαμπτήρας eLED με δέσμη λευκού φωτός 65 Lumen
- Δυο επίπεδα λειτουργίας high και low
- Τρεις επιλογές δέσμης φωτός, προεστιασμένη, διάχυτη και κόκκινη διάχυτη
- Δυνατότητα εύκολης αφαίρεσης του λαμπτήρα απο τον ιμάντα κεφαλής για χρήση
- Επιλογή ιμάντα κεφαλής μεταξύ βαμβακερού και λαστιχένιου για χρήση με κράνη ασφαλείας
- Κατασκευάζεται στην Αμερική με την εγγύηση του οίκου Underwater Kinetics Η.Π.Α.

### Προδιαγραφές

- Τύπος λαμπτήρα : eLED
- Χρώμα δέσμης : Λευκό ή διάχυτο κόκκινο
- Επιλογές δέσμης : Προεστιασμένο λευκό, διάχυτο λευκό, διάχυτο κόκκινο
- Μέγιστη εμβέλεια : 60 m
- Μέγιστη ένταση : 65 Lumen
- Επιλογές λειτουργίας : Ισχυρό και χαμηλό
- Τροφοδοσία : 3AAA Αλκαλικές / LR6
- Αυτονομία : 13 ώρες (high) ή 17 ώρες (low)
- Προστασία Περιβλήματος : IP67
- Μέγιστο βάθος βύθισης : 10 m
- Βάρος : 110.50 gr
- Διαστάσεις : 7.62 x 3.81 x 4.57 cm
- Πιστοποιήσεις : UL STD 783, UL STD 913, CSA STD, ETL, CL I, II, III DIV 1, t4 Exia, ATEX Zone 2, II 2G Ex ib IIC T4
- Κατηγορία φακού : Βιομηχανικός αντεκρηκτικός πιστοποιημένος κατά ATEX

### Περιεχόμενα



- Φακός κεφαλής 3AAA eLED Vizion I
- Ιμάντας κεφαλής βαμβακερός
- 3 μπαταρίες αλκαλικές 1.5 V AAA

#### Εγγύηση

- Εγγύηση κατασκευαστή δυο (2) ετών

### 13. Νιτσεράδα με αντανakλαστικές ταινίες

#### Περιγραφή

Νιτσεράδα κοστούμι της σειράς Q&S από PU/ Polyester με υφασμάτινο φορέα polyester. Εξαιρετικής αντοχής και ελαστικότητας κοστούμι με αντανakλαστικό σιρίτι. Το σακάκι φέρει ενσωματωμένη κουκούλα που κρύβεται στο γιακά και μανσέτες με velcro. Το παντελόνι φέρει κορδόνι σύσφιξης στη μέση και τρουκς στα μπατζάκια.

### 14. ΚΑΠΕΛΑ ΤΖΟΚΕΥ

#### Περιγραφή

Βαμβακερό 5φυλλο καπέλο με ομοιόμορφη πρόσοψη και ρυθμιστή στο πίσω μέρος.

### 15. Επιχειρησιακά γιλέκα

#### Περιγραφή

Διαθέτει 9 διαφορετικές τσέπες, ρυθμιζόμενα λουράκια και φερμουάρ.

Υλικό κατασκευής: 100% Νάιλον

Χρώμα: Μαύρο

### 16. Υπνόσακος

Υπνόσακος αδιαβροχος για θερμοκρασία από -8 έως +10 Οc, μήκος:230 cm, φάρδος:75cm

Βάρος:1.570 γρ.



## 2. ΟΜΑΔΑ 2 ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ CPV 35112000-2

### 1. Ατομικό φαρμακείο

#### Περιγραφή

Να περιλαμβάνονται:

- 1 αυτοκόλλητη ταινία 2,5cmX5m
- 14 αυτοκόλλητα επιθέματα
- 2 αποστειρωμένοι επίδεσμοι 100x80mm
- 1 αποστειρωμένος επίδεσμος 100x120mm
- 1 αποστειρωμένος επίδεσμος εγκαυμάτων 400x600mm
- 1 αποστειρωμένος επίδεσμος εγκαυμάτων 600x800mm
- 2 επίδεσμοι 6cmX4m
- 3 επίδεσμοι 8cmX4m
- 1 επίδεσμος πίεσης 6x8cm
- 1 κουβέρτα έκτακτης ανάγκης 210x160cm
- 6 αποστειρωμένες κομπρέσες 10x10cm χωρίς ύφανση
- 2 τρίγωνοι επίδεσμοι
- 2 καθαριστικά μαντήλια
- Ψαλίδι εκτάκτου ανάγκης
- 1 ζευγάρι γάντια μιας χρήσης
- 1 βιβλίο πρώτων βοηθειών

### 2. Αυτόματο Πιεσόμετρο

#### Περιγραφή

- Να έχει μεγάλη LCD οθόνη με μεγάλα ευανάγνωστα ψηφία και μπλε φωτισμό
- Να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση για κάθε λειτουργικό σφάλμα
- Να Εντοπίζει την αρρυθμία και εμφανίζει ένδειξη στην οθόνη
- Να Διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης για εξοικονόμηση ενέργειας
- Να έχει ένδειξη αλλαγής μπαταρίας στην οθόνη
- Να Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με τροφοδοτικό
- Για περίμετρο μπράτσου από 22-30 cm
- Με θήκη μεταφοράς

### 3. Οξύμετρα κορεσμού οξυγόνου

#### Περιγραφή:

Κορεσμός Οξυγόνου: 0% έως 100%

Εύρος καρδιακών παλμών: 18 έως 321 παλμοί ανά λεπτό [beats/min]

Εύρος ακρίβειας κορεσμού: 70 – 100% SpO2 ± 2 %

Εύρος ακρίβειας καρδιακών παλμών: 20 – 250 BPM ± 3 ψηφία

Οθόνη LCD: 2,75 «L, 1,5» W, 1,125 «D

Διαστάσεις: 6.9 cm x 3.7 cm x 2.6 cm

Να λειτουργεί με τα περισσότερα μεγέθη δακτύλων παιδιών και ενηλίκων





## 2. Εκπαιδευτικό πρόπλασμα για εκπαίδευση στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση

### Περιγραφή

Το εκπαιδευτικό πρόπλασμα να είναι ένα πρακτικό και οικονομικό ομοίωμα ενήλικα, το οποίο εξασφαλίζει ρεαλιστική εκπαίδευση στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, επιτρέποντας την «hands-on» πρακτική εξάσκηση και των εκπαιδευομένων στην παροχή αποτελεσματικών θωρακικών συμπίεσεων και στοματικών εμφυσήσεων.

Το εκπαιδευτικό ομοίωμα να παρέχει ρεαλισμό χωρίς όρια και χαρακτηριστικά που ανταποκρίνονται στις πιο αυξημένες προσδοκίες για ποιοτική εκπαίδευση:

Το δέρμα του προπλάσματος να είναι κατασκευασμένο από ειδικό ανθεκτικό υλικό που δεν λεκιάζει, και μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί ακόμα και με ηλεκτρόδια εκπαιδευτικού αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή, χωρίς να παρουσιάζει φθορές.

Το πρόπλασμα καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης να έχει συνολικό βάρος λιγότερο από 3,5 κιλά και μεταφέρεται εύκολα, συναρμολογημένο και έτοιμο για χρήση μέσα σε ειδική μαλακή τσάντα μεταφοράς. Επιπρόσθετα, η τσάντα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μαλακός και προστατευτικός τάπητας τόσο για το πρόπλασμα όσο και για τον εκπαιδευόμενο.

**Χαρακτηριστικά**

Η κατασκευή της στοματικής και της ρινικής οδού επιτρέπουν τη ρεαλιστική εκπαίδευση στην τεχνική πίεσης της μύτης που απαιτείται για τον αερισμό του ασθενή

Οι αεραγωγοί να αντικαθίστανται εύκολα και με ελάχιστο κόστος ώστε να διασφαλίζεται η υγιεινή και ασφάλεια των εκπαιδευομένων

**Προτεινόμενη Χρήση**

Για τη ρεαλιστική εκπαίδευση μαθητών στις θωρακικές συμπίεσεις και όλες τις απαιτούμενες τεχνικές δεξιότητες καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης ενήλικα με ή χωρίς τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή.

**Προδιαγραφές**

Βάρος : 3.5 Kg

Περιεχόμενα

- Πρόπλασμα ενήλικα
- Μαλακή τσάντα μεταφοράς που χρησιμοποιείται και ως υπόστρωμα εκπαίδευσης
- Δυο (2) προσωπίδες ανταλλακτικές
- Δυο (2) αεραγωγούς ανταλλακτικούς
- Έξι (6) απολυμαντικά μαντηλάκια καθαρισμού
- Ένα (1) ζακετάκι προπλάσματος



## 5. Εκπαιδευτικός απινιδωτής

### Περιγραφή

Ο εκπαιδευτικός απινιδωτής είναι η καταλληλότερη λύση για τις ανάγκες εκπαίδευσης στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής με τη χρήση απινιδωτή Η εκπαιδευτική συσκευή να προσομοιώνει με απόλυτο ρεαλισμό όλες τις λειτουργίες ενός σύγχρονου φορητού ημιαυτόματου απινιδιστή, δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτές να παρέχουν ολοκληρωμένη εκπαίδευση του κοινού στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, με απόλυτη ασφάλεια. Ο φορητός απινιδωτής να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκπαίδευση στην αναζωογόνηση ενηλίκων και παιδών και διατίθεται με δυο ζεύγη εκπαιδευτικών ηλεκτροδίων αντίστοιχα.

Ο απινιδιστής να λειτουργεί σύμφωνα με τον αλγόριθμο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC 2010 Guidelines), να διαθέτει οπτικές και φωνητικές οδηγίες στην Ελληνική αλλά και στην Αγγλική γλώσσα (Dual Language), καθώς επίσης και ενσωματωμένο μετρονόμο για την καθοδήγηση του ανανήπτη ως προς τον σωστό ρυθμό παροχής των θωρακικών συμπιέσεων. Επιπρόσθετα, η συσκευή να διαθέτει ασύρματο τηλεχειριστήριο, με τη χρήση του οποίου ο εκπαιδευτής μπορεί εύκολα να επιλέγει μεταξύ οχτώ (8) σεναρίων καρδιακής ανακοπής ή να διακόπτει προσωρινά τη λειτουργία της συσκευής για την παροχή οδηγιών και επισημάνσεων προς τους εκπαιδευόμενους. Ακόμη, ο απινιδωτής να διαθέτει ειδική έξοδο για σύνδεση με ηχεία, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αποτελεσματικότητα για την ανοιχτή εκπαίδευση μεγάλου αριθμού παρευρισκόμενων.

Η λειτουργία της συσκευής να είναι ιδιαίτερα οικονομική, αφού ο εκπαιδευτικός απινιδιστής πρέπει να τροφοδοτείται με τρεις κοινές αλκαλικές μπαταρίες εμπορίου (3 x AA) αλλά και απευθείας από ρεύμα πόλεως με τη χρήση καλωδίου ρεύματος.

### **Χαρακτηριστικά**

- Φωνητικές οδηγίες καθοδήγησης σε δυο γλώσσες Ελληνικά και Αγγλικά
- Μοναδικός σχεδιασμός που προσομοιώνει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες ενός σύγχρονου απινιδωτή
- Ενσωματωμένος μετρονόμος για την καθοδήγηση του ανανήπτη κατά την παροχή θωρακικών συμπιέσεων
- Οχτώ (8) διαφορετικά σενάρια καρδιακής ανακοπής με δυνατότητα εύκολης εναλλαγής
- Ασύρματο τηλεχειριστήριο
- Δυνατότητα αναβάθμισης του αλγορίθμου λειτουργίας σε μελλοντική αλλαγή των πρωτοκόλλων
- Μικρού όγκου και βάρους, εύκολο στη μεταφορά και αποθήκευση
- Οικονομική λειτουργία με μπαταρίες εμπορίου (3 x AA) ή απευθείας από ρεύμα πόλεως

### **Προτεινόμενη Χρήση**

Για την εκπαίδευση πληθυσμού στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής με τη χρήση αυτόματου απινιδωτή, σύμφωνα με τα ισχύον πρωτόκολλα 2010 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης (ERC Guidelines 2010).

### **Προδιαγραφές**

Διαστάσεις : 19.0 x 17.8 x 4.5 cm

Βάρος : 1.5 kg

Γλώσσες : Ελληνικά και Αγγλικά

Μετρονόμος : Ενσωματωμένος

Τηλεχειριστήριο : Ασύρματο

Αριθμός Σεναρίων : Οχτώ (8) σενάρια

Ηλεκτρόδια Απινίδωσης : Ενηλίκων και Παιδιατρικά

### **Περιεχόμενα**

- Εκπαιδευτικός απινιδωτής
- Θήκη Μεταφοράς και προστασίας
- Ζεύγος εκπαιδευτικών ηλεκτροδίων απινίδωσης ενηλίκων
- Ζεύγος εκπαιδευτικών ηλεκτροδίων απινίδωσης παιδιατρικά
- Ασύρματο τηλεχειριστήριο



«ΛΑΕΡΤΗΣ» ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

- Καλώδιο τροφοδοσίας απο ρεύμα πόλεως
- Οδηγίες χρήσης



## 6. Αυχενικό κολάρο

### Χαρακτηριστικά

- Απόλυτη ακινητοποίηση του αυχένα
- Δεκαέξι ρυθμίσεις για άριστη εφαρμογή σε ενήλικες κάθε σωματότυπου
- Αναδιπλώμενο πηγούνι που διευκολύνει την αποθήκευση
- Κατάλληλο για χρήση κατά τη διασωλήνωση του ασθενούς
- Ακτινοδιαπερατό και κατάλληλο για χρήση σε αξονικό ή μαγνητικό τομογράφο
- Εσωτερική επένδυση απο υποαλλεργικό πολυαιθυλένιο για άνετη εφαρμογή στον ασθενή
- Δεν περιέχει λάτεξ

### Προτεινόμενη Χρήση

Για την απόλυτη ακινητοποίηση του αυχένα σε ενήλικες ασθενείς με υποψία καταγμάτων στη σπονδυλική στήλη ή σε μεταφορές ρουτίνας που απαιτούν προληπτική ακινητοποίηση.

### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστάσεις : 55.4 x 21.5 x 1.4 cm
- Βάρος : 0.20 kg
- Επιλογές ρύθμισης : Δεκαέξι (16) ρυθμίσεις
- Υλικό κατασκευής : Πολυπροπυλένιο
- Εσωτερική επένδυση : Πολυαιθυλένιο
- Χρώμα : Λευκό – γκρι

## 7. Εκπαιδευτική συσκευή Act+Fast αντιμετώπισης πνιγμού από κατάπωση αντικειμένου

Το σύστημα εκπαίδευσης σε πρώτες βοήθειες Act+Fast για την περίπτωση εξαγωγής αντικειμένου λόγω λάθος κατάπωσης που προκαλεί πνιγμό, είναι το πλέον σύγχρονο και αποτελεσματικό για την εκμάθηση της μανούβρας που απαιτείται.

Το γιλέκο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια ποικιλία θέσεων και στάσεων έτσι ώστε να δημιουργούνται ρεαλιστικά σενάρια, όπως: όρθια στάση, καθιστή στάση και ξαπλωτή στάση. Επίσης, επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να εξασκηθεί σε **αυτό-διάσωση**, χρησιμοποιώντας κάποιον πάγκο ή καρέκλα.

Όταν η τεχνική κατά την εκπαίδευση εκτελεστεί σωστά, ένα αντικείμενο από σφουγγάρι, εκτοξεύεται κάνοντας την εκπαίδευση ρεαλιστική αφήνοντας ένα αίσθημα σιγουριάς στον μαθητή.

Περιεχόμενα πακέτου:

- Act Fast γιλέκο από neopren (πλενόμενο)
- PVC ασκός
- Αεραγωγός
- 10x Αντικείμενα κατάπωσης
- Οδηγίες χρήσης
- Τσάντα μεταφοράς

## 8. Μεγάλη τσάντα Α' Βοηθειών

### Περιγραφή

Μεγάλη χωρητικότητα άνω των 40 λίτρων. Να γίνεται με ασφάλεια η αποθήκευση του απαιτούμενου ιατρικού εξοπλισμού για την επείγουσα υποστήριξη της ζωής. Να διαθέτει εσωτερικές αποσπώμενες θήκες με διαφανή πρόσοψη για γρήγορη αναγνώριση περιεχομένου οι οποίες θα στερεώνονται στα τοιχώματα του σάκου με ταινίες velcro χρώματος κόκκινου με ανακλαστικές ταινίες. Επιλέον πρέπει να διαθέτει ενισχυμένους ιμάντες όμου.



## 9. Tourniquet με ιμάντα περιόδου 3,8cm

### Χαρακτηριστικά:

- 4 cm φάρδος ιμάντα περιόδου
- Σύστημα ταχεία απελευθέρωσης που επιτρέπει την ταχεία εφαρμογή
- Χαμηλό προφίλ, ελάχιστο βάρος και μέγιστη αντοχή
- 25% χαμηλότερο βάρος από το απλό SOF Tourniquet και μικρότερο μέγεθος για ευκολότερη τοποθέτηση στον ατομικό εξοπλισμό.

## 10. Σετ 6 αυχενικών κολάρων όλων των διαστάσεων (ενηλίκων, παιδικών, βρεφικών)

### Περιγραφή

- Μονοκόμμη κατασκευή για μέγιστη αντοχή
- Εύκολο σύστημα διαβάθμισης μεγεθών
- Διαφορετικό χρώμα το κάθε μέγεθος για γρήγορη αναγνώριση
- Ανοίγουν διάπλατα για ευκολότερη αποθήκευση – μεταφορά

## 11. Ασκός σιλικόνης αναζωογόνησης ενηλίκων

Η σακούλα & μάσκα σιλικόνης Ambu είναι μια συσκευή τεχνητής αναπνοής σιλικόνης που έρχεται πλήρης με δεξαμενή, μάσκα σιλικόνης με μαλακόακρο της συγκόλλησης μέσα σε μια αεροστεγή σακούλα. Συνδυάζει ακριβή λειτουργία και τα τελευταία πιο σύγχρονα υλικά.

- Νέα απλή βαλβίδα ασθενή σχεδιασμένη με ένα διάφραγμα βαλβίδας.
- Διαφανή σακούλα σιλικόνης.
- Η Ambu βαλβίδα PEEP μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας χωρίς τη χρήση των συνδέσμων.
- Αποστειρώσιμο έως 134 ° C.
- Διαφανής μάσκα προσώπου σιλικόνης.
- Η νέα βαλβίδα ασθενούς είναι συμβατή με το Ambu Mark III τεχνητής αναπνοής

## 12. Φουσκωτοί αερονάρθηκες σετ 6 τεμαχίων

### Χαρακτηριστικά

- Πλήρες σετ έξι τεμαχίων για άνω και κάτω άκρα
- Ανθεκτική κατασκευή από εύκαμπτο πλαστικό και επικάλυψη PVC
- Ομοίομορφη άσκηση πίεσης και αποτελεσματική ακινητοποίηση
- Διάφανη κατασκευή για τον άμεσο έλεγχο των τραυμάτων
- Φερμουάρ για γρήγορη και εύκολη εφαρμογή του νάρθηκα
- Ακτινοδιαπερατή κατασκευή

### Προτεινόμενη Χρήση



Οι φουσκωτοί νάρθηκες ακινητοποίησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις περιπτώσεις με υποψία καταγμάτων ενώ είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί σε ακινητοποίηση κακώσεων με ανοιχτά τραύματα που αιμορραγούν. Καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο και αποτελούν βασικό βοήθημα ακινητοποίησης σε όλα τα φαρμακεία πρώτων βοηθειών.

#### **Περιεχόμενα**

- Αερονάρθηκας ποδιού 86.0 x 37.0 cm
- Αερονάρθηκας ποδιού 69.5 x 37.0 cm
- Αερονάρθηκας ποδιού 42.0 x 37.0 cm
- Αερονάρθηκας χεριού 74.0 x 53.0 cm
- Αερονάρθηκας χεριού 64.0 x 46.0 cm
- Αερονάρθηκας χεριού 37.0 x 42.0 cm
- Θήκη μεταφοράς

### **13. Μάσκες για τεχνητή αναπνοή**

#### **Χαρακτηριστικά:**

- Κατασκευασμένη από 100% σιλικόνη
- Διάφανη κατασκευή που επιτρέπει την παρακολούθηση του ασθενή
- Άριστη αεροστεγής εφαρμογή στο πρόσωπο του ασθενή
- Εύκολη στον καθαρισμό, μπορεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο
- Συνδετικό 15/22 mm συμβατό με όλους τους ασκούς αναζωογόνησης
- Ανθεκτική κατασκευή για μακροχρόνια χρήση
- Δεν περιέχει λάτεξ

### **14. Ισοθερμικές κουβέρτες**

Εσωθερμική κουβέρτα έκτακτης ανάγκης-πρώτων βοηθειών αλουμινίου αδιάβροχη.

Είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο επεξεργασμένο με ατμό φύλλο PE, η οποία μονώνει και αντανακλά άριστα τη θερμότητα του σώματος.

### **15. ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΚΑΡΠΟΥ**

#### **Χαρακτηριστικά**

- Κλινικώς πιστοποιημένο από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης
- Εύκολη χρήση με ένα κουμπί μόνο
- Με ανίχνευση ακανόνιστων καρδιακών παλμών (αρρυθμία)
- Με οδηγό σωστής τοποθέτησης του πιεσομέτρου στον καρπό
- Με ένδειξη στην οθόνη εάν η πίεση είναι εκτός των φυσιολογικών ορίων



- Με τεχνολογία ανίχνευσης κίνησης σώματος κατά τη διάρκεια της μέτρησης
- Μεγάλο περικάρπιο 13,5-21,5 εκ. για να εφαρμόζει σε όλους τους χρήστες
- Μνήμη 60 μετρήσεων με ημερομηνία, ώρα & μέσο όρο
- Με ελληνικές οδηγίες χρήσης & εγγυηση 3 χρόνια.

## 16. ΠΑΙΔΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ

Ανταλλακτικά ηλεκτρόδια για τον απινιδωτή ME-PAD. (για παιδιά)

## 17. ΣΕΝΤΟΝΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Ένα οικονομικό εργαλείο ανύψωσης και μεταφοράς ασθενών σε διαδρόμους, σκάλες, ανελκυστήρες ή μετακίνησης μεταξύ φορείου και κρεβατιού. Η πλαστική επένδυση του συγκεκριμένου φορείου-σεντονιού είναι αδιαπέραστη από λοιμώδη υγρά και χημικά ενώ είναι εύκολη στον καθαρισμό της χρησιμοποιώντας απλά με κάποιο αντισηπτικό προϊόν.

Το συγκεκριμένο φορείο-σεντόνι είναι βαρέων καθηκόντων μιας και οι ραφές του αλλά και οι χειρολαβές του είναι άκρως ανθεκτικές και ικανές να επιτρέψουν μια ομάδα διασωστών να ανυψώσουν κάποιον βαρύ ασθενή. Το μικρό του βάρος σε συνδυασμό με την λεπτή του σχεδίαση επιτρέπουν στον χρήστη να το διπλώσει και πολύ ευκολά να το αποθηκεύσει σε μια τσάντα Α' Βοηθειών, σε ένα μέρος του ασθενοφόρου ή οπουδήποτε αλλού.

Το φορείο σεντόνι έρχεται με 12 έτοιμες (κομμένες) χειρολαβές, 6 από κάθε πλευρά, δίνοντας την δυνατότητα στο σεντόνι να μετατραπεί σε φορείο μεταφοράς ασθενούς (role stretcher) όταν κρίνεται αναγκαίο.

Χαρακτηριστικά:

- Μια ιδανική λύση για μετακίνηση και διάσωση μαζικών καταστροφών.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν μιας χρήσης λόγω του μικρού κόστους
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εναλλακτική λύση όταν υπάρχει πρόβλημα απολύμανσης του εξοπλισμού
- Μικρό μέγεθος
- Χωρίς λατέξ
- Χρώμα: Χακί

## 18. Ακίνητοποιητής κεφαλής

Ο νάρθηκας ακινητοποίησης κεφαλής είναι απαραίτητος για τη μετακίνηση ασθενούς με υποψία για τραύμα στον αυχένα ή το κεφάλι.

Όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με αυχενικό κολάρο και φορείου τύπου σανίδα ακινητοποίησης, ο ακινητοποιητής κεφαλής επιτρέπει την ασφαλή μεταφορά του τραυματία σε μεγάλες αποστάσεις.

Το μοναδικό σχήμα του Νάρθηκα είναι σχεδιασμένο από έμπειρους διασώστες ώστε να στηρίζει φυσιολογικά την περιοχή του εγκεφάλου.

Οποιαδήποτε πίεση ή μετακίνηση στην περιοχή του κεφαλιού απορροφάται όχι μόνο από το αυχενικό τμήμα αλλά και από όλη την κρανιακή δομή.

Αποτελείται από δυο πλευρικά μαξιλάρια από μαλακό πλαστικό υλικό, τα οποία στερεώνονται με Velcro επάνω σε μια βάση με ιμάντες που μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικούς τύπους φορείων. Το εσωτερικό τμήμα των δυο μαξιλαριών ακινητοποίησης είναι διαμορφωμένο με εσοχές, έτσι ώστε να



επιτρέπεται η εξέταση της ωτικής κοιλότητας και ο έλεγχος για αιμορραγία ή απώλεια άλλων σωματικών υγρών.

Παράλληλα, οι εσοχές αυτές διευκολύνουν και την επικοινωνία του διασώστη-Νοσηλευτή με τον τραυματία. Εφαρμόζει στις περισσότερες σανίδες ακινητοποίησης της αγοράς.

Είναι αδιάβροχη και δεν απορροφάει οργανικά υγρά και αίμα, ενώ είναι ιδιαίτερα ανθεκτική σε χημικές ουσίες και διαλυτικά.

Χαρακτηριστικά

- Μοναδικός σχεδιασμός με ανατομικό σχήμα
- Κατάλληλο για χρήση με τις περισσότερες σανίδες ακινητοποίησης
- Άριστη ελαστική ικανότητα που επιτρέπει την απορρόφηση των κραδασμών
- Σταθερή εφαρμογή με ιμάντες και Velcro
- Εσοχές στα μαξιλάρια για την επίβλεψη της ωτιαίας περιοχής
- Κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες και παιδιά
- Αδιάβροχο, δεν απορροφάει αίμα και άλλα οργανικά υγρά
- Εύκολο στον καθαρισμό
- Βάρος : 1.5 kg
- Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους

## 19. Σετ ιμάντες «χταπόδι» για ακινητοποίηση θύματος σε φορείο

Οι ιμάντες «χταπόδι» για ακινητοποίηση θύματος σε φορείο είναι αξεπέραστοι για την ευκολία στη χρήση τους και την αποτελεσματική τους ακινητοποίηση. Μπορείτε γρήγορα και με ασφάλεια να δέσετε τον ασθενή σας σε ένα ταμπλό ή φορείο σε δευτερόλεπτα.

- Οι ιμάντες «χταπόδι» για ακινητοποίηση θύματος είναι ένα σύστημα συγκράτησης του σώματος κατά κύριο λόγο για χρήση μεφορεία(Spineboards).
- Οι 6 ιμάντες περνάνε μέσα από το φορείο και να ασφαλίσουν τον ασθενή ενώ οι ιμάντες είναι από υψηλής αντοχής velcro.
- Οι ιμάντες συνδέονται μεταξύ τους .
- Είναι ένας από τους αποτελεσματικότερους τρόπους για να κρατήσει έναν ασθενή σε ένα φορείο.
- Φτιαγμένο από πολυπροπυλένιο και διατίθεται σε πολυχρωμία όπου κάθε ιμάντας έχει διαφορετικό χρώμα έτσι ώστε σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης να μπορεί ο διασώστης να ξεχωρίζει τον κάθε ιμάντα και να υπάρχει άμεση τοποθέτηση του.
- Κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο το οποίο τα καθιστά ιδανικά στο να μη λερώνονται από τα σωματικά υγρά του ασθενή.
- Έρχονται σε πορτοκαλί τσάντα μεταφοράς.
- Πλένεται στο πλυντήριο.

## 20. Τρίγωνο εκκένωσης pitagor για διάσωση ανθρώπων

Περιγραφή

Μέγιστη σταθεροποίηση του θύματος με ropes και μέγιστη δύναμη καθέλκυσης 200KN

## 21. Διασωστικό εργαλείο για απεγλωβισμούς





Λοστός απεγκλωβισμού (Halligan Tool)

## 22. Τρίποδας με βαρούλκο

Διασωστικός τρίποδας με βαρούλκο, τηλεσκοπικά πόδια αλουμινίου.  
Μέγιστο βάρος ανύψωσης 350 kg.

## 23. Φακός κεφαλής

Φακός IP67 εξαιρετικά ανθεκτικός από μεγάλο ύψος, φωτεινότητα από 300 Lumens.

## 24. Απινιδωτής

### Περιγραφή

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου  
Βάρος 2 kg , με μπαταρία και ηλεκτρόδια απινίδωσης  
Αυτονομία δύο ετών η τριάντα σοκ η 360 J η 210 λεπτά συνεχούς λειτουργίας.  
Μεταβλητή ενέργεια από 150—360 J.  
Δύο ζεύγη ηλεκτρόδια απινίδωσης για χρήση σε ασθενείς άνω των 8 ετών.  
Εγγύηση οκτώ(8) ετών  
Οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

### Φορεία

	ΕΙΔΟΣ	ΤΜΧ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
2.25	σανίδα ακινητοποίησης	2	Μήκος : 183.0 cm Πλάτος : 44.50 cm Ύψος : 5.50 cm Βάρος : 8.00 kg Μέγιστο φορτίο : 180.0 kg Αριθμός χειρολαβών : 14 Υλικό κατασκευής : LLPE
2.26	φορείο basket	3	Μήκος : 215.0 cm Πλάτος : 64.0 cm Ύψος : 19.00 cm Βάρος : 17.0 cm Μέγιστο φορτίο : 280.0 cm Αριθμός χειρολαβών : 12 Σκελετός : Αλουμίνιο Κέλυφος : Πολυαιθυλένιο EPDM



2.27	Φορείο αναδιπλούμενο κατά πλάτος, μήκος και ύψος με τσάντα μεταφοράς	4	<p>Προδιαγραφές</p> <p>Υλικό πλαισίου : Αλουμίνιο</p> <p>Υλικό υφάσματος : νάυλον 600D με επικάλυψη Spentex</p> <p>Βάρος : 6.5 kg</p> <p>Μήκος : 201.0 cm / 100.0 cm διπλωμένο</p> <p>Πλάτος : 40.0 cm / 10.5 cm διπλωμένο</p> <p>Ύψος : 14.0 cm / 16.5 cm διπλωμένο</p> <p>Μέγιστο φορτίο : 170.0 kg</p> <p>Δυνατότητα αναδίπλωσης : Τέσσερα σημεία (κατά μήκος και πλάτος)</p> <p>Περιεχόμενα</p> <p>Φορείο τετράσπαστο STX 122</p> <p>Δυο (2) ζώνες πρόσδεσης ασθενούς</p>
2.28	Στρώμα κενού αέρος που προσαρμόζεται σε φορείο τύπου καλάθι	5	<p>Προδιαγραφές</p> <p>Διαστάσεις : 203.0 x 94.0 cm</p> <p>Βάρος : 4.2 kg</p> <p>Θερμοκρασία λειτουργίας : -30°C έως +55°C</p> <p>Περιεχόμενα</p> <p>Στρώμα κενού Res-Q-Matt Plus</p>
2.29	Φορείο διάσωσης sked basic 2.29	3	
2.30	Πλωτήρες αφρού	3	<p>Πλωτήρες για επίπλευση των σανίδων ακινητοποίησης</p> <p>Κατά τις επιχειρήσεις διάσωσης σε υγρό στοιχείο</p>

## ΟΜΑΔΑ 3 ΚΡΑΝΗ CPV 18444200-5

### 1. Κράνος δασοπυρόσβεσης & διάσωσης

Υψηλής ανθεκτικότητας θερμοπλαστικό κέλυφος.

Σύστημα ταχείας ρύθμισης το οποίο παρέχει τη δυνατότητα εύκολης ρύθμισης των ιμαντών συγκράτησης .

Σύστημα συγκράτησης τεσσάρων (4) σημείων με άνετο υποσιάγωνο τύπου NATO και δυνατότητα ρύθμισης για αυξημένη σταθερότητα.

Κέλυφος με ειδικές οπές αερισμού στο επάνω μέρος.

Αυτοκόλλητες αντανακλαστικές ταινίες υψηλής ευκρίνειας της 3M™σε διάφορα χρώματα.

Προαιρετικά κάλυμμα αυχένα απο αντιπυρικό υλικό με σύστημα Velcro.

Προστατευτικά γυαλιά υψηλής ποιότητας με αντιχαρακτική επεξεργασία, πιστοποιημένα για πυροσβεστική χρήση σύμφωνα με το EN 166 και το EN 14458 με οπτική προστασία τύπου 1B9 για την προστασία των οφθαλμών από καπνούς, σκόνη και θραύσματα

Υποστηρίζει την προσαρμογή μάσκας - κράνους - συνδυασμό με μάσκες ολόκληρου προσώπου.  
Πιστοποιήσεις κράνους :

EN 16471 : 2014 Δασοπυρόσβεσης

EN 16473 : 2014 Τεχνικής Διάσωσης

EN 12492 : 2012 Ορεινής Διάσωσης

Πιστοποιήσεις γυαλιών : EN 166:2004, EN 14458:2004

Μέγεθος : Ένα μέγεθος (one size) με ρυθμιζόμενη εσωτερική στεφάνη 52 έως 64 cm

Διαστάσεις : 240.0 (Π) x 295.0 (Μ) x 193.0 (Υ) mm

Βάρος κράνους : 780 gr

Εξωτερικό κέλυφος : Πολυαμίδιο με υαλονήματα

Εσωτερικός σχεδιασμός : Πυρίμαχο και πλενόμενο κεφαλόδεμα 4 σημείων, υποσιάγωνο με πόρπη ταχείας απασφάλισης, δίχτη κεφαλής Kernel/Viscose

Σύστημα εξαερισμού : Συνεχώς ρυθμιζόμενο

### 2. Κράνη ορειβασίας

EPP πυρήνα σε συνδυασμό με ένα μερικό Hard Shell



Εργονομικό άνετο εσωτερικό

Μεγάλα ανοίγματα εξαερισμού για καλή κυκλοφορία αέρα και απαλλαγή θερμότητας

Εξαιρετικά ελαφρύ, μινιμαλιστικό σύστημα ρύθμισης

Ολοκληρωμένος, πλήρως ρυθμιζόμενος ιμάντας για βέλτιστη εφαρμογή

2 κλιπ στο μπροστινό μέρος και ελαστικό βρόχο για τη στερέωση ενός προβολέα

Πρότυπο EN 12492

### 3. Κράνη ποταμού

Ένα μέγεθος ταιριάζει περισσότερο με την ασφάλεια στο νερό.

Το σύστημα ρυθμίσεως κατόπτρων με ραβδώσεις, ρυθμίζει το κενό με την απλή περιστροφή ενός κουμπιού. Ταιριάζει στο κεφάλι 53-62 cm.

Ένα ρυθμιζόμενο λουράκι για το πηγούνι που εξασφαλίζει άνεση και ασφάλεια.

Τα μαξιλαράκια βελούδου σε βασικά σημεία σύνδεσης παρέχουν επιπλέον άνεση.

Τα τακάκια είναι σταθερά, έτσι δεν θα χαθούν. Αν υποστούν ζημιά, είναι εύκολο να αντικατασταθούν.

Έξι θύρες αερισμού/αποστράγγισης επιτρέπουν την είσοδο αέρα και την έξοδο του νερού.

Το πλαστικό κέλυφος ABS είναι ελαφρύ και ανθεκτικό.

Κολλημένο σε επένδυση αφρού EVA, προσφέρει εξαιρετική προστασία από κρούση.

Πληρεί τα 1385 πρότυπα για την ασφάλεια νερού.

Πιστοποίηση: CE EN 1385

Υλικό κελύφους: πλαστικό ABS

Υλικό επένδυσης: αφρός κλειστού κυττάρου EVA.

Ρύθμιση: ρύθμιση διόρθωσης

Κάλυψη αυτιού: όχι

Χαρακτηριστικά: 6 οπές εξαερισμού /αποστράγγισης

## ΟΜΑΔΑ 4 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ CPV 44482100-3

	είδος	τεμάχια
4.1	<b>Μάνικες 25mm 5 τεμ 8-16 bar, με Ενισχυμένη Επένδυση, Εξαιρετική Αντοχή σε Θερμοκρασίες. Εξωτερική Πλέξη ιδιαίτερα Πυκνή, για την</b>	1



	<b>Εξασφάλιση Αυξημένης Αντοχής. Αναγραφή του τύπου Πιστοποίησης σε Κάθε Σωλήνα.</b>	
4.2	<b>ρολό 25μ σωλήνα 45mm 8-16 bar, με Ενισχυμένη Επένδυση, Εξαιρετική Αντοχή σε Θερμοκρασίες. Εξωτερική Πλέξη ιδιαίτερα Πυκνή, για την Εξασφάλιση Αυξημένης Αντοχής. Αναγραφή του τύπου Πιστοποίησης σε Κάθε Σωλήνα.</b>	1
4.3	<b>ρολά 25μ σωλήνες 25mm (Καλαμάτας)</b>	3
4.4	<b>Μάνικες κατάσβεσης Φ45mm, 16 bar, 20m με ταχυσυνδέσμους. 8-16 bar, με Ενισχυμένη Επένδυση, Εξαιρετική Αντοχή σε Θερμοκρασίες. Εξωτερική Πλέξη ιδιαίτερα Πυκνή, για την Εξασφάλιση Αυξημένης Αντοχής. Αναγραφή του τύπου Πιστοποίησης σε Κάθε Σωλήνα.</b>	6
4.5	<b>Μάνικες κατάσβεσης Φ65mm, 16 bar, 20m με ταχυσυνδέσμους. 8-16 bar, με Ενισχυμένη Επένδυση, Εξαιρετική Αντοχή σε Θερμοκρασίες. Εξωτερική Πλέξη ιδιαίτερα Πυκνή, για την Εξασφάλιση Αυξημένης Αντοχής. Αναγραφή του τύπου Πιστοποίησης σε Κάθε Σωλήνα.</b>	2
4.6	<b>Αυλός κατάσβεσης Φ25mm μεταβλητής δέσμης</b>	8
4.7	<b>Αυλός κατάσβεσης Φ 45 mm μεταβλητής δέσμης</b>	8



## **ΟΜΑΔΑ 5 ΣΚΗΝΕΣ CPV 39522530-1**

### **1. Τέντα αδιάβροχη πτυσσόμενη με θήκη για στήσιμο ιατρείου**

Πλαίσιο σκηνής συμπεριλαμβανομένων σχοινιών τάσης.

Κάλυμμα τέντας με χωριστές τέντες εισόδου Stempel patentiertes Netz.

Δίκτυ ασφαλείας στην οροφή (αποσπώμενο).

4 παράθυρα.

Αφαιρούμενο πάτωμα σκηνής (χωρίς εμπόδια).

4 ανοίγματα αγωγών, 2 σε κάθε πλευρά της σκηνής.

Κάθε σκηνή παρέχεται με μία τσάντα που περιλαμβάνει εξαρτήματα (σφυρί, γάντζους και υλικό επισκευής). Ο πλήρης εξοπλισμός παραδίδεται σε πρακτικό πακέτο (φορητό)

### **2. Επιχειρησιακή σκηνή**

Χωρητικότητα έως οκτώ ατόμων

Αδιάβροχη.

Γρήγορο άνοιγμα.

Εμβαδόν : Από 24 τετραγωνικά.

### **3. Σκηνή**

Εύκαμπτο πλαίσιο σκηνής με σχοινιά τάσης.

Αποσπώμενο κάλυμμα σκηνής με ξεχωριστές τέντες εισόδου (εν μέρει πλήρως κυλιόμενο).

Αποσπώμενο πάτωμα σκηνής/βρόχους προσαρμογής στο εσωτερικό της σκηνής π.χ. λαμπτήρες.

1 πόρτα σε κάθε μπροστινή πλευρά.

2-4 παράθυρα

## **ΟΜΑΔΑ 6 ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ CPV 31120000-3**

**CPV 42122130-0**



	ΕΙΔΟΣ	ΤΜΧ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
6.1	<u>βενζινοκίνητη αντλία</u> <u>υψηλής πίεσεως</u> <u>πυρόσβεσης</u>	4	Αντλία Νερού Βενζινοκίνητη 13 hp Υψηλής Πίεσεως Πυρόσβεσης Αντλία πυρόσβεσης φορητή, βενζινοκίνητη, τετράχρονη, 6hp, αυτονομία 2h, μέγιστο μανομετρικό ύψος κατάθλιψης 90m.
6.2	αντλία 50V, 90 μέτρα μανομετρικό, TOTAL- HEAD 90m,	7	Στόμιο αντλίας: 50mm (2") Σπείρωμα: Αρσενικό MAX Μανομετρικό: 90m Παροχή: 500Lt/min MAX Αναρρόφηση: 8m Τύπος κινητήρα: Αερόψυκτος 4 χρονος βενζινοκινητήρας Κυβισμός: 181cc Ιπποδύναμη: 6,0HP Καύσιμο: Αμόλυβδη βενζίνη Χωρητικότητα δοχείου καυσίμου: 3,8lt Μέθοδος εκκίνησης: Αυτόματη χειρόμιζα Βάρος: 34 Kg
6.3	Γεννήτρια	3	Τριφασική τροχήλατη Πετρελαιοκίνητη Ισχύ 10 kva Τάση 220 V Από 15 HP Σταθεροποιητή τάσεως ,συμπεριλαμβανόμενη μπαταρία κίνησης Στο τριφασικό τάση 380 volt 3.000 Στροφές



## **ΟΜΑΔΑ 7 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ CPV 35110000-8**

### **1.ΦΟΡΗΤΟΣ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ**

Από 8V

Λειτουργία στις ζώνες Vhf / Uhf

Από 136 – 174 MGH

Από 400 – 470 MGH / Uhf

Διπλή ένδειξη συχνότητας

Μπαταρία λιθίου από 3,6 AH

Επιτραπέζια ταχυφόρτηση

Μικροακουστικό

Πλήρες σετ υποτόνων CTCSS/DCS σε εκπομπή και λήψη

### **2. ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΣΧΟΙΝΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ**

Δυναμικό σχοινί αναρρίχησης 10mm-70m

### **3.ΒΥΤΙΟ ½ ΤΟΝΟΥ**

Βυτίο μισού τόνου χρώματος μαύρο.

### **4.ΔΙΚΡΟΥΝΟ ΜΕ ΒΑΝΕΣ**

Εισαγωγή νερού με ταχυσύνδεσμο Φ45 σε δύο κρουνοί με ταχυσύνδεσμο Φ25

### **5.ΜΠΟΤΡΙΕ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΡΡΙΧΗΣΗΣ**

Ζώνη καταρρίχησης εξοπλισμένη με δύο πόρτες.Σημεία πίεσης επενδυμένα με μαλακό ύφασμα





Ρυθμιζόμενος βρόχος ποδιών.

## 6. ΠΛΑΚΕΤΑ ΓΙΑ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ

Πλακέτα με οπές αντοχής 45 KN, πιστοποίηση CEEN 795/B, 3 υποδοχές караμπίνερ στο πάνω μέρος και 5 υποδοχές караμπίνερ στο κάτω μέρος.  
Βάρος από 160 γραμμάρια.

## 7. GRIVEL ΚΑΡΑΜΠΙΝΕΡΑΣΦΑΛΕΙΑ

Καραμπίνερ ασφάλειας αλουμινίου για καταρρίχηση

## 8. ΚΑΡΑΜΠΙΝΕΡ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Υψηλή αντοχή και ανθεκτικότητα ( 52 KN )

Βάρος 250g 8,80Z

Διόπτρα IP: 1877

Μείζονα άξονα ( KN ) : 52

Μικρού άξονα ( KN ) : 18

## 9. ΣΤΕΓΑΝΑ ΣΑΚΙΔΙΑ

Σακίδιο μεγάλης αντοχής κατασκευασμένο από ενισχυμένο υλικό

Πάτος ενισχυμένου πάχους

Αποσπώμενο σύστημα πλάτης

Ιμάντες ώμου από διάτρητο υλικό για καλύτερο εξαιρισμό

Βαθμός αδιαβροχοποίησης IP X 4ψμβγ

Υλικό: Ενισχυμένο βινύλιο 280Z

## 10. ΣΩΣΙΒΙΑ ΤΥΠΟΥ R3

Αυτόματη μπουκάλα διοξειδίου πλήρωσης αέρα

Φυσητήρα πλήρωσης αέρα

Σφυρίχτρα

Ανακλαστικές ταινίες

Ισχυρός ιμάντας ανύψωσης

## 11. ΣΤΑΤΙΚΑ ΣΧΟΙΝΙΑ

Διάμετρος 11mm

Στατικές αντοχής 35,6 KN

Βάρος ανά μέτρο 74,69/m

CEEN1891 : 1998 – Type A

## 12. ΚΑΤΑΒΑΤΗΡΕΣ ΤΥΠΟΥ ΟΚΤΑΡΙ

Βάρος από 80γραμμάρια

Δυναμη 15kN (3372ldf)

## 13. ΚΑΤΑΒΑΤΗΡΕΣ RING

Συσκευή ασφάλισης με υποβοηθούμενη επιβράδυνση για σχοινιά από 8,9 έως 11 χιλ.



Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα μονά δυναμικά σχοινιά από 8,9 έως 11 χιλ της αγοράς (ιδανικό για σχοινιά από 9,4 έως 10,3 χιλ). Συμπαγές και ελαφρύ,

Για 8,9 μέχρι 11 χιλ μονά σχοινιά

3 χρόνια εγγύηση

Βάρος : από 170 γρ

Υλικά:

- πλευρικές πλάκες αλουμινίου
- πλάκα τριβής από ανοξείδωτο ατσάλι
- ενισχυμένη λαβή από νάιλον

## 14.ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΧΟΙΝΙΑ ΠΟΤΑΜΟΥ

Ατομικό σχοινί ποταμού με ζώνη μέσης ταχείας απελευθέρωσης

## 15. ΜΑΣΚΕΣ ΔΑΣΟΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Ειδική συσκευή διαφυγής που χρησιμοποιείται σε επείγουσες καταστάσεις για την ασφαλή απομάκρυνση από την επικίνδυνη περιοχή.

Παρέχει αποτελεσματική αναπνευστική προστασία

Μικρή σε όγκο και πρακτική

## 16.ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΒΑΣΗΣ

Τέσσερις μπάντες 29 – 50 – 144 – 440 MHZ

Ανεξάρτητη λειτουργία σε δύο κανάλια

Ισχύς εξόδου 50wattσε μπάντα 29 – 50 -144

Ισχύς εξόδου 35wattστα 430 MHZ

Έως 1.000 κανάλια μνήμης

Ευανάγνωστη οθόνη LCD

Δυνατότητα αναμετάδοσης από μπάντα σε μπάντα

Σύστημα 50 τόνων CTC 55 / 104 τόνων DCS

Δυνατότητα βολικής απομακρυσμένης τοποθέτησης της πρόσοψης

## 17.ΔΙΧΤΥ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

Εύκολο στην χρήση και ανθεκτικό.

Κατασκευασμένο από ιμάντες πολυεστέρα 50mm ραμμένους μεταξύ τους με ανθεκτική κλωστή πολυεστέρα.

Τέλεια εφαρμογή γύρω από το σώμα.

## 18.GPS

GPS TRAKER με μπαταρία από 5.000 mAh

## 19. ΚΑΜΕΡΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Κάμερα αποχέτευσης 15 μέτρα

Λεπτή διάμετρος ( 8,5 mm ), για εύκολη πρόσβαση σε στενές περιοχές επιθεώρησης

Τεχνολογία ταχυσυνδέσμου για απλή και γρήγορη αλλαγή καλωδίου της κάμερας και συμπαγής φύλαξη της συσκευής

Αισθητήρας επιτάχυνσης στην κεφαλή κάμερας για την χρήση της λειτουργίας ” upisup”

Φωτεινή φωτοδίοδος( LED ) για τον φωτισμό σκοτεινών σημείων

## 23. ΜΕΓΑΦΩΝΟ ΧΕΙΡΟΣ



Ισχύς στα 15W μέχρι 40W  
Εμβέλεια φωνής 1Km και ένταση ρυθμιζόμενη  
Λειτουργεί με μπαταρίες  
Αυτονομία 8 – 9 ώρες  
Κατασκευασμένο από ανθεκτικό υλικό ABS

## **24.ΘΑΜΝΟΚΟΠΤΙΚΟ**

Κυβισμός 53cc  
Ιπποδύναμη 20KW ( 270 HP )  
Ρεζερβουάρ 1,1 lt  
Πλάτος κοπής 42 cm  
Σύνθημα κοπής tag&go

## **25.ΚΟΝΤΑΡΟΠΡΙΟΝΟ**

Κινητήρας 2χρονος  
Κυβισμός 26,3 cc  
Καλάμι 2,22 cm  
Λάμα 25



## ΟΜΑΔΑ 8 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΣΕΙΣΜΩΝ CPV 35112000-2

### 1.ΜΑΞΙΛΑΡΙΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΑΕΡΑ

Γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης  
Δύναμη ανύψωσης 1 – 68T  
Ύψος ανύψωσης 30 εκατ., δύο που επικαλύπτουν μέχρι 100 εκατ.  
Άριστη αντιστατική, αντίσταση ρωγμών

### 2.ΤΡΙΠΟΔΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΒΑΡΟΥΣ 5 ΤΟΝΩΝ

Τρίποδας στήριξης 5 τονβαρέος τύπου  
Ελάχιστο ύψος: 390 mm  
Μέγιστο ύψος: 660mm  
Βάρος: 9Kg

### 3.ΤΡΙΠΟΔΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 1 ΤΟΝΟΥ

Στιβαρή κατασκευή χάλυβα, μοναδικός σχεδιασμός ποδιού για μεγαλύτερη στήριξη και σταθερότητα  
Ρυθμιζόμενο ύψος  
Ελάχιστο ύψος: 287 χιλιοστά  
Μέγιστο φορτίο: 1tn  
Μέγιστο ύψος: 420 χιλιοστά

### 4.ΓΡΥΛΛΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ 3 ΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΠΑΝΩ

#### Περιγραφή

Βαλβίδα ασφαλείας για προστασία από υπερφόρτωση  
Βάση, κύλινδρος και δεξαμενή να αποτελούν ενιαίο σώμα  
Οι μετατοπίσεις φορτίου δεν προκαλούν καμμία φθορά στους γρύλλους  
Ικανότητα: Από 30 ton  
Βάρος: 15,5 Kg

### 5. ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΔΡΕΠΑΝΟ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ

Βάρος σύμφωνα με την διαδικασία 01/2003 της ΕΡΤΑ, 7,8Kg  
Ενέργεια μονής κρούσης 7,8j  
Εύρος διαμέτρου κρουστικής διάτρησης 12 – 40mm  
Ενεργή απορρόφηση κραδασμών ( AVR )

### 6.ΣΕΤ ΒΕΝΖΙΝΟΠΡΙΟΝΑ (ΜΙΚΡΟ, ΜΕΓΑΛΟ, ΜΕΣΣΑΙΟ)

#### Μικρό

Κυβισμού 23,6cm<sup>3</sup>  
Ισχύς 1,3 / 1,8 KW / HP  
Βάρος 2,8 KG  
Βήμα αλυσίδας 1 / 4" P  
Λάμα 25cm

#### Μεσαίο

Κυβισμός 31,8cm<sup>3</sup>  
Ισχύς 1,5 / 2 KW / HP  
Βάρος 4,6KG



Βήμα αλυσίδας 3 / 8" P  
Μήκος λάμας 30 – 40 cm

#### Μεγάλο

Κυβισμός 70,7 cm<sup>3</sup>  
Ισχύς 4,2 – 5,7KW / HP  
Βάρος 6,6KG  
Βήμα αλυσίδας 3 / 8" P  
Λάμα 60 cm

### **7. ΤΡΟΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΜΠΕΤΟΝ**

Βενζινοκίνητος τροχός κοπής μπετόν με βάθος κοπής 270mm ( μιλιμέτρ )

### **8. ΚΑΜΕΡΑ ΔΙΑΣΩΣΗΣ**

Κάμερα για την εξερεύνηση θυμάτων παγιδευμένων σε κατεστραμμένα κτίρια  
Δυνατότητα καταγραφής ήχου και σταθερών εικόνων  
Ευρυγώνιος φακός 240<sup>0</sup>  
Αδιάβροχη κάμερα  
Δυνατότητα φωτισμού  
Κάμερα συνδεδεμένη σε τηλεσκοπικό σωλήνα  
Μόνιτορ καταγραφής  
Έγχρωμη κάμερα 1,4LCD 04LUX, 350lines, 16led  
Μόνιτορ 5,7 ιντσών με Auxiliary output  
Μικρόφωνο στον βραχίονα  
Ελάχιστη διάμετρος πρόσβασης 4cm  
Μπαταρία ιόντων λιθίου  
Αδιάβροχη IP 68

### **9. ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ ΕΜΒΟΛΟ**

Τηλεσκοπικό έμβολο διάσωσης έως 40 τόνους

## **ΟΜΑΔΑ 9. ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΚΑΙ ΚΙΑΛΙΑ ΝΥΧΤΟΣ CPV 38632000-4**

### **1.ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

Λειτουργία με αλκαλικές μπαταρίες  
Δυνατότητα επιλογής έως επτά διαφορετικές χρωματικές παλέτες  
Υψηλή ποιότητα εικόνας έως 50HZ  
Μετρικό αποστασιόμετρο και έξοδος αναλογικού σήματος RSR  
Μεγάλο εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας και χρήσης έως -25<sup>0</sup> C  
Απόσταση παρατήρησης έως 800μ.  
Ανάλυση οθόνης κατά ελάχιστο 600X400  
Εξωτερική τροφοδοσία  
Ψηφιακό zoom X 4

### **ΚΙΑΛΙΑ ΝΥΧΤΟΣ**

Με πολλαπλασιαστή μεγέθυνσης, συμπαγής κατασκευής, μικρό βάρος, μεγάλο πεδίο παρατήρησης  
Αρχική μεγέθυνση 2 X 24  
Βάση Vhf ( πομποδέκτης )



4 πομποδέκτες 24 – 50 – 144 – 440 Mhz  
Ανεξάρτητη λειτουργία σε δύο κανάλια  
Ισχύς εξόδου 50watt σε μπάντα 29 – 50 – 144  
Ισχύς εξόδου 35watt στα 430Mhz  
Έως 1000 κανάλια μνήμης  
Ευανάγνωστη οθόνη LCD  
Δυνατότητα αναμετάδοσης από μπάντα σε μπάντα  
Σήματα 50 τόνων CTCSS / 104 τόνων DCS

## **ΟΜΑΔΑ 10. Drone ΕΛΙΚΟΦΟΡΟ CPV 3561000-4**

Αναδιπλούμενοι έλικες  
Χρόνος πτήσης έως 27 mins  
Απόσταση σήματος από χειριστήριο 7Km  
Ενσωματωμένη κάμερα 12MP 4K  
Ταχύτητα 65 KM την ώρα  
Μέγιστη ώρα μετάδοσης 24min  
Θερμοκρασία λειτουργίας 34<sup>0</sup> – 40<sup>0</sup> C  
Σένσορες αποφυγής εμποδίων  
Δυνατότητα μετάδοσης και καταγραφής εικόνας στο χειριστήριο  
Συχνότητα χειριστηρίου στα 2,4 GHz  
Μπαταρία από 3.000 mAh  
Zoom 8X  
Δυνατότητα " επέστρεψε σπίτι "  
Δυνατότητα αυτόματης προσγείωσης - απογείωσης  
Δυνατότητα αυτόματης επιστροφής και προσγείωσης  
Όταν η μπαταρία φτάσει σε κρίσιμο όριο λειτουργίας, δυνατότητα επιστροφής από την στιγμή που θα χαθεί το σήμα επικοινωνίας με το τηλεχειριστήριο.  
Δυνατότητα προγραμματισμού πτητικής ακολουθίας μέσω google maps, προκαθορισμένων σημείων

## **ΟΜΑΔΑ 11. ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ DRONE CPV 35512400-0**

Δυνατότητα κατάδυσης μέχρι 80μ., με αντίστοιχο καλώδιο οπτικής ίνας  
Έλεγχος εικόνας σε επίγειο σταθμό  
Τσάντα μεταφοράς με οθόνη παρατήρησης  
Δυνατότητα εγγραφής σε ανάλυση έως 4K  
Κάμερα 16 megapixel  
Εμπρόσθια φώτα έως 2.000 lumen  
Αυτόνομο εξωτερικό χειριστήριο  
Τέσσερις (4) προπέλες ώθησης



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 9**  
**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΓΚΑΙΡΗΣ**  
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ» ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ «ΛΑΕΡΤΗΣ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ»**

**ΤΜΗΜΑ 1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

**ΟΜΑΔΑ Α1 CPV 35613000-4**

<b>1</b>	<b>Σύστημα μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους</b>	
1.1	Σταθερές πτέρυγες	NAI
1.2	Βάρος	<1.5 kg
1.3	Άνοιγμα πτερύγων	< 120 cm
1.4	Αποσπώμενες πτέρυγες	NAI
1.5	Ενσωματωμένη κάμερα RGB	NAI
1.6	Ανάλυση ενσωματωμένης κάμερας RGB	>=20 megapixel
1.7	Δυνατότητα τοποθέτησης πολυφασματικής κάμερας	NAI
1.8	Δυνατότητα τοποθέτησης θερμικής κάμερας	NAI
1.9	Διατιθέμενο λογισμικό προγραμματισμού αποστολών πτήσεων	NAI
1.10	Δυνατότητα 3D σχεδιασμού πτήσεων	NAI
1.11	Δυνατότητα RTK/PPK σήματος GPS	NAI
1.12	Μέγιστος χρόνος πτήσης	>=55 min
1.13	Μέγιστη καλυπτόμενη έκταση με μία πτήση (ύψος πτήσης: 120m)	>2km <sup>2</sup>
1.14	Απογείωση χωρίς καταπέλτη ή βάση	NAI
1.15	Αυτόματη προσγείωση	NAI
1.16	Ενσωματωμένη μπαταρία	NAI
1.17	Επιπλέον μπαταρία/ες	NAI
1.18	Θήκη μεταφοράς	NAI
<b>2</b>	<b>Πολυφασματική κάμερα</b>	
2.1	Κανάλι RGB (έγχρωμο)	NAI
2.2	Ανάλυση καναλιού RGB	>=16 megapixel
2.3	Κανάλι εγγύς υπέρυθρο (Near-Infrared) (790nm)	NAI
2.4	Ανάλυση εγγύς υπέρυθρου καναλιού	>=1.2 megapixel
2.5	Κανάλι Red-Edge (735nm)	NAI
2.6	Ανάλυση καναλιού Red-Edge	>=1.2 megapixel
2.7	Αισθητήρας διόρθωσης ηλιακής ακτινοβολίας	NAI
2.8	Μέγεθος εσωτερικής μνήμης	>=64 GB
2.9	Υποδοχή για κάρτα μνήμης SD	NAI
<b>3</b>	<b>Θερμική κάμερα</b>	



«ΛΑΕΡΤΗΣ» ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

3.1	Ανάλυση κάμερας	640x512 pixels
3.2	Θερμικές εικόνες	ΝΑΙ
3.3	Θερμικό video	ΝΑΙ
3.4	Μέγιστο εύρος απεικονιζόμενων θερμοκρασιών	-40°C-160 °C
3.5	Καταγραφή απόλυτων τιμών θερμοκρασίας σε video και εικόνα	ΝΑΙ





**ΟΜΑΔΑ A2 CPV 35613000-4**

<b>Σύστημα μη Επανδρωμένου Ελικοφόρου Αεροσκάφους</b>	
<b>Πλαίσιο αεροσκάφους</b>	
Διαγώνιο μεταξόνιο	>= 1515 mm
Μήκος βραχίονα πλαισίου	625 mm & 1471 mm×1471 mm×482 mm (βραχίονας ξεδιπλωμένος, χωρίς έλικες)
Διαστάσεις	1471 mm×1471 mm×482 mm (βραχίονας ξεδιπλωμένος, χωρίς έλικες) 780 mm×780 mm×482 mm (βραχίονας διπλωμένος)
<b>Σύστημα ψεκασμού</b>	
Αποθηκευτικός χώρος υγρού	
Όγκος	10 L
Σύνηθες λειτουργικό ωφέλιμο βάρος	10 kg
Μέγιστες διαστάσεις μπαταρίας	151 mm×195 mm×70 mm
Ακροφύσιο	
Συμβατότητα με ακροφύσια (βάσει όγκου/χρόνο)	0.591L/min, 0.393L/min, 0.525L/min
Ποσότητα	4
Μέγεθος σταγόνας	130 - 250 μm
<b>Παράμετροι πτήσης</b>	
Συνολικό βάρος	10 kg (χωρίς μπαταρία)
Σύνηθες βάρος απογείωσης	23.8 kg
Μέγιστο βάρος απογείωσης	24.8 kg (στο επίπεδο της θάλασσας)
Μέγιστος λόγος ώσης-βάρους	1.71 (23.8 kg βάρος απογείωσης)
Πλήθος μπαταριών	>= 10
Μέγιστη κατανάλωση ενέργειας	6400 W
κατανάλωση ενέργειας ενώσω περιίπταται (hovering)	3800 W (23.8 kg βάρος απογείωσης)
Χρόνος ενώσω περιίπταται (hovering)	22 λεπτά (13.8 kg βάρος απογείωσης) 10 λεπτά (23.8 kg βάρος απογείωσης)
Μέγιστη υπηρεσιακή ταχύτητα	>= 7 m/s
Μέγιστη ταχύτητα πτήσης	>= 12 m/s
Μέγιστο ανώτατο όριο υπηρεσιακής χρήσης πάνω από το επίπεδο της θάλασσας	2000 m
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	0 □ έως 40 □
Τηλεχειριστήριο	
Συχνότητα λειτουργίας	2.400 GHz έως 2.483 GHz



«ΛΑΕΡΤΗΣ» ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

Μέγιστο εύρος μετάδοσης	1
Ισοδύναμη ιστροπικά εκπεμπόμενη ισχύς	$\leq 20$ dBm
Ενσωματωμένη μπαταρία	9000 mAh □ 2S LiPo



Ισχύς εξόδου	7 W
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-10 °C έως 40 °C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	Μικρότερη 3 μηνών: -20 έως 45°C Μεγαλύτερη 3 μηνών: 22 έως 28°C
Μονάδα radar	
Εύρος ανίχνευσης	1- 5 m
Εύρος λειτουργίας	1.5 - 3.5 m
Φορτιστής τηλεχειριστηρίου	
Τάση	17.4 V
Ονομαστική ισχύς	57 W
<b>Σύστημα προώθησης</b>	
Κινητήρας	
Μέγεθος στάτη	60×10 mm
KV	130 rpm/V
Μέγιστη ώση	5.1 kg/ρότορα
Μέγιστη ισχύση	770 W
Βάρος	280g (με ανεμιστήρα ψύξης)
Αναδιπλούμενες έλικες	
Υλικό	Υψηλής απόδοσης πλαστικές ύλες
Διάμετρος	21×7 inch
Βάρος	58 g
ESC	
Μέγιστο επιτρεπτό ρεύμα (συνεχές)	25 A
Τάση λειτουργίας	50.4 V □ 12S LiPo □



### ΟΜΑΔΑ Α3

Περιγραφή	Απαιτηση
<b>1. SERVER H/Y CPV 30211000-1</b>	
Τύπος-Form Factor	RackMount
Κατασκευαστής CPU	Intel
CPU	2x Intel Xeon E5-2620v4
Μνήμη	16 GB DDR3
Σκληρός Δίσκος	2x 300GB - 500GB
Δικτυακές Συνδέσεις	4x Ethernet 10 / 100 / 1000
Controlers	Raid Controller Perc H730 1GB Cache, iDRAC8 Enterprise, Rack Rails
Λειτουργικό Σύστημα	Δεν περιλαμβάνεται
Τροφοδοτικό	2x 750W
Extras	Hot swap
Εγγύηση	5 έτη
<b>2. ΟΘΟΝΗ H/Y 24" CPV 30231310-3</b>	
Τύπος οθόνης	LCD LED Widescreen Full HD
Διαγώνιος	23.8"
Κόκκος	0.275 x 0.275 mm
Κάθετη συχνότητα	56 - 75 Hz
Οριζόντια συχνότητα	30 - 83 KHz
Μεγ. Ανάλυση	1920 x 1080 pixels
Χρόνος απόκρισης	5 ms
Αντίθεση (Contrast)	1000:1 (typical)
Γωνία Θέασης	178° (H) / 178° (V)
Φωτεινότητα	250 cd / m2
Χρώματα οθόνης	16.7 million
Υποδοχή σύνδεσης	D-Sub 15-pin (Analog), DVI-D, HDMI
Χρώμα συσκευής	Black
Εγγύηση	2 ΧΡΟΝΙΑ
<b>3. WIRELESS ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ 104 KEYS – MOUSE CPV 30237410-6, 30237420-9</b>	
Τύπος:	Set Πληκτρολόγιο & Ποντίκι
Προτεινόμενη χρήση:	Καθημερινή χρήση
Τύπος συσκευής:	Set Πληκτρολόγιο & Ποντίκι
Τεχνολογία σύνδεσης:	Ασύρματη
Τύπος διασύνδεσης:	USB
Χαρακτηριστικά ποντικιού:	Για δεξιόχειρες & αριστερόχειρες
Χρώμα:	Μαύρο
Γλώσσα:	Ελληνικά
Απαιτούμενο λειτουργικό:	Microsoft Windows 10/8.1/8/7
<b>4. UPS 2200VA – LINE INTERACTIVE</b>	
Τύπος συσκευής	Line Interactive
Παρεχόμενη ισχύς (VA)	2200VA
Παρεχόμενη ισχύς (Watt)	1980W
Waveform output	Sine Wave
Είσοδος (φάση)	One phase (1PH)



«ΛΑΕΡΤΗΣ» ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

Έξοδος (φάση)	One phase (1PH)
Αυτονομία σε full load (λεπτά)	9
Αυτονομία σε half load (λεπτά)	25



Χρόνος επαναφόρτισης	3 hours
Μπαταρία	RBC55
Extra μπαταρία	ΟΧΙ
Σύνδεση	USB, RS-232, SmartSlot
Rack mount	ΟΧΙ
Εγγύηση (μήνες)	36
Τύπος εγγύησης	On Site - Repair or Replacement
<b>5.ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ – ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ CPV 30122000-0</b>	
Τύπος	Inkjet
Χρώμα	Έγχρωμο
Αποκλειστικά για Φωτογραφίες	Όχι
Scanner	Ναι
Πολυμηχάνημα	Ναι
Μέγεθος Χαρτιού	A4, A5, A6, B5, C4, C6, Letter
Συμβατότητα	PC (Windows)
Αναλώσιμο	Μελάνης
Αριθμός Αναλώσιμων	4
Μνήμη Εκτυπωτή	-
Συνδεσιμότητα	Wi-Fi, Ethernet, USB
Δυνατότητες	Mobile Printing Capability, Fax
<i>Χαρακτηριστικά Εκτυπωτή</i>	
Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης	20 ppm
Ταχύτητα μονόχρωμης εκτύπωσης	13.7 ppm
Μέγιστη Ανάλυση	4800×1200 DPI
Pins (ακίδες)	-
Duplex Print	Αυτόματο
<i>Χαρακτηριστικά Σαρωτή</i>	
Ταχύτητα Σάρωσης	Mono: 2ms/line, Color:12.7 ms/line (600dpi)
Μέγιστη Ανάλυση	1200×2400 DPI
Βάθος Χρώματος	-
ADF	Ναι
Ποσότητα Φύλλων ADF	30 φύλλα
Σάρωση Διπλής Όψεως	Όχι
<b>6.ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ- ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ CPV 48000000-8</b>	
Τύπος άδειας	Client Access License (CAL) Άδεια πρόσβασης πελάτη
Αριθμός αδειών χρήστη	5
<i>Απαιτήσεις Συστήματος</i>	
Minimum processor speed	1,4 MHz
Προτεινόμενες απαιτήσεις συστήματος	DVD-ROM\ηVGA 800x600
Ελάχιστος χώρος σκληρού δίσκου (server)	32000 MB
Ελάχιστη RAM (server)	512 MB



## ΟΜΑΔΑ Α4

### Σταθμοί – χαμηλό κόστος – τριαξονικών Γεωφόνων

- Τετραπλού πυρήνα Μικρό-υπολογιστής Quad Core 1.2GHz/ 64bit CPU 1GB RAM WiFi & Bluetooth 4.1

- Μικρό-υπολογιστής Pi A+/B+2B/3B ADS1256 DAC8552 Επέκταση πίνακα High Precision AD DA Expansion υψηλής ακρίβειας.

- RCsmall 165dBm USB UART GPS Module: Μικρό- υπολογιστής Pi Μοντέλο A B A+ B+ Zero 2 3

- ΜΟΝΟΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΟ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΠΑΝΕΛ 50 W 12

- ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΒΑΘΙΑΣ ΕΚΦΟΡΤΙΣΗΣ 12V 40AH

Ρυθμιστής φόρτισης μπαταρίας 10/20/30A 12/24V με ηλιακό φωτοβολταϊκό πάνελ PWM

3 αξονικό Γυροσκόπιο MPU-6050 + επιταχυνσιόμετρο

- Baoding Longel Εξοπλισμός 4.5 Hz 3- Συστατικό LGT αισθητήρας
- ΚΟΥΤΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ 243X190X90mm ΜΕ ΔΙΑΦΑΝΕΣ ΚΑΠΑΚΙ ΣΤΕΓΑΝΟ IP66
- Προδιαγραφές RTC σε πραγματικό χρόνο Ρολόι μνήμης Modul: Μικρό-υπολογιστής Pi
- microSDHC 32GB Class 10 με προσαρμογέα
- Συμβατός μικρό-υπολογιστής Pi 2 Επέκταση πίνακα SIM800 w Λειτουργία μηνυμάτων GSM GPRS SMS
- GPS
- GLONASS
- Galileo, BeiDou, QZSS and SBAS RAW και δέκτης συγχρονισμού EVAL μονάδα USB
- I2C
- UART με υποδοχέα κεραίας SMA
- RTK έτοιμος

Nav. Ρυθμός ενημέρωσης Συνδρομητικό GNSS: έως 2 Hz

Ακρίβεια θέσης 2.5 m CEP (αυτόνομη)

- Αγορά GPS & GLONASS GPS & BeiDou

- Κρύες εκκινήσεις: 26 s 27 s
- Βοηθητικές κρύες εκκινήσεις: 2 s 3 s
- Παρακολούθηση ευαισθησίας & Nav: -167 dBm -165 dBm
- Κρύες εκκινήσεις (με υπόβαθρο): -157 dBm -151 dBm



- (αυτόνομη): -148 dBm -148 dBm
- Επαναλήψεις: -160 dBm -160 dBm
- Βοήθεια AssistNow GNSS Online
- AssistNow GNSS Offline (έως και 35 ημέρες)
- AssistNow Αυτόνομη (έως 6 ημέρες)
- Συμβατότητα με το OMA SUPL & 3GPP
- Ταλαντωτής TCXO
- Ενσωματωμένο κρύσταλλο RTC
- Έξω LNA για παθητική κεραία
- Αντιμετώπιση ανίχνευσης και αφαίρεσης Active CW.
- Φίλτρο ζώνης SAW επί του σκάφους
- Εσωτερικό SQI Flash για ενημέρωση υλικολογισμικού
- Ενεργές και παθητικές κεραίες που υποστηρίζονται
- Εσωτερικό GPS SuperSense, -167dBm
- Ενσωματωμένος ρυθμιστής τάσης 3,3V εξαιρετικά χαμηλού θορύβου και φίλτρο RF για θόρυβο
- κλείδωμα
- Διατίθενται δεδομένα USB, I2C και Uart (Tx, Rx) RAW
- Υποστήριξη ενεργής κεραίας
- u-center GPS λογισμικό αξιολόγησης
- Εκτεταμένα χαρακτηριστικά απεικόνισης και αξιολόγησης
- Υποστηρίζει υπηρεσίες AssistNow Online και AssistNow εκτός σύνδεσης A-GPS
- 1 θύρα UART TTL, 1 θύρα USB, 1 θύρα I2C
- Λυχνία LED παλμού χρόνου
- Μνήμη Flash για αναβάθμιση υλικολογισμικού και ρυθμίσεις εντός αποθηκευτικών ρυθμίσεων χωρίς μπαταρία) στη μονάδα (can
- Μπαταρία για εκκίνηση της μονάδας HOT
- Διαστάσεις: 40x18mm
- Βάρος 8,1 γραμμάρια
- Πλήρως συναρμολογημένο και έτοιμο για χρήση

**Σεισμός αισθητήρα υψηλής ακρίβειας. IoT Friendly**





- Αισθητήρας κραδασμών στην επιφάνεια στήριξης
- Τάση τροφοδοσίας ισχύος 2.1 έως 5.5 V
- Κατανάλωση ρεύματος Κατά την αναμονή: 90  $\mu$ A ή λιγότερο
- Επεξεργασία (μέσος όρος): 300  $\mu$ A ή λιγότερο
- Θερμοκρασία λειτουργίας -30 έως 70 ° C (χωρίς συμπύκνωση ή πάγο)
- Θερμοκρασία αποθήκευσης -40 έως 80 ° C (με αριθ. συμπύκνωση ή πάγος)
- Υγρασία περιβάλλοντος 25% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση ή πάγο)
- Υγρασία αποθήκευσης 25% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση ή πάγο)
- Εύρος ανίχνευσης επιτάχυνσης -2000 έως 2.000 gal (+/- 2g)
- Έξοδος απενεργοποίησης (INT1) Έξοδος σε σεισμική ένταση 5 ή υψηλότερη.
- Διεπαφή επικοινωνιών I2C
- Γωνία εγκατάστασης  $\pm 5^\circ$

## ΤΜΗΜΑ 2 ΓΕΩΦΩΝΑ

<b>Ενσύρματο Σύστημα Γεωσκόπησης CPV 38200000-7</b>	
Περιγραφή:	φορητή πολυκαναλική ψηφιακή σεισμικό σύστημα απόκτησης
Σύνδεση αισθητήρα-συστοιχίας	<b>διπολική, μία για κάθε μονάδα</b>
<b>Αντίσταση εισόδου</b>	<b>20 k<math>\Omega</math></b>
<b>Δυναμικό εύρος</b>	<b>142 dB, από <math>\pm 3,2</math> mV έως <math>\pm 665</math> mV (8 επιλογές)</b>
<b>Ανάλυση</b>	<b>από 0,1 <math>\mu</math>V / ψηφίο έως 20 <math>\mu</math>V / ψηφίο (8 επιλογές)</b>
<b>Η μετατροπή</b>	<b>συγχρονίζεται σε κάθε κανάλι</b>
<b>Μεταφορά δεδομένων</b>	ασύγχρονη αμφίδρομη σειριακή, 1Mbaud
<b>Ένδειξη κατάστασης</b>	<b>LED σε κάθε μονάδα</b>



<b>ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ</b>	<b>3.3 V (από 5 V της διασύνδεσης USB του υπολογιστή)</b>
<b>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ</b>	<b>7.5mA ανά κανάλι @ 256Hz 8.1mA ανά κανάλι @ 512Hz 9.4mA ανά κανάλι @ 1024Hz Διασύνδεση: 20mA</b>
<b>Εσωτερική τάση</b>	<b>+ 3.3V</b>
<b>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ισχύος</b>	<b>0.55W (12 κανάλια @ 128Hz)</b>
<b>ΜΠΑΤΑΡΙΑ</b>	<b>δεν υπάρχει. Powered από υπολογιστή / τσέπη PC</b>
<b>Αριθμός καναλιών</b>	<b>1 για κάθε υπομονάδα, αναλογική ζώνη DC-360 Hz</b>
<b>Αριθμός ομάδων</b>	<b>ομάδων 8 ή πολλαπλών (8,16, 24, 32 ...). Αλλα συνδυασμούς κατόπιν ζήτησης</b>
<b>ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ</b>	<b>89 kHz ανά κανάλι σε συνεχή λειτουργία</b>
<b>ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΞΟΔΟΥ</b>	<b>(fs) 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192, 16384, 32768 Hz</b>
<b>ΜΗΚΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ</b>	<b>συνεχής - δεν υπάρχουν όρια για τη λειτουργία στοίβαξης fs &lt;2048 Hz - επιλέξιμη, διαθέσιμη στο όλα τα ποσοστά δειγματοληψίας</b>



<b>ΔΥΝΑΜΙΚΟ εύρος</b>	<b>142 dB</b>
<b>BAND</b>	<b>DC - 360 Hz</b>
<b>ΚΟΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b>	<b>REJ&gt; 90 dB</b>
<b>CROSS-TALK</b>	<b>δεν υπάρχει (ψηφιακή μετάδοση μεταξύ καναλιών)</b>
<b>MAX CHANNELNO</b>	<b>255 (ονομαστική)</b>
<b>Η απόσταση μεταξύ των χαρακτηριστικών</b>	<b>είναι περίπου 5,3 μ.</b>
<b>Μήκος</b>	<b>75 μ</b>
<b>TRIGGER</b>	<b>κάθε κανάλι μπορεί να οριστεί ως σκανδάλη και ταυτόχρονα. Δεν χρειάζεται ξεχωριστό καλώδιο ενεργοποίησης</b>
<b>PRE-TRIGGER</b>	<b>πολλές επιλογές (έως και 1 δευτερόλεπτο)</b>
<b>VISUALIZATION</b>	<b>επιτρέπει τη συνεχή απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (fo)</b>
<b>ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ / ΦΑΣΗΣ / AVERAGING</b>	<b>ειδικό λογισμικό ρουτίνας με μοναδικά χαρακτηριστικά</b>
<b>Λειτουργία περιβάλλοντος συνθήκες</b>	<b>Θερμοκρασίας 0-50 ° C, υγρασία 0-100%</b>
<b>Ασύρματο Σύστημα Γεωσκόπησης CPV 38200000-7</b>	



<b>Χαρακτηριστικά</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 κανάλια ταχύτητας (ρυθμιζόμενο δυναμικό εύρος)</li><li>• 3 κανάλια επιτάχυνσης</li><li>• 1 αναλογικό κανάλι</li><li>• Δέκτης GPS</li><li>• ενσωματωμένο ραδιοπομπό / δέκτη (για συγχρονισμό μεταξύ διαφορετικών μονάδων)</li><li>• σύστημα ενεργοποίησης ραδιοφώνου (για έρευνες MASW και παρόμοια)</li></ul>
<b>Ταξινόμηση:</b>	CISPR 11 - EN 55011 (Εξοπλισμός ραδιοφωνικών συχνοτήτων στον βιομηχανικό, επιστημονικό και ιατρικό τομέα (ISM) - Χαρακτηριστικά ραδιοφωνικής διαταραχής - Όρια και μέθοδοι μέτρησης), Ομάδα 1 Κλάση B
<b>Συμμόρφωση προς τα πρότυπα</b>	EN 55011, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-3.
<b>Τροφοδοσία ρεύματος</b>	2 x 1,5 VDC AA, αλκαλική μπαταρία
<b>Εσωτερική τάση</b>	+3,3 V, +3,6 V για το αναλογικό τμήμα
<b>Κατανάλωση ισχύος</b>	75 mW (GPS ανενεργό), 450 mW (GPS ενεργό)
<b>Διάρκεια μπαταρίας</b>	80 ώρες συνεχόμενη, GPS



	<b>ανενεργό</b>
<b>Αριθμός καναλιών</b>	<b>11 (6 ταχύμετρα, 3 επιταχυνσιομετρικά, 1 εξωτερικά, 1 για ραδιόφωνο / συγχρονισμός GPS)</b>
<b>Ενισχυτές</b>	<b>7 κανάλια με διαφορική είσοδο (ταχύμετρα), 3 με μονοπολική είσοδος (επιταχυνσιόμετρα), 1 ψηφιακό σήμα</b>
<b>Θόρυβος</b>	<b>&lt;0.5 mV r.m.s. @ 128Hz δειγματοληψία (στο HIGH GAIN διαφορικά κανάλια εισόδου)</b>
<b>Εμπέδηση εισόδου ενισχυτή</b>	<b>10000000 Ohm</b>
<b>Εύρος συχνοτήτων</b>	<b>DC - 360 HzDC Ποσοστό δειγματοληψίας 64 kHz ανά κανάλι Δείκτης δειγματοληψίας εξόδου 128, 256, 512, 1024 Hz</b>
<b>A / D ανάλυση</b>	<b>24 bit ισοδύναμο</b>
<b>Μέγιστη αναλογική είσοδος</b>	<b>κανάλια HIGH GAIN: ± 25,6 mV (781 nV / ψηφίο) Κανάλια LOW GAIN: ± 1 V</b>
<b>Οθόνη γραφικών</b>	<b>128 x 64 εικονοστοιχεία, φωτισμένη με οπίσθιο φωτισμό</b>



<b>Πληκτρολόγιο</b>	<b>soft-touch, 4 πλήκτρα</b>
<b>ρολόι</b>	<b>Μπορεί να είναι εσωτερικό ρολόι, μόνιμο με ημερομηνία και συναγερμό ορατή κατά τη διάρκεια της απόκτησης</b>
<b>GPS</b>	<b>12 καναλιών με χρονική σήμανση (ακρίβεια 1 μs)</b>
<b>Επίπεδο</b>	<b>Επίπεδο πνεύμονα, οριζόντια υψηλή ακρίβεια, ευαισθησία 5 'τόξο (0,083 °)</b>
<b>Συνδέσεις</b>	<b>τύπου B, θύρα USB</b>
<b>Δεδομένα καταγραφής</b>	<b>εσωτερικής μνήμης, τυπική 1 Gb,</b>
<b>Διαστάσεις και βάρος</b>	<b>10 x 14 x 7.7 (ύψος) cm 1.1 kg αλουμινένιο περίβλημα</b>
<b>εδάφους</b>	<b>Αιχμές σύζευξης εδάφους ή ρεολογικό μαξιλάρι</b>
<b>Λειτουργία περιβάλλοντος</b>	<b>συνθήκες θερμοκρασίας - 10 / + 70 ° C υγρασία 0-90% χωρίς συμπύκνωση</b>
<b>Αδιάβροχος δείκτης προστασίας</b>	<b>IP à 65 (ανθεκτικός στη σκόνη, αντιολισθητικός)</b>
<b>Αισθητήρες</b>	<b>HIGH GAIN: 3 ορθογώνια ηλεκτροδυναμικά ταχύμετρα ισοδύναμα ψηφιακά πάνω</b>



	<p>από 0,3 Hz <b>LOW GAIN: 3</b> ορθογώνια ηλεκτροδυναμικά ταχύμετρα ισοδύναμα ψηφιακά πάνω από 0,3 Hz. Αυτόματη κλειδώματος όταν δεν είναι σε απόκτηση <b>ΑΚΤΕΛΕΡΜΕΤΡΕΣ: 3</b> ορθογώνια ψηφιακή επιταχυνσιόμετρα. Κλίμακα <math>\pm 5</math> g.</p>
Εύρος συχνότητας αισθητήρα	0.1 - 300 Hz

<b>Υψηλής ευαισθησίας επιταχυνσιόμετρο με σύνδεση σε Η/Υ CPV 38200000-7</b>	
<b>Επιταχυνσιόμετρο</b>	
Έξοδος μετάδοσης	voltage (IEPE)
Ευαισθησία τάσης	10000 mV/g $\pm 5\%$
Εύρος	$\pm 0.6$ g
Όριο καταστροφής	200 g
Υπολειπόμενο θόρυβο	< 1 $\mu$ g @ 0.5 .. 300 Hz
Πυκνότητα θορύβου	0.3 $\mu$ g/Hz @ 0.1 Hz 0.06 $\mu$ g/Hz @ 1.0 Hz 0.03 $\mu$ g/Hz @ 10.0 Hz
Ρεύμα παροχής	2 - 20 mA
Τάση πόλωσης εξόδου	12 - 14 V (@ 4mA, @ 25°C)
Συχνότητα συντονισμού	> 0.35 kHz (+15 dB)
Γραμμικό εύρος συχνοτήτων	0.08 - 260 Hz ( $\pm 3$ dB)



<b>Διαφορική ευαισθησία</b>	< 5 %
<b>Αντίσταση εξόδου</b>	< 130 Ω @ I const = 4 mA
<b>Θερμοκρασία λειτουργίας</b>	-20°C / 80°C
<b>Μεταβατικές θερμοκρασίες</b>	0.0002 g/K
<b>Ακουστική ευαισθησία θορύβου</b>	0.01 g/kPa
<b>Υλικό της θήκης</b>	Aluminium
<b>Σύνδεση καλωδίου</b>	UNF 10-32, radial
<b>Βάση</b>	M5 / M10
<b>Σύστημα διεπαφής με Η / Υ</b>	
<b>Εξοπλισμός</b>	<b>2x αναλογική είσοδος AC, IEPE, TEDS 2x είσοδος ψηφιακής σκανδάλης 1x Φωτοηλεκτρικός / αντίθετος σαρωτής εφοδιασμού 1x Προαιρετική τροφοδοσία ρεύματος</b>
<b>Τυπική διαμόρφωση</b>	AC input + IEPE supply
<b>Η παροχή IEPE μπορεί να απενεργοποιηθεί</b>	By software
<b>TEDS: Φύλλο δεδομένων εσωτερικού αισθητήρα μεταδίδεται</b>	Yes, acc. to IEEE 1451.4
<b>IEPE τροφοδοτικό για τον αισθητήρα</b>	2.8 mA





<b>Τάση συμμόρφωσης IEPΕ</b>	22 V
<b>Αριθμός καναλιών</b>	2
<b>Αντίσταση εισόδου</b>	> 1 MW
Μετατροπή A / D	24 Bit, 96 kHz per channel
Συχνότητα σήματος (-3dB)	0.1 - 40 000 Hz
Περιοχές μέτρησης	mV ±8000, ±800, ±80, ±8
Πραγματικός θόρυβος ευρείας ζώνης	μV 5 (0.1 .. 40 000 Hz)
Σφάλμα μέτρησης	% < 2
Συνδετήρας	BNC
Είσοδος ψηφιακής ενεργοποίησης	Είσοδος για σήμα αναφοράς εξωτερικής φάσης Επίπεδο 0 - 24 V Νούμερο 2 Όριο μεταγωγής Υψηλό- Χαμηλό 1,5 V Ελάχιστο μήκος παλμού 12 μs
Προμήθεια εξωτερικών αισθητήρων (επιπλέον του IEPΕ)	Τάση τροφοδοσίας 13,5 V Ρεύμα παροχής 35 mA
Σταθμοί USB	YES 2.0 or higher
Θερμοκρασία λειτουργίας	From -20 to +55 °C
Σχετική υγρασία	% < 95



«ΛΑΕΡΤΗΣ» ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 10**  
**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ**  
**ΚΙΝΔΥΝΩΝ» ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ «ΛΑΕΡΤΗΣ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ**  
**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**  
**ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ»**

**ΤΜΗΜΑ 3 ΟΧΗΜΑΤΑ**

ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ  
Διασωστικών Οχημάτων  
(4X4) τύπου Pick Up  
**CPV 34144210-3**

**ΟΡΙΣΜΟΙ**

Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή  $\pm 5\%$  της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.

Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.

**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ**

Τα οχήματα να φέρουν την απαραίτητη σήμανση "CE".

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**1. ΓΕΝΙΚΑ**

1.1. Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού.

1.2. Τα υπό προμήθεια οχήματα να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

1.3. Να είναι διπλοκάμπινα με δυνατότητα μεταφοράς πέντε (5) ατόμων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού, να φέρουν πλατφόρμα φορτώσεως (καρότσα) με μεταλλική πόρτα για τη

διευκόλυνση της πρόσβασης και της φόρτωσης και επιπλέον κουβούκλιο καρότσας (hard top) στο χρώμα του αμαξώματος με περιμετρικά κρύσταλλα, κατηγορίας N<sub>1</sub> και τύπου αμαξώματος BB, σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ.

1.4. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται, και να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις για την κίνηση των οχημάτων.

**2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

2.1. Τελική ταχύτητα άνω των 150 km/h.

2.2. Επιτάχυνση από 0-100 km/h μικρότερη από 14 sec.

2.3. Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση του οχήματος με πλήρες φορτίο, να

δηλώνεται.

### 3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- 3.1. Ολικό μήκος ελάχιστο 4400 mm, μέγιστο 5500 mm.
- 3.2. Ολικό πλάτος ελάχιστο 1700 mm, μέγιστο 1950 mm.
- 3.3. Ολικό ύψος, να δηλώνεται.
- 3.4. Γωνία προσέγγισης (approach) μεγαλύτερη ή ίση από  $25^{\circ}$ .
- 3.5. Γωνία αποχώρησης (departure) μεγαλύτερη ή ίση από  $18^{\circ}$ .
- 3.6. Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) μεγαλύτερη ή ίση από  $20^{\circ}$ .
- 3.7. Εδαφική ανοχή (ground clearance) μεγαλύτερη ή ίση από 200 mm.
- 3.8. Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) έως 14 m.
- 3.9. Γωνία πλευρικής κλίσης (ανατροπής) (tilt) μεγαλύτερη ή ίση από  $35^{\circ}$ .
- 3.10. Μήκος X πλάτος πλατφόρμας φόρτωσης μεγαλύτερα ή ίσα από 1500 X 1450 mm.

### 4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- 4.1. Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μεγαλύτερη ή ίση από 2500 kg και έως 3500 kg.
- 4.2. Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) μεγαλύτερο από 700 kg, όπου ως απόβαρο ή καθαρό βάρος ορίζεται το βάρος του οχήματος χωρίς φορτίο, οδηγό και πλήρωμα αλλά με τα υγρά λειτουργίας του και γεμάτη δεξαμενή καυσίμου.

5. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ Υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας ο οποίος στις ονομαστικές στροφές λειτουργίας του να παρέχει τις ακόλουθες επιδόσεις σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της Ε.Ε.:

- 5.1. Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 100 kW.
- 5.2. Ροπή μεγαλύτερη ή ίση από 300 Nm.
- 5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.

### 6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου

τουλάχιστον 75l. 7. ΣΥΣΤΗΜΑ

ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε. 8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

- 8.1. Κιβώτιο ταχυτήτων, μηχανικό ή αυτόματο, με τουλάχιστον πέντε (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.
- 8.2. Συμπλέκτης ξηράς τριβής για μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων ή υδραυλικός συμπλέκτης με μετατροπέα ροπής για αυτόματο.
- 8.3. Το σύστημα μετάδοσης κίνησης να περιλαμβάνει κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων με επιλογή από τη θέση του οδηγού.
- 8.4. Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4X4).
- 8.5. Η τετρακίνηση να είναι κατά προτίμηση μόνιμη (με κεντρικό διαφορικό) ή κατ' επιλογήν. Στην περίπτωση κατ' επιλογήν τετρακίνησης, η εμπλοκή της τετρακίνησης να γίνεται και εν κινήσει.
- 8.6. Τουλάχιστον ο οπίσθιος άξονας να είναι εξοπλισμένος με σύστημα ολικής ή μερικής αναστολής λειτουργίας του διαφορικού (differential lock ή limited slip

differential, ή άλλο κατάλληλο ηλεκτρονικό σύστημα που να λειτουργεί αυτόματα και να επιτυγχάνει όποτε απαιτείται τον περιορισμό του διαφορισμού των τροχών). Στην περίπτωση μόνιμης τετρακίνησης το σύστημα αναστολής λειτουργίας του διαφορικού να υπάρχει και στο κεντρικό διαφορικό.

8.7. Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα μετάδοσης κίνησης και ειδικότερα το σύστημα τετρακίνησης.

#### 9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

9.1. Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

9.2. Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

#### 10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

10.1. Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

10.2. Το σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος και να είναι διπλού κυκλώματος, υδραυλικό και υποβοηθούμενο από σερβομηχανισμό.

10.3. Η κύρια πέδηση να γίνεται υποχρεωτικά στους μπροστινούς τροχούς με δίσκους και στους πίσω τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

10.4. Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους πίσω τροχούς.

10.5. Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS).

10.6. Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESP, ASC, ESC, VSC κλπ.).

10.7. Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα πέδησης και τα συνδυαζόμενα συστήματα ασφαλείας.

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος.

Να περιλαμβάνει αντιστρεπτική δοκό τουλάχιστον εμπρός καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικά αμορτισέρ.

#### 12. ΤΡΟΧΟΙ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ

12.1. Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς σε κάθε άξονα (εμπρός και πίσω) με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ίδιων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

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

12.3. Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη θέση επί του οχήματος. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

12.4. Να δηλώνονται με την προσφορά, οι διαστάσεις, ο δείκτης ταχύτητας και ο δείκτης φορτίου των προσφερόμενων ελαστικών.

#### 13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ - ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ - ΒΑΡΟΥΛΚΟ

13.1. Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

13.2. Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο κρίκο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα.

13.3. Στο οπίσθιο μέρος να τοποθετηθεί διάταξη ρυμούλκησης που να περιλαμβάνει κοτσαδόρο σφαιρικού τύπου (χούφτας) για ρυμούλκηση ρυμουλκούμενου οχήματος

και τις κατάλληλες αναμονές για τη σύνδεση του ρυμουλκούμενου.

13.4. 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.

13.5. Στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος να υπάρχει ηλεκτρικό βαρούλκο (εργάτης). Να παρέχει μέγιστη ελκτική δυνατότητα 25 KN τουλάχιστον. Να είναι εξοπλισμένο με 25 m τουλάχιστον συρματόσχοινο κατάλληλης διαμέτρου και άγκιστρο ρυμούλκησης στο άκρο του. Το βαρούλκο να διαθέτει σήμανση "CE". Να συνοδεύεται από μία (1) τροχαλία εργάτη (pulley block), επαρκούς αντοχής για το προσφερόμενο βαρούλκο και συμβατής με τη διάμετρο του συρματόσχοινου, για διπλή γραμμή έλξης ή για έμμεση έλξη υπό γωνία. Η τροχαλία να είναι κατάλληλα αποθηκευμένη.

#### 14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1. Να φέρει συσσωρευτή 12 V χωρητικότητας άνω των 80 Ah. Να έχει αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο.

14.2. Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της E.E.

14.3. Να φέρει φωτεινό σύστημα οπισθοπορείας σύμφωνα με τις οδηγίες της E.E.

14.4. Να φέρει δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένους στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

14.5. Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

14.6. Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ)

14.6.1. Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.

14.6.2. Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-cd (DIN size).

##### Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

14.6.3. Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 – 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 – 174 MHz.

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

14.6.5. Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλια (1.000).

14.6.6. Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y.

14.6.7. Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 – 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.

14.6.8. Σταθερότητα συχνότητας  $\pm 1,5$ ppm

ή καλύτερη. 14.6.9. Τύπος διαμόρφωσης:

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

Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.

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

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

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

14.6.13. Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

- 14.6.14. Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.
- 14.6.15. Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).  
Εξωτερικές συνδέσεις:  
Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες: 14.6.16. Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.
- 14.6.17. Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος. 14.6.18. Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη. 14.6.19. Είσοδο ΡΤΤ
- Πρόσθετα χαρακτηριστικά:
- 14.6.20. Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.
- 14.6.21. Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.
- 14.6.22. Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.
- 14.6.23. Ελάχιστα όρια συνθηκών περιβάλλοντος μέσα στα οποία πρέπει να λειτουργεί κανονικά  
ο Π/Δ:
- Θερμοκρασία από -20°C έως + 60°C.
  - Υγρασία και αντίδραση σε κραδασμούς και δονήσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές MIL-STD-810 C/D/E/F/G.
  - Βαθμός προστασίας από νερό και σκόνη τουλάχιστον IP 54 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.
- 14.6.24. Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.
- 14.6.25. Έγχρωμη οθόνη LCD /TFT.
- 14.6.26. Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον.  
Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:
- 14.6.27. Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.
- 14.6.28. Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.
- 14.6.29. Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN). Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία
- 14.6.30. Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο συνδυασμούς τουλάχιστον. Η ανάγνωση του προγράμματος του πομποδέκτη να προστατεύεται από ειδικό κωδικό (password), έτσι ώστε οι συχνότητες, το πρόγραμμα και όλες οι παράμετροί του καθώς και το κλειδί της κρυπτοφώνησης να είναι ασφαλή, ακόμη και αν κλαπεί κάποιος πομποδέκτης.
- 14.6.31. Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.
- 14.6.32. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του

πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

14.6.33. Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.

14.6.34. Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).

14.6.35. Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

14.6.36. Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS. 14.6.37. Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα

τουλάχιστον 4Kbps.

14.6.38. Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor). 14.6.39. Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

14.6.40. Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

14.6.41. Να διαθέτει ένδειξη PTT – ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

#### Παρελκόμενα

Πομποδέκτη 14.6.42.

Μικρόφωνο χειρός με P.T.T.

14.6.43. Κεραία τύπου μαστιγίου  $\lambda/4$  από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

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

14.6.46. Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

Ειδικοί όροι 14.6.47. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και

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

14.6.48. Για τους προσφερόμενους πομποδέκτες να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου (Declaration of Conformity – DoC).

14.6.49. Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα



προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

14.6.50. Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

14.6.51. Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

14.7. Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίζει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

#### 15. ΑΜΑΞΩΜΑ – ΠΛΑΙΣΙΟ – ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

15.1. Το όχημα να διαθέτει χαλύβδινο αμάξωμα επί πλαισίου ισχυρής χαλύβδινης κατασκευής. Το αμάξωμα να διαθέτει θάλαμο οδηγού/επιβατών, με μόνωση ήχου/θερμότητας, κατάλληλων διαστάσεων για την ασφαλή μεταφορά πέντε (5) ατόμων (συμπεριλαμβανομένου του οδηγού), και τέσσερις (4) πλευρικές θύρες, με ανοιγόμενα παράθυρα, οι οποίες να ασφαλίζουν με μηχανισμό κλειδώματος. Το δάπεδο να έχει προστατευτικό τάπητα και επιπλέον να καλύπτεται από προσθαφαιρούμενα, ελαστικά, προστατευτικά ταπέτα στις εμπρόσθιες και τις οπίσθιες θέσεις.

15.2. Η πλατφόρμα φορτώσεως (καρότσα) να διαθέτει θύρα στην οπίσθια πλευρά του οχήματος με μηχανισμό κλειδώματος για τη διευκόλυνση της πρόσβασης και της φόρτωσης και επιπλέον κουβούκλιο καρότσας (hard top), εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος, στο χρώμα του αμαξώματος με περιμετρικά κρύσταλλα. Το πίσω κρύσταλλο, τουλάχιστον, να είναι ανοιγόμενο με μηχανισμό κλειδώματος ή ασφάλισης σε συνδυασμό με τη θύρα της πλατφόρμας φόρτωσης.

15.3. Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες, κουβούκλιο) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

15.4. Όλα τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με ζώνες ασφαλείας, η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

15.5. Να διαθέτει συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης (SRS) αποτελούμενο από τουλάχιστον έξι (6) αερόσακους προστασίας (οδηγού, συνοδηγού, πλευρικούς και τύπου κουρτίνας ή οροφής).

15.6. Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα κλιματισμού (air condition) και θέρμανσης εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες και σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο (2) εξωτερικούς καθρέπτες ρυθμιζόμενους από το εσωτερικό του θαλάμου, έναν εσωτερικό καθρέπτη καθώς και πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο – cd) τοποθετημένο.

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

15.7.1. Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km). 15.7.2. Στροφόμετρο κινητήρα.

15.7.3. Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα. 15.7.4. Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

15.7.5. Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.

15.7.6. Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης.

15.7.7. Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης. 15.7.8. Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

15.8. Σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος. Θα αποτελείται από κεντρική μονάδα

τηλεματικής και συσκευή πλοήγησης.

Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος και την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Ειδικότερα:

- Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και Garmin FMI interface.
- Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων.
- Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίζει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι προμηθευτές, δύναται να λάβουν πληροφορίες για το υφιστάμενο σύστημα και να πραγματοποιήσουν αυτοψία σε εγκατάσταση σε όχημα, ερχόμενοι σε απευθείας συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Α.Π.Σ. (τηλ. 2131603830).

#### 15.8.1. Κεντρική μονάδα τηλεματικής Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

Ενσωματωμένο GSM/GPRS modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης  $\geq 48$  κανάλια, ακρίβεια GPS  $\leq 8$  m.

Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).

Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται. Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update). Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων  $\geq 4$ .

Αριθμός εξόδων  $\geq 2$ .

Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών i-Buttons. Αριθμός κλειδιών i-Buttons 16.000.

Αριθμός σειριακών θυρών RS-232  $\geq 2$

Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN. Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης. Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

Αποστολή μηνυμάτων στον εξυπηρετητή επικοινωνιών με βάση τους ακόλουθους κανόνες κατ' ελάχιστο: χρονικό διάστημα, απόσταση, ενεργοποίηση /απενεργοποίηση κινητήρα, ID οδηγού, αποτυχία επικοινωνίας, εισερχόμενο SMS ή TCP μήνυμα, συμβάντα CAN.

Δυνατότητα παραμετροποίησης των κανόνων αποστολής μηνυμάτων.

Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.

Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής.

Στεγανοποίηση >=IP31.

15.8.2.

Συσκευή  
πλοήγησης

Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής. Οθόνη αφής LCD-TFT >= 7 ιντσών.

Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση με δεδομένα όμοια με την κεντρική εφαρμογή.

Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών >=100. Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας >= 50.

Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας. Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.

Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς. Αποφυγές πορείας.

Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).

Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.

Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια. Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).

Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS – GPRS).

Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου με ελληνικούς χαρακτήρες από/προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Θα πρέπει να επιβεβαιώνεται η λήψη των μηνυμάτων (acknowledgements).

Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.

Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος. Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων κατάστασης προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών. Θα πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον 10 διαφορετικά μηνύματα κατάστασης (π.χ. διαθέσιμο στο σταθμό, διαθέσιμο μέσω ασυρμάτου, μη διαθέσιμο, καθ' οδόν, άφιξη στο περιστατικό, αναχώρηση κ.ο.κ.).

Δυνατότητα διαχείρισης των μηνυμάτων κατάστασης από την εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών (δημιουργία νέας λίστας επιλογής) ώστε να μην απαιτείται τροποποίηση του λογισμικού της συσκευής.

Αποστολή του εκτιμώμενου χρόνου άφιξης στο περιστατικό καθώς και της απόστασης που απομένει ως απάντηση αιτήματος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης.

Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Δυνατότητα δημιουργία και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή  $\geq 100$ . Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και να πληροί πιστοποίηση MIL810G για αντοχή σε κραδασμούς.

Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον:  $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ .

## 16. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

16.1. Το όχημα να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε **κόκκινη απόχρωση (RAL.3000)**. Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος.

16.2. Οπισθοαντανακλαστική σήμανση εγκεκριμένη σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 – Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2:

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανακλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανακλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση – line marking):

1. Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλαϊνών πλευρών του οχήματος (δεξιά και αριστερά).

16.3. Το όχημα να φέρει επίσης δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 30X35 cm περίπου και ανάλογες επιγραφές.

16.4. Το όχημα να φέρει πλευρικά δεξιά και αριστερά δύο αυτοκόλλητα με το λογότυπο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ. Οι ακριβείς διαστάσεις και το σημείο τοποθέτησης θα καθοριστούν κατόπιν συνεννόησης με την Δ.Τ.Υ.Υ. του Α.Π.Σ.

16.5. Κάθε όχημα να φέρει επίσης μία ετικέτα, η οποία θα περιέχει τις σημαίες της Ελλάδος και της Ευρωπαϊκής Ένωσης και κείμενο που θα πληροφορεί σχετικά με τη συγχρηματοδότηση της προμήθειας από τα ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι ακριβείς διαστάσεις, το σημείο τοποθέτησης και το περιεχόμενο της ετικέτας θα

καθοριστούν σε συνεννόηση και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικής Υποστήριξης και Υποδομών του Α.Π.Σ.

Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

## 17. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ Ηχητική σήμανση

17.1. Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική σειρήνα που να αποτελείται

από ενισχυτή - μικρόφωνο - ηχείο και να παράγει τρεις διαφορετικούς ήχους (WAIL-YELP-HI/LO), ήχο ηλεκτρονικής κόρνας (air horn) και να διαθέτει σύστημα δημόσιας αναγγελίας (public address).

17.2. Η σειρήνα να παράγει ήχο έντασης 115 dB τουλάχιστον σε απόσταση 3 m, η οποία να πιστοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο. Η συχνότητα εκπομπής να κυμαίνεται από 500 έως 1800 Hz περίπου.

#### Οπτική σήμανση

Η οπτική σήμανση των οχημάτων θα αποτελείτε από δύο φάρους στην οροφή του Θαλάμου οδήγησης, ένα προβολέα δέσμης και από μπάρα φωτισμού

17.3. Η μπάρα φωτισμού να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

17.4. Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα τουλάχιστον έξι (6) στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

17.5. Η διάταξη των έξι στροβοσκοπικών φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη:

Δύο (2) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και ανά δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας  $45^{\circ}$  και  $135^{\circ}$  αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης  $270^{\circ}$ .

Επιπλέον των στροβοσκοπικών σωμάτων, να τοποθετηθούν εντός της μπάρας και στην εμπρόσθια όψη της, δύο (2) προβολείς με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 35W έκαστη, εναλλάξ λειτουργίας, παράγοντας τουλάχιστον 90 αναλαμπές ανά λεπτό (flasher). Αποκλείεται η επικόλληση των προβολέων αλογόνου επί του καλύμματος της μπάρας (για λόγους αντοχής του καλύμματος). Οι προβολείς πρέπει να αποτελούν ανεξάρτητα στοιχεία τοποθετημένα σε ειδική θέση εντός της μπάρας όπως τα στροβοσκοπικά σώματα καθώς και να φέρουν κάτοπτρο. Εναλλακτικά, αντί για προβολείς αλογόνου δύναται να τοποθετηθούν στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, με λειτουργία ανεξάρτητη από τα ερυθρού χρώματος στροβοσκοπικά φωτιστικά.

17.6. Η μπάρα φωτισμού θα φέρει μονοκόμματο ή τμηματικό κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από διάφανο πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate που να μην θαμπώνει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον. Το κάλυμμα θα πρέπει να καλύπτει όλη την περιφερειακή επιφάνεια της μπάρας.

17.7. Το μήκος της μπάρας να είναι τουλάχιστον 900 mm και να μην υπερβαίνει το πλάτος του αμαξώματος στο σημείο τοποθέτησης. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

17.8. 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, στροβοσκοπικοί τεχνολογίας LED με δύο επίπεδα πολλαπλών LED καθ' ύψος.

Οι φάροι να φέρουν μονοκόμματο κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate, χρώματος ερυθρού, ή διάφανου εφόσον τα φωτιστικά παράγουν αναλαμπές ερυθρού χρώματος. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

Η διάμετρος του φάρου να είναι τουλάχιστον 150mm.

17.9. Ο προβολέας δέσμης πρέπει να είναι περιστρεφόμενος με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 90W, οπτικού πεδίου κάλυψης 270 μοιρών και με κατάλληλο σύστημα χειρισμού εντός θαλάμου οδήγησης.

#### Πιστοποίηση – Λοιποί όροι

17.9. 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.

#### 18. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

18.1. Ένας (1) φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 3 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 13A, 55B, C, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/EN-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/EN-3.

18.2. Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το όχημα (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, φαρμακείο, κλπ.).

18.3. Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων.

19. ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Το όχημα θα μεταφέρει τον παρακάτω διασωστικό εξοπλισμό αντιμετώπισης ατυχημάτων οδικών

μεταφορών. Ο εξοπλισμός δεν θα είναι μόνιμα τοποθετημένος στο όχημα, αλλά

θα μεταφέρεται κατά περίπτωση:

19.1. Δύο (2) στολές χημικής προστασίας, κατασκευασμένες σύμφωνα με το EN 943-2, τύπου 1a-ET, οι οποίες θα πρέπει να:

19.1.1. Είναι αεροστεγείς ικανές να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές (Reusable suit).

19.1.2. Έχουν κατασκευαστεί έτσι ώστε να παρέχουν ευχέρεια κίνησης σ' αυτούς που θα τις φορούν.

19.1.3. Επιδέχονται αναπνευστική συσκευή ανοικτού κυκλώματος εσωτερικά.

19.1.4. Φέρουν μανίκια τύπου «νυχτερίδας», ώστε να επιτρέπουν την κίνηση του χεριού εσωτερικά της στολής.

19.1.5. Είναι ολόσωμες και να περιλαμβάνουν:

19.1.5.1. ενσωματωμένη κουκούλα, με αντικαταστάσιμη οματοθυρίδα πανοραμικού τύπου που φέρει εσωτερικά αντιθαμβωτική επεξεργασία ή μεμβράνη και εξωτερικά αντιχαρακτική επεξεργασία ή μεμβράνη,

19.1.5.2. ενσωματωμένες κάλτσες (αν η είσοδος του ποδιού με την κάλτσα εντός της μπότας δεν είναι εύκολη, να παραδοθούν και ειδικά εξωτερικά καλύμματα των καλτσών),

19.1.5.3. ενσωματωμένα γάντια πέντε (5) δακτύλων που προσφέρουν κατάλληλη χημική

προστασία στον χρήστη. Να συνοδεύονται από βαμβακερά ή άλλα κατάλληλα εσωτερικά γάντια και από εξωτερικά ελαστικά γάντια μηχανικής αντοχής ή να είναι ενισχυμένα στις παλάμες και στα σημεία κάμψης των δακτύλων. Να είναι προσαρμοσμένα στις στολές με τρόπο που να παρέχεται η δυνατότητα για εύκολη αντικατάστασή τους, χωρίς την χρήση εργαλείων.

19.1.5.4. Ελαστικές μπότες ασφαλείας με προστασία δακτύλων και προστασία από διάτρηση. Οι μπότες να προσαρμόζονται και να στεγανοποιούνται με την στολή παρέχοντας κατάλληλη χημική προστασία στον χρήστη. Θα φοριούνται πάνω από τις ενσωματωμένες κάλτσες της στολής.

19.1.6. Έχουν ελάχιστη απόδοση κλάσης 6 (>480 min) ως προς όλες τις χημικές ουσίες, όπως αυτές αναγράφονται στο EN-943-2, εκτός από την χημική ουσία Διχλωρομεθάνιο με ελάχιστη απόδοση κλάσης 5 (>420 min).

19.1.7. Κλείνουν με υψηλής αντοχής και ανθεκτικό σε χημικές ουσίες φερμουάρ, το οποίο θα επικαλύπτεται με κατάλληλο τρόπο και θα εξασφαλίζει την απαιτούμενη στεγανότητα. Το φερμουάρ να κλείνει προς τα πάνω.

19.1.8. Διαθέτουν σύστημα εσωτερικού αερισμού με διακλαδωτήρα και σωληνώσεις που θα καταλήγουν στα άκρα του σώματος. Η διάταξη αυτού του συστήματος να διαθέτει δύο αναμονές (θηλυκό και αρσενικό) για σύνδεση με τους ταχυσυνδέσμους της αναπνευστικής συσκευής. Οι αναμονές αυτές να είναι ταχυσύνδεσμοι τύπου CEJN 6 mm ειδικοί για αναπνευστικές συσκευές. Το σύστημα εσωτερικού αερισμού να παρέχει την δυνατότητα επιλογής δύο τουλάχιστον παροχών αέρα, ενδεικτικά 3 και 30 lit/sec.

19.1.9. Είναι εφοδιασμένες με όλα τα απαραίτητα για να συνδεθούν με εξωτερική παροχή αέρα (airline) τόσο για σκοπούς αναπνοής όσο και για σκοπούς εξαερισμού. Οι σύνδεσμοι της στολής να είναι αυτόματοι, τύπου CEJN, ειδικοί για αναπνευστική συσκευή. Κάθε στολή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με Αυτόματη Βαλβίδα Ροής (Automatic Switch Valve). Όταν παρουσιαστεί απότομη ελάττωση της πίεσης ή υπάρξει διακοπή στην εξωτερική παροχή αέρα, τότε αυτή η βαλβίδα αυτόματα να διακόπτει την εξωτερική ροή και να στέλνει αέρα στην στολή και στον χειριστή από την αναπνευστική συσκευή (SCBA).

19.1.10. Για προστασία της στολής όταν αυξάνει η εσωτερική πίεση να υπάρχουν βαλβίδες αυτόματης εκτόνωσης που θα είναι καλυμμένες από το ίδιο υλικό κατασκευής της στολής.

- 19.1.11. Επιδέχονται επισκευής.
- 19.1.12. Έχουν αναμενόμενο χρόνο ζωής τουλάχιστον 12 έτη.
- 19.1.13. Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσής τους.
- 19.1.14. Να έχουν μέγεθος :Το 50% της ποσότητας των υπό προμήθεια στολών να εφαρμόζουν σωστά σε χρήστες ύψους τουλάχιστον 180 cm (LARGE) με μέγεθος γαντιών Νο 10 και μέγεθος μπότας 46, και το 50% να εφαρμόζουν σωστά σε χρήστες ύψους τουλάχιστον 188 cm (EXTRA LARGE) με μέγεθος γαντιών Νο 11 και μέγεθος μπότας 47.
- 19.1.15. Είναι τοποθετημένες έκαστη εντός δύσκαμπτου δοχείου από PVC ή άλλο κατάλληλο υλικό (εξαιρουμένων των χαρτοκιβωτίων) ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή αποθήκευση και μεταφορά τους. Εξωτερικά αυτού να αναγράφονται στην Ελληνική γλώσσα τα παρακάτω:
- 19.1.15.1. Ο τύπος της στολής (π.χ. ΣΤΟΛΗ ΧΗΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ). 19.1.15.2. Το εργοστάσιο κατασκευής.
- 19.1.15.3. Το μέγεθος (LARGE ή EXTRA LARGE).
- 19.1.16. Συνοδεύονται (κάθε στολή) από:
- 19.1.16.1. Εγχειρίδια χρήσης, συντήρησης και επισκευής οπωσδήποτε στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.
- 19.1.16.2. Δύο (2) τεμάχια λιπαντικό για το φερμουάρ, ένα (1) τεμάχιο αντιθαμβωτικό υγρό ή σπρέι συνοδευόμενο από ένα (1) πανί εφαρμογής του αντιθαμβωτικού υγρού ή εναλλακτικά δύο (2) αντιθαμβωτικές μεμβράνες.
- 19.1.16.3. Ένα σετ από τουλάχιστον πέντε (5) αντιχαρακτικές μεμβράνες. 19.1.16.4. Ειδική κρεμάστρα στολής.
- Να κατατεθούν με τις προσφορές:
- 19.1.17. Τεχνικό φυλλάδιο της προσφερόμενης στολής στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
- 19.1.18. Αντίγραφο Πιστοποιητικού Εξέτασης τύπου E.K. σύμφωνα με την οδηγία 89/686/EEC, το οποίο θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, για το προσφερόμενο είδος, από το οποίο να προκύπτει η συμφωνία με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 943-2, με μετάφραση στα Ελληνικά.
- 19.1.19. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 της κατασκευάστριας εταιρίας.
- 19.1.20. Έγγραφο εγγύηση καλής λειτουργίας και αντοχής των στολών, για τρία (3) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής, υποχρεούμενοι να αναλαμβάνουν την αντικατάσταση της στολής σε περίπτωση τυχόν παρουσιαζομένων βλαβών ή ανωμαλιών, που προέρχονται από κακή ποιότητα του υλικού ή κακή κατασκευή και δεν οφείλονται σε κακή χρήση ή συντήρηση.
- 19.1.21. Έγγραφο της κατασκευάστριας εταιρείας για την ελάχιστη διάρκεια ζωής (12 έτη). 19.1.22. Δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών για δώδεκα (12) έτη τουλάχιστον.
- 19.2. Τέσσερις (4) στολές προστασίας από επικίνδυνα υγρά, οι οποίες θα πρέπει να:
- 19.2.1. Είναι πιστοποιημένες
- 19.2.1.1. σύμφωνα με το EN 14605 ως στολές τύπου 3 (liquid-tight connections) και τύπου 4 (spray tight connections).
- 19.2.1.2. σύμφωνα με το EN ISO 13982-1 ως στολές τύπου 5 (clothing providing protection to the full body against airborne solid particulates)



- 19.2.1.3. σύμφωνα με το EN ISO 13034 ως στολές τύπου 6 (limited protective performance against liquid chemicals).
- 19.2.2. Είναι μίας χρήσης.
- 19.2.3. Δέχονται εξωτερικά αναπνευστική συσκευή.
- 19.2.4. Παρέχουν ευχέρεια κίνησης σ' αυτούς που θα τις φορούν.
- 19.2.5. Είναι ολόσωμες και να περιλαμβάνουν:
- 19.2.5.1. ενσωματωμένη κουκούλα, που να εξασφαλίζει τη στεγανότητα στο πρόσωπο κατά την προσαρμογή προσωπίδας αναπνευστικής συσκευής ή προσωπίδας με φίλτρο,
- 19.2.5.2. ενσωματωμένες κάλτσες, 19.2.5.3. ενσωματωμένα γάντια πέντε (5) δακτύλων.
- 19.2.6. Κλείνουν με υψηλής αντοχής και ανθεκτικό σε χημικές ουσίες φερμουάρ, το οποίο θα επικαλύπτεται με κατάλληλο τρόπο και θα εξασφαλίζει την απαιτούμενη στεγανότητα.
- 19.2.7. Έχουν αναμενόμενο χρόνο ζωής τουλάχιστον 5 έτη.
- 19.2.8. Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσής τους.
- 19.2.9. Να έχουν μέγεθος: Το 50% της ποσότητας των υπό προμήθεια στολών να εφαρμόζουν σωστά σε χρήστες ύψους τουλάχιστον 180 cm (LARGE) με μέγεθος γαντιών No 10 και το 50% να εφαρμόζουν σωστά σε χρήστες ύψους τουλάχιστον 188 cm (EXTRA LARGE) με μέγεθος γαντιών No 11.
- 19.2.10. Είναι τοποθετημένες εντός κατάλληλης ανθεκτικής συσκευασίας (εξαιρουμένων των χαρτοκιβωτίων) ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή αποθήκευση και μεταφορά τους. Εξωτερικά της συσκευασίας να αναγράφονται στην Ελληνική γλώσσα τα παρακάτω:
- 19.2.10.1. Ο τύπος της στολής.
- 19.2.10.2. Το εργοστάσιο κατασκευής.
- 19.2.10.3. Το μέγεθος (LARGE ή EXTRA LARGE).
- 19.2.11. Συνοδεύονται (κάθε στολή) από:
- 19.2.11.1. Εγχειρίδια χρήσης, οπωσδήποτε στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. 19.2.11.2. Ένα επιπλέον ζεύγος γαντιών προστασίας (overgloves).
- Να κατατεθούν με τις προσφορές:
- 19.2.12. Τεχνικό φυλλάδιο της προσφερόμενης στολής στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
- 19.2.13. Αντίγραφο Πιστοποιητικού Εξέτασης τύπου E.K. σύμφωνα με την οδηγία 89/686/EEC, το οποίο θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, για το προσφερόμενο είδος, από το οποίο να προκύπτει η συμφωνία με τα ζητούμενα Πρότυπα, με μετάφραση στα Ελληνικά.
- 19.2.14. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 της κατασκευάστριας εταιρίας. 19.2.15. Έγγραφο εγγύηση καλής λειτουργίας και αντοχής των στολών, για τρία (3) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής, υποχρεούμενοι να αναλαμβάνουν την αντικατάσταση της στολής σε περίπτωση τυχόν παρουσιαζομένων βλαβών ή ανωμαλιών, που προέρχονται από κακή ποιότητα του υλικού ή κακή κατασκευή και δεν οφείλονται σε κακή χρήση ή συντήρηση.
- 19.2.16. Έγγραφο της κατασκευάστριας εταιρείας για την ελάχιστη διάρκεια ζωής (5 έτη). 19.2.17. Δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη

τουλάχιστον.

19.3. Ένα (1) φορητό ανιχνευτή εκρηκτικών και άλλων αερίων:

19.3.1. Να έχει την δυνατότητα ανίχνευσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) αερίων συγχρόνως ήτοι:

19.3.1.1.

Οξυγόνο

(O<sub>2</sub>)

19.3.1.2.

Εκρηκτικά

19.3.1.3. Μονοξειδίο του

άνθρακα (CO) 19.3.1.4.

Υδρόθειο (H<sub>2</sub>S)

19.3.2. Να έχει δείκτη προστασίας από σκόνες και υγρά IP 67 ή ανώτερο.

19.3.3. Να είναι αντεκρηκτικού τύπου, πιστοποιημένο κατά ATEX, κατάλληλο για ζώνη 0

(equipment group:II, equipment category:1 hazard : G).

19.3.4. Να φέρει σήμανση CE.

19.3.5. Να τροφοδοτείται από μία ενσωματωμένη μπαταρία επαναφορτιζόμενη (Li-ion ή NiMh) και επιπλέον να έχει δυνατότητα τροφοδοσίας από αλκαλικές μπαταρίες του εμπορίου (να περιλαμβάνεται και η τυχόν απαιτούμενη θήκη).

19.3.6. Να συνοδεύεται από ένα (1) φορτιστή μπαταρίας για 220V και ένα (1) φορτιστή αυτοκινήτου.

19.3.7. Να διαθέτει ψηφιακή φωτιζόμενη οθόνη για τη συνεχή και ταυτόχρονη μέτρηση - ένδειξη όλων των μετρούμενων συγκεντρώσεων, διαθέτοντας και ενδείξεις για υπόλοιπο χρόνο λειτουργίας της μπαταρίας και ελαττωματικής λειτουργίας. Να υπάρχουν ενδείξεις για την επόμενη απαιτούμενη βαθμονόμηση του κάθε αισθητήρα καθώς και για την περίπτωση που κάποιος από αυτούς χρειάζεται αντικατάσταση.

19.3.8. Να φέρει οπτικό και ακουστικό συναγερμό που θα ενεργοποιείται όταν οποιοδήποτε από τα μετρούμενα αέρια φθάσει τα πρώτα τοποθετημένα όρια συναγερμού. Η ένταση ακουστικού συναγερμού να είναι μεγαλύτερη των 90 DB σε απόσταση 30 cm από τη συσκευή.

19.3.9. Να συνοδεύεται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης στα Αγγλικά και ακριβή μετάφρασή τους στα Ελληνικά.

19.3.10. Όταν παραδοθεί να είναι έτοιμο προς λειτουργία.

19.3.11. Να καλύπτεται από έγγραφη εγγύηση του προμηθευτή, περί της καλής λειτουργίας και απόδοσης των οργάνων ανίχνευσης αερίων για πέντε (5) χρόνια (περιλαμβανομένων των ηλεκτρονικών μερών της συσκευής), έχοντας την υποχρέωση στο διάστημα αυτό:

19.3.11.1. να επισκευάζει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί στον ανιχνευτή, η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση,

19.3.11.2. να αντικαθιστά οποιουσδήποτε αισθητήρες χρειαστούν

αντικατάσταση, 19.3.11.3. να εκτελεί την ετήσια απαιτούμενη βαθμονόμηση των αισθητήρων.

Για την κάλυψη των ανωτέρω θα πρέπει να υπάρχει εξουσιοδοτημένο service στην Ελλάδα. Να κατατεθούν σχετικές βεβαιώσεις και εγγυήσεις.

19.3.12. Με τις προσφορές να κατατεθούν τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου καθώς και το πιστοποιητικό αντεκρηκτικότητας.

19.4. Διασωστική σειρά:

Μία (1) διασωστική σειρά, της οποίας τα υδραυλικά εξαρτήματα να είναι

κατασκευασμένα ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφάλειας και επιδόσεων του EN13204:2004 ή νεότερου αντίστοιχου προτύπου και να αποτελείται από:

19.4.1. Σύνθετο ηλεκτρικό υδραυλικό διασωστικό εργαλείο, διαστολέα – κόφτη Το εργαλείο να είναι κατασκευασμένο από ειδικό μέταλλο αντοχής, να λειτουργεί με

υδραυλική πίεση, η οποία να αναπτύσσεται μέσω επαναφορτιζόμενου συσσωρευτή και να φέρει δύο σιαγώνες για χρήσεις διαστολής, έλξης και κοπής.

Να φέρει χειρολαβή για δεξιόχειρες και αριστερόχειρες.

Στα άκρα των σιαγώνων να υπάρχουν ειδικές υποδοχές για την τοποθέτηση αλυσίδων έλξης. Το εργαλείο να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα (άγκιστρα, αλυσίδες κλπ.) για τη λειτουργία της έλξης, τοποθετημένα σε ειδική θήκη προστασίας.

Η απόδοση του εργαλείου να είναι τέτοια ώστε να καλύπτει τουλάχιστον τις απαιτήσεις του EN13204:2004 της κατηγορίας CK σε διαστολή και H σε δυνατότητα κοπής.

Το βάρος του εργαλείου, έτοιμου προς χρήση, να είναι μέχρι 21 kg.

Το εργαλείο να συνοδεύεται από επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή ελάχιστης χωρητικότητας 5 Ah, φορτιστή 220-240 VAC, καθώς και φορτιστή αυτοκινήτου.

Να φέρει κατάλληλη θήκη ή διάταξη μεταφοράς με ιμάντες ανάρτησης πλάτης (backrack). Να συνοδεύεται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

19.4.2. Ηλεκτρικό υδραυλικό εξάρτημα τηλεσκοπικού κυλίνδρου Να είναι κατασκευασμένο από ειδικό μέταλλο αντοχής και να είναι ταχείας λειτουργίας με

υδραυλική πίεση, η οποία να αναπτύσσεται μέσω επαναφορτιζόμενου συσσωρευτή.

Να έχει ένα έμβολο διπλής ενέργειας, δια του οποίου θα ανοίγει ή θα κλείνει το εξάρτημα με χειροκίνητο διακόπτη. Η δύναμη διαστολής να είναι τουλάχιστον 110 kN. Η ελάχιστη διαδρομή διαστολής/έλξης να είναι 350 mm. Να έχει δυνατότητα μέγιστης ανάπτυξης σε συνολικό μήκος τουλάχιστον 900 mm χωρίς εξάρτημα επέκτασης. Το βάρος του κυλίνδρου έτοιμου προς χρήση να είναι μέχρι 21 κιλά.

Να συνοδεύεται από εξάρτημα (ram support) υποστηρικτικό της τοποθέτησής του (γωνιακό μεταλλικό με διάφορες θέσεις τοποθέτησης του τηλεσκοπικού κυλίνδρου).

Το εργαλείο να συνοδεύεται από επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή ελάχιστης χωρητικότητας 5 Ah, φορτιστή 220-240 VAC, καθώς και φορτιστή αυτοκινήτου.

Να συνοδεύεται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

Να δοθούν επιπλέον ένας (1) εφεδρικός επαναφορτιζόμενος συσσωρευτής ελάχιστης χωρητικότητας 5 Ah, εντός κατάλληλης θήκης, καθώς και (1) αντάπτορας με καλώδιο και ρευματολήπτη για απευθείας σύνδεση του διασωστικού εργαλείου σε δίκτυο 220-240 VAC, κατάλληλα και για τα δύο ανωτέρω διασωστικά εργαλεία (διαστολέας-κόφτης και τηλεσκοπικός κύλινδρος).

19.4.3. Ένα σύστημα προστασίας από τον αερόσακο στη θέση του οδηγού, κατά την επιχείρηση απεγκλωβισμού ατόμου, σε περίπτωση που δεν έχει ανοίξει ο αερόσακος.

Το σύστημα να περιλαμβάνει πλήρες σετ ώστε να καλύπτει όλα τα μεγέθη τιμονιών. Να συνοδεύεται από κατάλληλη άκαμπτη θήκη μεταφοράς του και να διαθέτει πιστοποίηση από αναγνωρισμένο εργαστήριο για την καταλληλότητά του και τη διασφάλιση των χρηστών κατά τη χρήση του. 19.4.4. Ένα σύστημα προστασίας από τον αερόσακο στη θέση του συνοδηγού, κατά την επιχείρηση απεγκλωβισμού ατόμου, σε περίπτωση που δεν έχει ανοίξει ο αερόσακος. Να συνοδεύεται από κατάλληλη άκαμπτη θήκη μεταφοράς του και να διαθέτει πιστοποίηση από αναγνωρισμένο εργαστήριο για την καταλληλότητά του και τη διασφάλιση των χρηστών κατά τη χρήση του. 19.4.5. Ένα (1) ειδικό εργαλείο κοπής ζωνών ασφαλείας αυτοκινήτων (belt cutter) τοποθετημένο σε ειδική προστατευτική θήκη με διάταξη ανάρτησης ή προσκόλλησης του σε σταθερό αντικείμενο. 19.4.6. 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.

19.4.7. Να κατατεθούν με τις προσφορές τεχνικά φυλλάδια των εξαρτημάτων της διασωστικής σειράς και τεχνικά στοιχεία από τα οποία να αποδεικνύεται η συμφωνία ως προς το EN13204:2004 ή εναλλακτικά να κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή ότι καλύπτονται οι απαιτήσεις του εν λόγω προτύπου για όσα εργαλεία ζητούνται επιδόσεις με βάση αυτό το πρότυπο.

## **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Οι τεχνικές προσφορές να συνταχθούν με την ίδια σειρά αρίθμησης της παρούσας προδιαγραφής περιγράφοντας τον προσφερόμενο τύπο οχήματος με τον εξοπλισμό του με κάθε δυνατή λεπτομέρεια χωρίς να αφήνουν περιθώρια παρερμηνειών.

Εναλλακτικές τεχνικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές. Τα παρακάτω να συνοδεύουν τις προσφορές:

### **1. Τεχνικά στοιχεία**

Τα παρακάτω ζητούμενα τεχνικά στοιχεία να δηλώνονται στην προσφορά και να υποβάλλονται σε τυπωμένα έντυπα του κατά περίπτωση κατασκευαστή τους ή σε ακριβές φωτοαντίγραφο του. Τυχόν ελλείψεις των ζητούμενων στοιχείων από τα έντυπα μπορούν να καλύπτονται με απλή έγγραφη δήλωση του επί μέρους κατασκευαστή τους που θα συνοδεύει την προσφορά.

**1.1.** Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς – ροπή σε αντιστοιχία στροφών λειτουργίας) και λοιπά στοιχεία κινητήρα (τεχνικά φυλλάδια κλπ.).

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

**1.3.** Τεχνικά στοιχεία συμπλέκτη.

**1.4.** Διαστάσεις τροχών και ελαστικών επισώτρων από τον κατασκευαστή του οχήματος. **1.5.** Κύκλος στροφής οχήματος (από τοίχο σε τοίχο) από τον κατασκευαστή του οχήματος. **1.6.** Επιτάχυνση 0-100 Km/h και τελική ταχύτητα του οχήματος.

**1.7.** Μέγιστη αναρριχητική ικανότητα του οχήματος.

**1.8.** Τεχνικό φυλλάδιο του προσφερόμενου οχήματος.

**1.9.** Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) και τεχνικά φυλλάδια οπτικής και ηχητικής σήμανσης, καθώς και πιστοποίηση έντασης ήχου σειρήνας.

**1.10.** Τεχνικό φυλλάδιο πομποδέκτη οχήματος.

**1.11.** Τεχνικά φυλλάδια συστήματος τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος.

**1.12.** Τεχνικό φυλλάδιο βαρούλκου.

## **2. Σχέδια**

Σχέδιο γενικής διάταξης τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του προσφερόμενου οχήματος υπό κλίμακα. Το σχέδιο να περιλαμβάνει τιμές μέγιστων εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης και αποχώρησης και εδαφική ανοχή.

## **3. Βεβαιώσεις – Δικαιολογητικά**

**3.1.** Αντίγραφο της έγκρισης τύπου, ή του δελτίου κοινοποίησης έγκρισης τύπου του προσφερομένου οχήματος από τον αρμόδιο φορέα (ΥΠΟΜΕΔΙ) ή εναλλακτικά από αντίστοιχη Εθνική Αρχή οποιασδήποτε χώρας μέλους της Ε.Ε. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα ή σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης συνοδευόμενη όμως από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.

**3.2.** Σύντομο ιστορικό προμηθευτή και κατασκευαστή οχήματος. **3.3.** Πίνακα εξουσιοδοτημένων συνεργείων επισκευής του οχήματος.

**3.4.** Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 για το εργοστάσιο κατασκευής του οχήματος.

## **Η. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει:

**1.** Εγγύηση καλής λειτουργίας για το πλήρες όχημα και τον εξοπλισμό του για τρία (3) 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.

**2.** Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του οχήματος για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

**3.** Εγγύηση καλής λειτουργίας του συσσωρευτή 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 του συσσωρευτή κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και την οριστική παραλαβή κάθε οχήματος.

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

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

Αναφορικά με την προγραμματισμένη συντήρηση του οχήματος για το χρονικό διάστημα της εγγύησης και σε περίπτωση που ορισμένα από τα υπό προμήθεια οχήματα τοποθετηθούν σε νομούς της χώρας όπου δεν θα υπάρχουν εξουσιοδοτημένα συνεργεία, 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.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει ανταλλακτικά στην Υπηρεσία για το προσφερόμενο όχημα και τον εξοπλισμό για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.
2. Ο προμηθευτής να δηλώσει την έκπτωση που παρέχει στην προμήθεια των

ανωτέρω ανταλλακτικών και στις εργασίες συντήρησης, ως ποσοστό επί του εκάστοτε επίσημου τιμοκαταλόγου λιανικής και να αναφέρει τη χρονική ισχύ της παρεχόμενης έκπτωσης. Ελάχιστη απαιτούμενη έκπτωση 20% στα ανταλλακτικά για δέκα (10) τουλάχιστον έτη και 15% στις εργασίες συντήρησης για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.

**3.** Με το φάκελο της οικονομικής προσφοράς οι προμηθευτές οφείλουν να καταθέσουν τον επίσημο τιμοκατάλογο συντήρησης (εργασία και ανταλλακτικά) του οχήματος, συνοδευόμενο από υπεύθυνη δήλωσή τους, με την οποία θα δεσμεύονται ως προς την τήρηση αυτού μέχρις εκδόσεως νέου. Στην περίπτωση κατακύρωσης δε 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.

**4.** Τα δύο πρώτα σέρβις (SERVICE) του οχήματος, όπως αυτά προβλέπονται από τον κατασκευαστή, να γίνουν με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, από ειδικευμένους τεχνίτες στα ιδιωτικά εξουσιοδοτημένα συνεργεία. Να δηλώνεται με την προσφορά το πρόγραμμα των δύο αυτών σέρβις (χρονικό διάστημα, διανυθέντα χιλιόμετρα).

#### **ΕΝΤΥΠΑ-ΔΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

1. Κάθε όχημα θα συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

2. Κάθε όχημα να συνοδεύεται από αντίγραφο της Δήλωσης Πιστότητας EK (EC Declaration of Conformity).

3. Για το σύνολο των υπό προμήθεια οχημάτων να παραδοθούν τα ακόλουθα:

3.1. Δύο (2) εικονογραφημένοι κατάλογοι/τιμοκατάλογοι ανταλλακτικών με αριθμό ονομαστικού, για το όχημα (στην Αγγλική ή Ελληνική) σε ηλεκτρονική ή και έντυπη μορφή, οι οποίοι να ανανεώνονται σε περίπτωση έκδοσης νέων.

3.2. Δύο (2) εγχειρίδια οδηγιών επισκευής του οχήματος επιπέδου συνεργείου (WORKSHOP MANUAL - στην Αγγλική ή Ελληνική).

3.3. Μία (1) πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης για το όχημα στην Ελληνική γλώσσα για το αρχείο της Διεύθυνσης Τεχνικής Υποστήριξης & Υποδομών του ΑΠΣ.

4. Με μέριμνα του προμηθευτή, με την παράδοση των οχημάτων, να διαβιβάζεται στην Επιτροπή Παραλαβής και να κοινοποιείται στο ΑΠΣ / Διεύθυνση Τεχνικής Υποστήριξης & Υποδομών / Τμήμα Τεχνικών Προδιαγραφών, κατάσταση στην οποία να περιέχονται τα ακόλουθα: Αριθμός πλαισίου, αριθμός κινητήρα (εάν υπάρχει) και αριθμός (s/n) Π/Δ.

#### **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**1.** Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερομένου οχήματος για μία (1) εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο νομό Αττικής. Να εκδοθούν σχετικές βεβαιώσεις εκπαίδευσης από τους αντίστοιχους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους τους.

**2.** Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) οδηγούς – πυροσβέστες σε θέματα που αφορούν το χειρισμό των οχημάτων και του εξοπλισμού για μία (1) εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο νομό Αττικής.

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

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.

5. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της πρώτης τμηματικής παράδοσης των οχημάτων από τον προμηθευτή, εφόσον αυτή προβλέπεται από τη διακήρυξη. Εάν δεν πραγματοποιηθεί τμηματική παράδοση, η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την παράδοση του συνόλου των οχημάτων από τον προμηθευτή.

## **ΙΒ. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

-

### **ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**

Η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής των οχημάτων θα προβεί στις παρακάτω κατ' ελάχιστον δοκιμές :

1. Μακροσκοπικό έλεγχο των υπό προμήθεια οχημάτων και έλεγχο της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, των συστημάτων αερισμού, κλιματισμού και γενικά όλων των συστημάτων και του εξοπλισμού του οχήματος.

2. Δοκιμή καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια οχημάτων με πορεία σε ελάχιστη απόσταση 20 km, η οποία θα περιλαμβάνει δυναμικό έλεγχο πέδησης και ευστάθειας, συμπεριφορά των οχημάτων κατά την κίνηση κ.λ.π.

Οι παραπάνω δοκιμές θα γίνουν με μέριμνα (κυκλοφορία οχήματος – ασφάλιση) και δαπάνη του προμηθευτή.

Τα οχήματα θα παραλαμβάνονται μόνον εφόσον διαπιστωθεί η πλήρης και ομαλή λειτουργία τους.

### **ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ., σε χρόνο που δεν θα υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Εξαιρείται ο μήνας Αύγουστος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης, εφόσον η ημερομηνία παράδοσης συμπίπτει εντός του ανωτέρω μήνα,

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.

3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.



## ΟΜΑΔΑ Β2

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ  
Υδροφόρων Πυροσβεστικών Οχημάτων εκτός δρόμου (4X4)  
χωρητικότητας 1000 λίτρων νερού  
**CPV 34144212-7**

### ΟΡΙΣΜΟΙ

Οι ορισμοί των τεχνικών και γενικών όρων της παρούσας περιγράφονται στο EN 1846-1:2011, στο EN 1846-2: 2009 και στο EN 1846-3:2013.

Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή  $\pm 5\%$  της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.

Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.

### ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

#### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος διεξαγωγής του Διαγωνισμού.

##### ***1.1 Πλαίσιο***

Τα πλαίσια (φορείς) των πυροσβεστικών οχημάτων να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

προσφερόμενος τύπος πλαισίου να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται και να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις για την κίνηση των οχημάτων.

##### ***1.2 Πυροσβεστικό Συγκρότημα***

Τα πυροσβεστικά συγκροτήματα (αντλία, αναμικτήρας αφρού, σύστημα προπλήρωσης κλπ.) των πυροσβεστικών οχημάτων να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

##### ***1.3 Υπερκατασκευή***

Η εν γένει κατασκευή των πυροσβεστικών οχημάτων να είναι εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

κατασκευαστής της υπερκατασκευής απαιτείται να διαθέτει εμπειρία στην κατασκευή πυροσβεστικών οχημάτων ή σε αντίθετη περίπτωση να έχει συνεργασία με άλλον έμπειρο κατασκευαστή πυροσβεστικών οχημάτων, ο οποίος θα αναλάβει την ευθύνη κατασκευής των υπό προμήθεια οχημάτων.

#### **2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

Οι επιδόσεις:

- Τελικής ταχύτητας
- Επιτάχυνσης από 0-65 km/h

- Επιτάχυνσης από 0-100 m
- Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση

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, ελαφριάς κλάσης (L), κατηγορίας δύο (2).

### **3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

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

- 3.1. Ολικό μήκος μέχρι 5800 mm (μη συνυπολογιζομένων της κλίμακας αναρρίχησης στην οροφή του οχήματος, των καθρεπτών και του βαρούλκου).
- 3.2. Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2150 mm.
- 3.3. Ολικό ύψος όσο το δυνατόν μικρότερο.

Οι παρακάτω διαστάσεις του οχήματος να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς κλάσης (L), κατηγορία δύο (2):

- 3.4. Γωνία προσέγγισης (approach angle)
- 3.5. Γωνία αποχώρησης (departure angle)
- 3.6. Γωνία κλίσης (angle of slope)
- 3.7. Εδαφική ανοχή (ground clearance)
- 3.8. Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle)
- 3.9. Αντιδιαμετρική αξονική δυνατότητα του οχήματος (cross-axle capability)
- 3.10. Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls)
- 3.11. Γωνία ανατροπής (static tilt angle)

### **4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

- 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 ελαφριάς κλάσης (L). Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM – permissible total laden mass ή GVWR – gross vehicle weight rating) να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από τη μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος.
- 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.
- 4.3. Η κατανομή των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η κατανομή των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να δηλώνεται με τις προσφορές και να επισυνάπτεται το σχετικό απόσπασμα των οδηγιών του κατασκευαστή του πλαισίου.
- 4.4. Η εν γένει φόρτιση των αξόνων του οχήματος να ανταποκρίνεται στις σχετικές απαιτήσεις του EN 1846-2.

### **5. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Υδρόψυκτος, τετράχρονος, πετρελαιοκινητήρας, ο οποίος στις ονομαστικές

στροφές λειτουργίας του να παρέχει τις ακόλουθες επιδόσεις σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της Ε.Ε.:

- 5.1. Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 120 kW.
- 5.2. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.
- 5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.
- 5.4. Να φέρει σύστημα ενίσχυσης 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. Να περιγράφεται το εν λόγω σύστημα ενίσχυσης του συστήματος ψύξης και να δηλώνεται η απόδοση του.

## **6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ**

- 6.1. Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 1000L τουλάχιστον. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος στις συνθήκες που ορίζονται από την παρ. 5.2.1.9 (Fuel tank and range) του EN 1846-2.
- 6.2. Η θέση, το υλικό της δεξαμενής καυσίμου στο όχημα καθώς και οι σωληνώσεις καυσίμου που πρέπει να διαθέτουν φίλτρο, το πόμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.
- 6.3. Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει πρόφιλτρο με διαχωριστή νερού (νεροπαγίδα).

## **7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΤΜΙΣΗΣ**

Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.

## **8. ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ – ΚΙΒΩΤΙΟ ΥΠΟΒΙΒΑΣΜΟΥ**

- 8.1. Κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.
- 8.2. Το σύστημα μετάδοσης κίνησης να περιλαμβάνει κεντρικό διαφορικό, ο έλεγχος του οποίου να γίνεται μέσω κατάλληλου διακόπτη από την θέση του οδηγού. Το σύστημα μετάδοσης να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων (TRANSFER CASE) ώστε να παρέχεται η δυνατότητα υποπολλαπλασιασμού των σχέσεων μετάδοσης προκειμένου να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λ.π. όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη.
- 8.3. Η μετάδοση της κίνησης στους τροχούς του οχήματος να γίνεται αποκλειστικά και μόνο μέσω ενδιάμεσων τριβέων, ζυγοσταθμισμένων αξόνων και γραναζιών, αποκλειόμενης της μετάδοσης της κίνησης με υδροστατικό σύστημα (υδραυλική αντλία και υδραυλικός κινητήρας).

## **9. ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΗΣ (ΡΤΟ)**

Να υπάρχει κατάλληλος δυναμολήπτης (ΡΤΟ) 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.

## **10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

- 10.1. Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

10.2. Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

## **11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

- 11.1 Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα καθώς και στις απαιτήσεις του EN 1846-2.
- 11.2 Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος μέσω δισκόφρενων.
- 11.3 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.
- 11.4 Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS), σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist) και σύστημα ευστάθειας (ESP).

## **12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος και κίνησής του. Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ.

## **13. ΑΞΟΝΕΣ**

Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4X4), καθώς και κεντρικό διαφορικό.

Το κεντρικό διαφορικό, καθώς και τα διαφορικά των αξόνων να είναι εξοπλισμένα με συστήματα αναστολής του διαφορισμού των αξόνων και των τροχών, αντίστοιχα, (DIFFERENTIAL LOCK) που να ελέγχονται μέσω κατάλληλων διακοπών από την θέση του οδηγού ή με διαφορικά περιορισμένης ολίσθησης (Limited Slip Differential) αυτομάτου ελέγχου ή με συνδυασμό αυτών.

## **14. ΤΡΟΧΟΙ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς σε κάθε άξονα (εμπρός και πίσω) με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων (on-off road). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

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

Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης 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.

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

Να δηλώνονται με την προσφορά, οι διαστάσεις, ο δείκτης ταχύτητας και ο

δείκτης φορτίου των προσφερόμενων ελαστικών.

#### **15. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ - ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ**

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

Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο πείρο για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα καθώς και δύο (2) δακτυλίους για την προσαρμογή τριγωνικής διάταξης ρυμούλκησης.

Το όχημα να φέρει στην οπίσθια πλευρά κατάλληλη διάταξη μηχανικής ζεύξης ρυμουλκούμενου (κοτσαδόρο) για την ρυμούλκηση άλλων οχημάτων.

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.

Στην οπίσθια πλευρά του οχήματος, πλησίον της διάταξης ρυμούλκησης να υπάρχουν αναμονές για σύνδεση ρυμουλκούμενου οχήματος.

#### **16. ΒΑΡΟΥΛΚΟ**

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

Να παρέχει μέγιστη ελκτική δυνατότητα 30 KN περίπου ή μεγαλύτερη και δυνατότητα έλξης υπό γωνία (δεξιά ή αριστερά) .

Να είναι εξοπλισμένο με 30 m τουλάχιστον συρματόσχοινου κατάλληλης διαμέτρου και άγκιστρου ρυμούλκησης που να καταλήγει σε κατάλληλη θέση στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

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

Ο χειρισμός του να γίνεται μέσω κατάλληλου χειριστηρίου.

#### **17 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος και η αντιπαρασιτική προστασία να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2.

Η παροχή του εναλλακτήρα (ALTERNATOR) να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2.

Η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών και η βάση στήριξης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2.

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.

Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου. Επιπλέον, εγκατάσταση μεγαφώνου ακρόασης εισερχομένων μηνυμάτων ασυρμάτου με διακόπτη απομόνωσης καθώς και δεύτερου μικρόφωνου χειρός με Ρ.Τ.Τ. στο ερμάριο της αντλίας.

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

Δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένοι στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

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

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, ο οποίος να παράγει διάχυτο φωτισμό (floodlight). Να διαθέτει συστοιχία LED ή άλλη κατάλληλη τεχνολογία και δυνατότητα

τροφοδοσίας με ρεύμα DC από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος. Η φωτεινή ροή να είναι τουλάχιστον 7000 lumen. 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.

#### 17.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ)

Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.

Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size).

##### Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 – 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 – 174 MHz.

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

Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y.

Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 – 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.

Σταθερότητα συχνότητας  $\pm 1,5$ ppm ή καλύτερη.

Τύπος διαμόρφωσης:

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

Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.

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

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

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

Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

##### Εξωτερικές συνδέσεις:

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

Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

Είσοδο PTT.

##### Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

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

του συσσωρευτή.

Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 14A.

Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

Θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως + 60°C.

Υγρασία και αντίδραση σε κραδασμούς και δονήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα MIL-STD-810 C/D/E/F/G.

Βαθμός προστασίας από νερό και σκόνη τουλάχιστον IP 54 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.

Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.

Έγχρωμη οθόνη.

Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον.

Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

- 17.10.30. Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο συνδυασμούς τουλάχιστον. Η ανάγνωση του προγράμματος του πομποδέκτη να προστατεύεται από ειδικό κωδικό (password), έτσι ώστε οι συχνότητες, το πρόγραμμα και όλες οι παράμετροί του καθώς και το κλειδί της κρυπτοφώνησης να είναι ασφαλή, ακόμη και αν κλαπεί κάποιος πομποδέκτης.
- 17.10.31. Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.
- 17.10.32. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).
- 17.10.33. Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.
- 17.10.34. Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).
- 17.10.35. Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).
- 17.10.36. Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.
- 17.10.37. Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.
- 17.10.38. Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).
- 17.10.39. Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).
- 17.10.40. Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.
- 17.10.41. Να διαθέτει ένδειξη PTT – ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

Παρελκόμενα Πομποδέκτη

- 17.10.42. Μετατροπέα τάσης από 24V σε 13,8V σταθεροποιημένο τουλάχιστον 10Α συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V) - εάν απαιτείται από την τάση του ηλεκτρικού συστήματος.
- 17.10.43. Μικρόφωνο χειρός με P.T.T. Τεμάχια δύο (2) ένα στο θάλαμο οδήγησης και ένα στο ερμάριο της αντλίας.
- 17.10.44. Κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.
- 17.10.45. Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).
- 17.10.46. Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από H/Y (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).
- 17.10.47. Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

Ειδικοί όροι

- 17.10.48. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.
- 17.10.49. Για τους προσφερόμενους πομποδέκτες να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου (Declaration of Conformity – DoC).
- 17.10.50. Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.
- 17.10.51. Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- 17.10.52. Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.
- 17.10. Το όχημα να υποστηρίζει το πρωτόκολλο FMS CAN.
- 17.11.

**18. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ**

- 18.1. Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδήγησης και αποκλειόμενης της κανονικής οδήγησης, ανακλινόμενου τύπου οπωσδήποτε για την περίπτωση της προωθημένης οδήγησης, κατασκευασμένος 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 εμπρόσθιος προφυλακτήρας να είναι μεταλλικός.



- 18.2. Η ανάκλιση του θαλάμου να γίνεται με εύχρηστο μηχανισμό, στην περίπτωση της προωθημένης οδήγησης.
- 18.3. Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.
- 18.4. Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.
- 18.5. Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού. (AIR CONDITION) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.
- 18.6. Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.
- 18.7. Να φέρει ένα ανεξάρτητο, πολλαπλώς ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού με αερανάρτηση 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.
- 18.8. 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.
- 18.9. Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:
- Ενδεικτή ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
  - Στροφόμετρο κινητήρα • Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα
  - Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
  - Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.
  - Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης • Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
  - Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας πυροσβεστικής αντλίας.
  - Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας βαρούλκου έλξης εάν το βαρούλκο είναι υδραυλικό.
  - Πυξίδα με ευανάγνωστες ενδείξεις. • Ηχοσύστημα ραδιο-CD
- 18.10. Να υπάρχει αντίστοιχος πίνακας που να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια για τον έλεγχο του πυροσβεστικού συγκροτήματος. Ο πίνακας να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:
- Διακόπτη ενεργοποίησης συστήματος αυτοπροστασίας. • Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης
  - Ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση ύπαρξης ανοικτού ρολού και βατήρα υπερκατασκευής. Η ηχητική προειδοποίηση να ενεργοποιείται με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.
  - Διακόπτη προβολέα εργασίας.
  - Διακόπτη προσθαιρούμενου προβολέα.
- 18.11. 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 προσθαιρούμενου προβολέα της παρ. 22.46. 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.

- 18.12. Στην δεξιά πλευρά του οχήματος, κοντά στον ιστό, να υπάρχει επίσης ρευματοδότης DC για τη σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα της παρ. 22.46.
- 18.13. Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος που να περιέχει κατ' ελάχιστον:
- 18.13.1. Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.
- 18.13.2. Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.
- 18.13.3. Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.
- 18.13.4. Διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.
- 18.13.5. Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.
- 18.14. Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) με κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος.

Για δυνατότητα απεικόνισης του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία το όχημα θα διαθέτει κατάλληλη έγχρωμη κάμερα ελάχιστου φωτισμού 1 lux με συνεχή παροχή εικόνας στον θάλαμο οδήγησης επί έγχρωμης οθόνης τουλάχιστον 4,5".

- 18.15. Σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος Θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, συσκευή πλοήγησης και αισθητήρα μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής.

Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος και την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Ειδικότερα:

- Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και Garmin FMI interface.
- Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων.
- Το όχημα να υποστηρίζει το πρωτόκολλο FMS CAN.

Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι προμηθευτές, δύναται να λάβουν πληροφορίες για το υφιστάμενο σύστημα και να πραγματοποιήσουν αυτοψία σε εγκατάσταση σε όχημα, ερχόμενοι σε απευθείας συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Α.Π.Σ. (τηλ. 2131603830).

- 18.15.1. Κεντρική μονάδα τηλεματικής Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

Ενσωματωμένο GSM/GPRS modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης  $\geq 48$  κανάλια, ακρίβεια GPS  $\leq 8$  m.

Θέση για κάρτα GSM SIM.

Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία

GPRS ανακτάται.

Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).

Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων  $\geq 4$ .

Αριθμός εξόδων  $\geq 2$ .

Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών i-Buttons.

Αριθμός κλειδιών i-Buttons 16.000.

Αριθμός σειριακών θυρών RS-232  $\geq 2$ .

Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης. Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

Αποστολή μηνυμάτων στον εξυπηρετητή επικοινωνιών με βάση τους ακόλουθους κανόνες κατ' ελάχιστο: χρονικό διάστημα, απόσταση, ενεργοποίηση / απενεργοποίηση κινητήρα, ID οδηγού, αποτυχία επικοινωνίας, εισερχόμενο SMS ή TCP μήνυμα, συμβάντα CAN.

Δυνατότητα παραμετροποίησης των κανόνων αποστολής μηνυμάτων.

Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.

Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση  $\geq$ IP31.

- 18.15.2. Συσκευή πλοήγησης Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Οθόνη αφής LCD-TFT  $\geq 7$  ιντσών.

Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση με δεδομένα όμοια με την κεντρική εφαρμογή.

Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών  $\geq 100$ .

Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας  $\geq 50$ .

Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας. Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.

Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

Αποφυγές πορείας.

Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).

Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.

Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).

Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική

μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS – GPRS).

Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου με ελληνικούς χαρακτήρες από/προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Θα πρέπει να επιβεβαιώνεται η λήψη των μηνυμάτων (acknowledgements).

Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.

Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.

Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων κατάστασης προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών. Θα πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον 10 διαφορετικά μηνύματα κατάστασης (π.χ. διαθέσιμο στο σταθμό, διαθέσιμο μέσω ασυρμάτου, μη-διαθέσιμο, καθ' οδόν, άφιξη στο περιστατικό, αναχώρηση κ.ο.κ.).

Δυνατότητα διαχείρισης των μηνυμάτων κατάστασης από την εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών (δημιουργίας νέας λίστας επιλογής) ώστε να μην απαιτείται τροποποίηση του λογισμικού της συσκευής.

Αποστολή του εκτιμώμενου χρόνου άφιξης στο περιστατικό καθώς και της απόστασης που απομένει ως απάντηση αιτήματος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης.

Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Δυνατότητα δημιουργία και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή  $\geq 100$ .

Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και να πληροί πιστοποίηση MIL810G για αντοχή σε κραδασμούς.

Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον:  $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ .

- 18.15.3. Αισθητήρας μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Τύπος αισθητηρίου Ultrasonic ή αλλού ισοδύναμου που θα προϋποθέτει τις ελάχιστες παρεμβάσεις στο όχημα Έξοδος συμβατή με την κεντρική μονάδα τηλεματικής.

Δυνατότητα εξομάλυνσης των κυματισμών του υγρού. Να αναφερθεί χρόνος.

## **19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ**

### Ηχητική σήμανση

- 19.1. 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.

19.2. Η σειρήνα να παράγει ήχο έντασης 115 dB τουλάχιστον σε απόσταση 3 m, η οποία να πιστοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο. Η πιστοποίηση να επισυνάπτεται στην τεχνική προσφορά. Η συχνότητα εκπομπής να κυμαίνεται από 500 έως 1800 Hz περίπου.

19.3. 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.

#### Οπτική σήμανση

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

19.5. Φάροι

19.5.1. 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, στροβοσκοπικοί τεχνολογίας LED με δύο επίπεδα πολλαπλών LED καθ' ύψος.

19.5.2. Οι φάροι να φέρουν μονοκόμματο κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate, χρώματος ερυθρού, ή διάφανου εφόσον τα φωτιστικά παράγουν αναλαμπές ερυθρού χρώματος. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

19.5.3. Η διάμετρος του φάρου να είναι τουλάχιστον 150mm.

19.6. Περιμετρικά στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED με περιμετρική φλάντζα χρωμέ (chrome plated) που να παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος ως εξής:

19.6.1. 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.

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

19.6.3. Τα φωτιστικά σώματα να έχουν σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, διαστάσεων (MxY) 150x100mm περίπου ή μεγαλύτερων.

19.7. Ο προβολέας δέσμης πρέπει να είναι περιστρεφόμενος με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 90W, οπτικού πεδίου κάλυψης 270 μοιρών και με κατάλληλο σύστημα χειρισμού εντός θαλάμου οδήγησης.

#### Πιστοποίηση

19.8. 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.

## **20. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ**

- 20.1. 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.
- 20.2. 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.
- 20.3. 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.
- 20.4. 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.
- 20.5. Το υλικό κατασκευής της (κέλυφος, στροφεία) να είναι κράμα ελαφρού μετάλλου ή ορείχαλκος και ο άξονάς της ανοξείδωτος χάλυβας.
- 20.6. 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.).
- 20.7. Επιδόσεις Οι επιδόσεις της αντλίας σύμφωνα με το πρότυπο EN1028 να είναι οι ακόλουθες:
- 20.7.1. Μέση (χαμηλή) πίεση:  
Ελάχιστη παροχή 1500 L/MIN σε πίεση όχι μικρότερη από 10 bar. Ταξινόμηση σύμφωνα με το EN 1028-1: FPN 10 – 1500 ή ανώτερη
- 20.7.2. Υψηλή πίεση:  
Ελάχιστη παροχή 250 L/MIN σε πίεση όχι μικρότερη από 40 bar. Ταξινόμηση σύμφωνα με το EN 1028-1: FPH 40 – 250 ή ανώτερη
- 20.8. Στόμια αναρρόφησης / κατάθλιψης
- 20.8.1. Δύο (2) στόμια παροχής μέσης πίεσης με διακόπτες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 με στεγανά πώματα βαμμένα κόκκινα.
- 20.8.2. Ένα (1) στόμιο παροχής υψηλής πίεσης με διακόπτη, μόνιμα συνδεδεμένο στον τυκκτήρα σωλήνα Υ.Π.
- 20.8.3. Στόμια αποστράγγισης της αντλίας με διακόπτες.
- 20.8.4. Ένα στόμιο αναρρόφησης από εξωτερική πηγή με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-110, προσθαφαιρούμενο ανοξείδωτο φίλτρο και στεγανό πώμα βαμμένο μπλε.
- 20.8.5. Ένα στόμιο αναρρόφησης από την υδατοδεξαμενή όπου η αντλία είναι μόνιμα συνδεδεμένη μέσω διακόπτη και ανοξείδωτου φίλτρου.
- 20.8.6. Ένα στόμιο πλήρωσης της υδατοδεξαμενής μέσω της αντλίας με διακόπτη.

- 20.9. Πίνακας αντλίας Η αντλία 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:
- μανόμετρο εισαγωγής (με δυνατότητα μέτρησης και υποπίεσεων)
  - μανόμετρο εξαγωγής μέσης πίεσης
  - μανόμετρο εξαγωγής υψηλής πίεσης
  - μετρητή ωρών λειτουργίας αντλίας
  - ρυθμιστή ποσοστού πρόσμιξης αφρού 1% και 6%
  - ενδεικτική λυχνία λειτουργίας της αντλίας
  - ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης ελαίου κινητήρα
  - ενδεικτική λυχνία λειτουργίας κυκλώματος αφρού
  - χειριστήριο ελέγχου στροφών κινητήρα (χειρόγκαζο)
  - όργανο ένδειξης στάθμης περιεχομένου υδατοδεξαμενής
  - όργανο ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενών αφρογόνου.
  - διακόπτη λειτουργίας ηλεκτρικής αντλίας πλήρωσης δεξαμενών αφρογόνου (ο οποίος δύναται να μην βρίσκεται επί του πίνακα της πυροσβεστικής αντλίας).
  - διακόπτη επιλογής χρησιμοποιούμενου αφρογόνου από τις αντίστοιχες δεξαμενές (AFFF και class "A" foam).
- 20.10. Σύστημα προπλήρωσης
- 20.10.1. 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 110 mm. Μέγιστο βάθος αναρρόφησης 8 m.
- 20.10.2. 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.
- 20.11. Σύστημα πρόσμιξης αφρογόνου
- 20.11.1. Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με αναμικτήρα αφρογόνου, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφοδιάλυμα 1% (class "A" foam) και 6% (A.F.F.F.).
- 20.11.2. 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.
- 20.11.3. 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.
- 20.12. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες Το δίκτυο της αντλίας να περιλαμβάνει κατάλληλους τηλεχειριζόμενους διακόπτες (βάνες) που να καθιστούν δυνατή την χρήση τους από το εσωτερικό του θαλάμου οδήγησης και τον πίνακα χειρισμού της αντλίας (ανάλογα με την περίπτωση). Το σύστημα να επιτρέπει εναλλακτικά και την χειροκίνητη λειτουργία των βανών.
- 20.13. Σύστημα αυτοπροστασίας οχήματος
- 20.13.1. 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.

- 20.13.2. Το σύστημα αυτοπροστασίας να τροφοδοτείται από τη δεξαμενή νερού του οχήματος μέσω της πυροσβεστικής αντλίας 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 200 λίτρων από τη συνολική χωρητικότητα των 1000 λίτρων.
- 20.13.3. 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.
- 20.13.4. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί περιγραφή και μελέτη κάλυψης του συστήματος αυτοπροστασίας.
- 20.14. Πυροσβεστικό δίκτυο Το κύκλωμα της αντλίας να επιτρέπει τους παρακάτω χειρισμούς:
- 20.14.1. Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και πλήρωση της υδατοδεξαμενής
- 20.14.2. Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και ταυτόχρονη εκτόξευση χωρίς να γίνεται χρήση της υδατοδεξαμενής
- 20.14.3. Αναρρόφηση από την υδατοδεξαμενή και εκτόξευση
- 20.14.4. Να μην υπάρχει απώλεια νερού σε περίπτωση που η κεντρική βάννα της υδατοδεξαμενής είναι ανοικτή και η αντλία δεν λειτουργεί.

## **21. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ**

- 21.1. 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 αντανάκλαστικές 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.

- 21.2. Η στήριξη της υπερκατασκευής στο πλαίσιο να γίνει υποχρεωτικά μέσω υποπλαισίου αποτελούμενου από χαλύβδινους δοκούς κατάλληλης διατομής και αντοχής και τοποθετημένου επί του πλαισίου κατά τρόπο ώστε να την



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

21.3. Επένδυση 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.

21.4. Οροφή

21.4.1. 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.

21.4.2. 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 ανοδειωμένου 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.

21.5. Ερμάρια Εξοπλισμού

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

21.5.2. Οι θύρες των ερμαρίων 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.

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

21.5.4. Ο εσωτερικός χώρος του (των) ερμαρίων να φέρει επαρκή φωτισμό που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου 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.

21.6. Ερμάρια Αντλίας

- 21.6.1. Στην οπίσθια πλευρά του οχήματος να υπάρχει ερμάριο που περικλείει την αντλία, τον τυλικτήρα σωλήνα, 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.
- 21.6.2. Οι θύρες του ερμαρίου να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδευμένου 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.
- 21.6.3. Κάθε ρολό να είναι εξοπλισμένο με χειρολαβή τύπου μπάρας και κλειδαριά που κλειδώνει. Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1500 mm.
- 21.6.4. Ο εσωτερικός χώρος του ερμαρίου να φέρει επαρκή φωτισμό που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου 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.
- 21.6.5. Το ερμάριο αντλίας δύναται να είναι κοινό με το ερμάριο εξοπλισμού.
- 21.7. Τυλικτήρας Σωλήνα Υψηλής Πίεσης
- 21.7.1. Σε κατάλληλη θέση του οπίσθιου ερμαρίου και μέσα σε αυτό να υπάρχει ένας τυλικτήρας σωλήνα Υ.Π. αξονικής τροφοδοσίας.
- 21.7.2. 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.
- 21.7.3. Ο διακόπτης λειτουργίας του μηχανισμού περιέλιξης να είναι τύπου «hold to run», στεγανός και να βρίσκεται σε ευπρόσιτο σημείο κοντά στον τυλικτήρα. Να υπάρχει επιπλέον μπουτόν έκτακτης ανάγκης για διακοπή της παροχής σε προσιτή για το χειριστή θέση.
- 21.7.4. 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.
- 21.7.5. Ο τυλικτήρας να είναι εφοδιασμένος με ελαστικό σωλήνα μήκους 30 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 1947:2002 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.
- 21.8. Αυλός Υψηλής Πίεσης
- 21.8.1. Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με έναν (1) αυλό υψηλής πίεσης τύπου πιστολιού κατάλληλο για συμπαγή βολή νερού και διασπαρμένη βολή προπετάσματος.
- 21.8.2. Ο αυλός να είναι κατάλληλος για ελάχιστη παροχή 200 l/min σε πίεση όχι μικρότερη από 40 bar.
- 21.8.3. Ο αυλός να καταλήγει σε ορειχάλκινο ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-38 για την προσαρμογή του στον τυλικτήρα σωλήνα Υ.Π.

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

#### 21.9. Δεξαμενή Νερού

21.9.1. Να είναι ορθογωνικής μορφής, με ελάχιστη χωρητικότητα 1000 l. Σε περίπτωση προσφοράς δεξαμενής νερού χωρητικότητας μεγαλύτερης των 1000 λίτρων, αυτή θα είναι αποδεκτή με ανάλογη τροποποίηση στην ταξινόμηση του οχήματος κατά EN-1846.

21.9.2. Το υλικό κατασκευής της να είναι:

21.9.2.1. χάλυβας ελάχιστου πάχους 3 mm γαλβανισμένος εν θερμώ, με την προϋπόθεση το γαλβάνισμα να γίνει μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής της δεξαμενής ή

21.9.2.2. ανοξείδωτος χάλυβας AISI-316L ελάχιστου πάχους 3mm ή

21.9.2.3. πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP) ή πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 10 mm.

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

21.9.4. 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).

21.9.5. Η δεξαμενή να φέρει στο εσωτερικό της ικανό αριθμό προσθαιρούμενων διαμηκών και εγκαρσίων διαχωριστικών διαφραγμάτων (ανά περίπτωση) (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.

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

21.9.7. Στην οροφή της να φέρει μία (1) τουλάχιστον ανθρωποθυρίδα ελάχιστης διαμέτρου 450 mm με ταχύκλειστο στεγανό κάλυμμα για την είσοδο τεχνικών στο εσωτερικό της.

21.9.8. Να φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής, και στην οπίσθια πλευρά του οχήματος να υπάρχει στόμιο πληρώσεώς της από υδροστόμια με διακόπτη, προσθαιρούμενο φίλτρο και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65 με στεγανό πόμα βαμμένο μπλε.

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

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

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

21.9.12. 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.

#### 21.10. Δεξαμενή Αφρογόνου

21.10.1. Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με μία δεξαμενή αφρού ορθογωνικής διατομής, συνολικής χωρητικότητας 100 l που να είναι εύκολα αφαιρετή για τυχόν επισκευή ή αντικατάσταση. Η δεξαμενή και να είναι χωρισμένη σε

δύο (2) ανεξάρτητα τμήματα, ένα για 50 l (για την αποθήκευση αφρογόνου A.F.F.F. 6%) και ένα για 50 l (για την αποθήκευση αφρογόνου class "A" foam 1%). Εναλλακτικά γίνονται αποδεκτές δύο (2) ανεξάρτητες δεξαμενές αντίστοιχων χωρητικότητων.

- 21.10.2. Η δεξαμενή αφρογόνου να είναι τελειώς ανεξάρτητη από τη δεξαμενή νερού και να έχει τη δυνατότητα αφαίρεσης της από το όχημα χωρίς να απαιτείται η ταυτόχρονη αφαίρεση της δεξαμενής νερού.
- 21.10.3. Το υλικό κατασκευής να είναι:  
ανοξείδωτος χάλυβας ελάχιστου πάχους 3 mm ή  
πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP) ή πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 6 mm.
- 21.10.4. Η σχεδιάσή της επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση του περιεχομένου της. Στην οροφή κάθε διαμερίσματος να φέρει στόμιο με ταχύκλειστο κάλυμμα για τον καθαρισμό και την πλήρωσή του σε περίπτωση βλάβης της ηλεκτρικής αντλίας.
- 21.10.5. Επιπλέον του ηλεκτρικού συστήματος ένδειξης στάθμης περιεχομένου της, να υπάρχει εξωτερικά σε εμφανές σημείο, διάφανος πλαστικός σωλήνας ένδειξης της στάθμης περιεχομένου, για κάθε διαμέρισμα.
- 21.10.6. Για κάθε διαμέρισμα να υπάρχει κατάλληλη διάταξη αποστράγγισης, διάταξη ατμοσφαιρικής αποκατάστασης και υπερχειλίσης που να καταλήγει πίσω από τον οπίσθιο άξονα του οχήματος.
- 21.10.7. Να υπάρχει ειδική ηλεκτρική αντλία συνεχούς ρεύματος που να είναι μόνιμα εγκατεστημένη σε κατάλληλη θέση. Να υπάρχει κατάλληλο δίκτυο που να επιτρέπει με την βοήθεια της ηλεκτρικής αντλίας την πλήρωση των δεξαμενών αφρογόνου από εξωτερικά δοχεία με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25, ορειγάλκινο.
- 21.10.8. Κάθε όχημα να παραδοθεί με δύο (2) δοχεία των 25 l πλήρη με αφρογόνο υγρό δασοπυρόσβεσης (class "A" foam) ως συνοδευτικό εξοπλισμό και όχι επί του οχήματος.

Το υγρό αυτό, σε όλες τις μορφές του, δηλαδή το συμπύκνωμα αφρογόνου (FOAM CONCENTRATE) το αφοδιάλυμα (FOAM SOLUTION) και ο αεραφρός (FOAM), πρέπει να είναι φιλικό προς το περιβάλλον, να αποσυντίθεται σε σύντομο χρονικό διάστημα και να πληροί τις απαιτήσεις 51 του Κανονισμού NFPA 1150 ή αντίστοιχου Ευρωπαϊκού σε ότι αφορά την τοξικότητα, τη διαβρωτική επίδραση και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

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.

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.

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

- 21.11. Χρωματισμός

- 21.11.1. Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο **κόκκινο (RAL-3000)** με ακρυλικό χρώμα αρίστης ποιότητας σε θάλαμο βαφής.
- 21.11.2. 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.
- 21.11.3. Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος.
- 21.11.4. Στην οροφή του οχήματος να αναγραφούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία αναγνώρισης του οχήματος από εναέρια μέσα, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικής Υποστήριξης και Υποδομών του Α.Π.Σ.
- 21.11.5. Οι επιφάνειες που είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος να υποστούν ειδική αντισκωριακή επεξεργασία.
- 21.11.6. Οι εσωτερικές επιφάνειες των κοιλοδοκών του οχήματος (εάν υπάρχουν) να καλυφθούν με ειδικά αντισκωριακά υλικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.
- 21.12. 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 οπισθοαντακλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανακλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση – line marking):
- Οπισθοαντακλαστική 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).
  - Οπισθοαντακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της υπερκατασκευής, σε κατάλληλο ύψος κατά προτίμηση στο κάτω μέρος της υπερκατασκευής.
- 21.13. Το όχημα να φέρει επίσης δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 30X35 cm περίπου και ανάλογες επιγραφές.
- 21.14. Κάθε όχημα να φέρει επίσης μία ετικέτα, η οποία θα περιέχει τις σημαίες της Ελλάδος και της Ευρωπαϊκής Ένωσης και κείμενο που θα πληροφορεί σχετικά με τη συγχρηματοδότηση της προμήθειας από τα ταμεία της

52

Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι ακριβείς διαστάσεις, το σημείο τοποθέτησης και το περιεχόμενο της ετικέτας θα καθοριστούν σε συνεννόηση και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικής Υποστήριξης και Υποδομών του Α.Π.Σ.

Το όχημα να φέρει πλευρικό δέξια και αριστερά αυτοκόλλητο με το λογότυπο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ. Οι ακριβείς διαστάσεις και το σημείο τοποθέτησης θα καθοριστούν κατόπιν συνεννόησης με τη Δ.Τ.Υ.Υ. του Α.Π.Σ.

Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των

οχημάτων.

## 22. **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

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. Εάν τα συρτάρια – ανοιγόμενες θήκες, στην ανοικτή τους θέση εξέχουν από τον όγκο του οχήματος θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη σήμανση για προστασία των χειριστών. 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 ή εκτός των ερμαρίων. Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει τα παρακάτω είδη:

- 22.1. Δύο (2) αυλούς Χ.Π. με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25, σύμφωνα με το EN 671 χωρίς δικλείδα.
- 22.2. Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού τύπου πιστολιού με λαβή ανοίγματος/κλεισίματος, ρύθμιση της παροχής με περιστρεφόμενο δακτύλιο σε τρεις τουλάχιστον προεπιλεγμένες τιμές, ρύθμιση βολής σε συμπαγή και διασκορπισμένη και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45. Να λειτουργεί υπό ονομαστική πίεση PN16 και να επιτυγχάνει παροχή τουλάχιστον 230 l/min σε πίεση 6 bar. Να φέρει περιστρεφόμενο ρακόρ εισόδου, να έχει εργονομική σχεδίαση για εύκολη συγκράτηση και όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος για την διευκόλυνση του χρήστη κατά το κατασβεστικό έργο. Το προστόμιο να διαθέτει οδοντωτό δακτύλιο για καλύτερη διάσπαση της βολής σε σταγονίδια.
- 22.3. Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 230 l/min σε πίεση 6 bar, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας. Να έχει εργονομική σχεδίαση για εύκολη συγκράτηση και όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος για την διευκόλυνση του χρήστη κατά το κατασβεστικό έργο.
- 22.4. Έναν (1) αυλό παραγωγής αεραφρού που προσαρμόζεται στον αυλό Υ.Π.
- 22.5. Δύο (2) αυλούς παραγωγής αεραφρού, με δικλείδα, σε πίεση 5 bar, (1) παροχής 200 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45 και (1) παροχής 100 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25.
- 22.6. Ένα (1) φορητό αναμικτήρα αφρού, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφροδιάλυμα 0% έως 6% παροχής 200 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45.
- 22.7. Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/2X45.
- 22.8. Ένα (1) τρίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/25-45-25.
- 22.9. Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25/2X25.
- 22.10. Ένα (1) δίστομο ή δίκρουνο με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-110/2X65.
- 22.11. Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο STORZ-110.
- 22.12. Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65.
- 22.13. Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/45.

- 22.14. Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/25.
- 22.15. Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-38/25.
- 22.16. Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-110/65.
- 22.17. 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.
- 22.18. 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.
- 22.19. Κλειδιά για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων τύπου STORZ-110/65/45/38/25. Δύο (2) τεμ. από κάθε είδος κλειδιού.
- 22.20. Πέντε (5) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολουρεθάνη (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.
- 22.21. Τρία (3) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολουρεθάνη (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.
- 22.22. Δέκα (10) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολουρεθάνη (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.
- 22.23. Πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 25 mm, δύο (2) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 45 mm και δύο (2) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 65 mm.
- 22.24. Ένας (1) σφικτήρας σωλήνων Χ.Π. (firefighting hose clamp) για την διακοπή της ροής νερού κατά την προσθήκη, αφαίρεση ή αντικατάσταση σωλήνων, ο οποίος να παραμένει ασφαλισμένος στην θέση διακοπής της ροής μέχρι την χειροκίνητη απασφάλισή του, κατάλληλος για σωλήνες διαμέτρου 25 mm και 45 mm.
- 22.25. Σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου 110 mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους 9 m με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-110 σε κάθε άκρο. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης τους να προστατεύονται με κατάλληλο κάλυμμα.
- 22.26. Σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου 65 mm συνολικού μήκους τουλάχιστον 6 m με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης τους να προστατεύονται με κατάλληλο κάλυμμα.
- 22.27. Ένα (1) τεμ. σωλήνος διαμέτρου 25 mm, μήκους 2 m, με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25 στο ένα άκρο ενώ το άλλο άκρο να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για την αναρρόφηση αφρογόνου από φορητά δοχεία.
- 22.28. Δύο (2) πάνινες υδρίες χωρητικότητας 10 l περίπου έκαστη.
- 22.29. Έναν (1) επινώτιο πυροσβεστήρα με ασκούς χωρητικότητας 19 λίτρων περίπου ή μεγαλύτερης. 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.

- 22.30. Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 3 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 13A, 55B, C, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης.
- 22.31. Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 6 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 27A, 144B, C, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.
- 22.32. Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα CO<sub>2</sub>, πλήρωσης έως 5 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 70B, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.
- 22.33. Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα τύπου F (wet chemical), πλήρωσης έως 2 l, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 5A, 25F, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.  
Όλοι οι προαναφερόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως, CO<sub>2</sub> και τύπου F να συνοδεύονται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.
- 22.34. Ένα (1) σχοινί διάσωσης, διαμέτρου 16mm, μήκους 20 m με δακτύλιο και κρίκο ασφαλείας στα άκρα του.
- 22.35. 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.
- 22.36. Ένα (1) συρματόσχοινο, κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN76031 ή αντίστοιχο πρότυπο, διαμ. 16 mm, μήκους 5 m, με δακτυλίους και κλειδιά ναυτικού τύπου σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη.
- 22.37. Δύο (2) ειδικά φτερά κατασκευασμένα από έλασμα με κοντάρι από ξύλο ή fiberglass μήκους 1,8 m τουλάχιστον για την κατάσβεση πυρκαγιάς χόρτων.
- 22.38. Ένα (1) τσεκούρι πυροσβεστικού τύπου με ράμφος.
- 22.39. Ένα (1) εργαλείο συνδυασμού σκαπάνης / τσεκουριού (τύπου Pulaski).
- 22.40. Μία (1) σκαπάνη.
- 22.41. Μία (1) τσουγκράνα.
- 22.42. Ένα (1) φτυάρι με λαιμό τύπου κύκνου.
- 22.43. Ένα (1) μεταλλικό μονό αρπάγιο μήκους 1,8 m τουλάχιστον.
- 22.44. Τρεις (3) πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος με συνθετική φιάλη 6,7 ως 7 L/300 bar, των οποίων η ηχητική προειδοποίηση (σφυρίχτρα) να δίνει συνεχές σφύριγμα όταν ενεργοποιείται.  
Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.
- 22.44.1. Να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το EN-137:2006.
- 22.44.2. Οι προσωπίδες να διαθέτουν ένα ζεύγος ελατηριωτά στηρίγματα για την προσαρμογή τους στο κράνος F1 Gallet.
- 22.44.3. Όλες οι προσωπίδες να είναι θετικής πίεσης, πανοραμικές ολοκλήρου προσώπου θα διαθέτουν φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης. Να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το EN136:1998 κλάση 3. Οι οματοθυρίδες των προσωπίδων θα έχουν ευρεία περιφερειακή ορατότητα τουλάχιστον 90% ως προς το φυσικό πεδίο όρασης σύμφωνα με το EN136:1998 και θα έχουν στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία



- αντιχαρακτική (anti-scratch) και στην εσωτερική πλευρά επεξεργασία αντιθαμβωτική (anti-fog).
- 22.44.4. Ο αεροπνεύμονας θα συνδέεται στην προσωπίδα με κουμπωτό σύστημα και όχι με σπείρωμα.
- 22.44.5. Ο σωλήνας μέσης πίεσης που καταλήγει στον αεροπνεύμονα θα συνδέεται με το μειωτήρα πίεσης μέσω ταχυσυνδέσμου.
- 22.44.6. Οι φιάλες αέρα θα είναι συνθετικές με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 30 χρόνια, θα διαθέτουν μεταλλικό κλείστρο και θα είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN 12245:2002 ή μεταγενέστερο.
- 22.44.7. Το κλείστρο της φιάλης αέρα να διαθέτει περιοριστή ροής για την προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα.
- 22.44.8. 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.
- 22.44.9. Κάθε φιάλη να συνοδεύεται από προστατευτικό βραδύκαυστο υφασμάτινο κάλυμμα φιάλης το οποίο να φέρει κατάλληλα τοποθετημένες ανακλαστικές λωρίδες triple trim.
- 22.44.10. Οι προσωπίδες να παραδοθούν εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία της προσωπίδας από ρίπους, σκόνη κ.λ.π.
- 22.44.11. 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.
- 22.45. Δύο (2) φορητούς φανούς αντεκρηκτικού 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 180 lumen, σε βάσεις φόρτισης από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος, τοποθετημένους εντός του θαλάμου οδήγησης.
- 22.46. Ένα (1) προσθαιρούμενο φορητό προβολέα με συστοιχίες LED ή άλλη κατάλληλη τεχνολογία και δυνατότητα τροφοδοσίας με ρεύμα DC από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος, διακόπτες ON/OFF και κατάλληλο ρευματολήπτη με καλώδιο για την τροφοδοσία του από το ρεύμα του οχήματος. Ο προβολέας να παράγει συνδυασμένο φωτισμό, σημειακό (spotlight) και διάχυτο (floodlight) με δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας των δύο τύπων φωτισμού. Η φωτεινή ροή να είναι τουλάχιστον 7000 lumen για το σημειακό φωτισμό και τουλάχιστον 7000 lumen για το διάχυτο φωτισμό, δηλαδή συνολική ελάχιστη φωτεινή ροή 14000 lumen. Να διαθέτει κατά το δυνατόν περιορισμένες διαστάσεις έτσι ώστε να είναι εύχρηστος και βάρος μέχρι 8kg καθώς και κατάλληλη χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά του από ένα άτομο. Στη βάση του να είναι κατάλληλα διαμορφωμένος με διάταξη ταχείας σύμπλεξης-αποσύμπλεξης για τη στήριξη και σύνδεση του προβολέα είτε στον πτυσσόμενο ιστό της εμπρόσθιας δεξιάς πλευράς του οχήματος, είτε στη βάση εδάφους εάν αυτή είναι ανεξάρτητη, είτε στον πτυσσόμενο τρίποδα και σε κάθε περίπτωση τοποθέτησης ο προβολέας να έχει δυνατότητα περιστροφής κατά 360° στο οριζόντιο επίπεδο καθώς και κλίσης του πάνω-κάτω στο κατακόρυφο επίπεδο. Ο προβολέας να φέρει βαθμό προστασίας IP55 ή μεγαλύτερο.
- 22.47. Ένα (1) τύμπανο με καλώδιο μήκους 25 m με κατάλληλο ρευματοδότη και ρευματολήπτη για την σύνδεση του προβολέα.
- 22.48. Μία (1) βάση εδάφους για τη σύνδεση και στήριξη του φορητού προβολέα σε

χαμηλό ύψος. Να παρέχει δυνατότητα κλίσης του προβολέα πάνω-κάτω.

- 22.49. 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.
- 22.50. Δύο (2) σάκους πτωμάτων.
- 22.51. Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:
- 22.51.1. Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml)
- 22.51.2. Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml
- 22.51.3. Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml
- 22.51.4. Ένα (1) ψυκτικό σπρέι
- 22.51.5. Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Pulvo ή τύπου Nebacetin)
- 22.51.6. Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).
- 22.51.7. Εναίσιμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfeff-solumentrol)
- 22.51.8. Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.
- 22.51.9. Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.
- 22.51.10. Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.
- 22.51.11. Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).
- 22.51.12. Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες
- 22.51.13. Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex)
- 22.51.14. Ένα (1) πακέτο βαμβάκι
- 22.51.15. Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.
- 22.51.16. Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου BEPANTHENE).
- 22.51.17. Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας
- 22.51.18. Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL
- 22.51.19. Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml
- 22.51.20. Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml
- 22.51.21. Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN
- 22.51.22. Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE
- 22.51.23. Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.
- 22.51.24. Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE
- 22.51.25. Δύο φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (articu-splint).
- 22.51.26. Ένα ψαλίδι ρούχων.
- 22.51.27. Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.
- 22.51.28. Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψεως, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.
- 22.51.29. Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).
- 22.51.30. Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).
- 22.51.31. Μία φιάλη O<sub>2</sub> 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri)

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

- 22.52. Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν :
- 22.52.1. 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.
- 22.52.2. Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου
- 22.52.3. 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.
- 22.52.4. 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.
- 22.52.5. Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.
- 22.52.6. Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη , με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900.
- 22.52.7. Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.
- 22.52.8. Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.
- 22.52.9. Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 γρ.
- 22.52.10. Μία (1) μετροταινία 3 μέτρων.
- 22.52.11. Ένα σιδηροπρίονο
- 22.52.12. Μία (1) φορητή μπαλαντέζα φωτισμού με καλώδιο 10 m και κρίκο ανάρτησης.
- 22.52.13. Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.
- 22.52.14. Μία (1) σειρά ειδικών κλειδιών ανοίγματος θυρών ανελκυστήρων για τουλάχιστον 4 τύπους ανοίγματος θυρών.
- 22.53. Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).
- 22.54. Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.
- 22.55. Εργαλεία διάρρηξης – λοστοί:
- 22.55.1. Ένα (1) λοστό διάρρηξης μήκους 1500 mm περίπου.
- 22.55.2. Ένα (1) λοστό με κατάλληλες εγκοπές για εξαγωγή καρφιών, βιδών κλπ.
- 22.55.3. Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (halligan ή hooligan tool) με άκρο κοπής λαμαρινών (metal cutting) μήκους 30'' περίπου ή μεγαλύτερου.
- 22.56. Ένα κόφτη μετάλλων (για αλυσίδες, λουκέτα, καρφιά, μπετόβεργες κλπ) κατάλληλο για μέταλλα σκληρότητας 100 kg/mm<sup>2</sup> τουλάχιστον και διαμέτρου 13 mm, με κατάλληλα μονωμένες χειρολαβές για προστασία από ρεύμα.
- 22.57. Ένα αλυσοπρίονο που:
- 22.57.1. Να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, βενζινοκίνητο
- 22.57.2. Η εκκίνησή του να γίνεται με τράβηγμα σχοινιού και να τίθεται με ευκολία σε λειτουργία
- 22.57.3. Να φέρει σύστημα αντιδόνησης καθώς και εργονομικά ενσωματωμένες χειρολαβές εμπρός και πίσω ώστε να επιτυγχάνεται σωστό και ασφαλές κράτημα από τον χρήστη
- 22.57.4. Η ισχύς του κινητήρα να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 2,5 kW
- 22.57.5. Το μήκος της λεπίδας να είναι περίπου 450 mm
- 22.57.6. Το βάρος του, έτοιμο προς λειτουργία, να μην είναι άνω των 10 kg
- 22.57.7. Να συνοδεύεται από μία (1) εφεδρική αλυσίδα.

- 22.57.8. 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.
- 22.57.9. Να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.
- 22.58. Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς. Οι αλυσίδες θα παραδοθούν ως συνοδευτικός εξοπλισμός εκτός οχήματος και δε λαμβάνονται υπόψη στη ζύγιση του οχήματος.
- 22.59. Δύο (2) αντιπυρικές κουβέρτες ενδεικτικών διαστάσεων 2000 mm X 1600 mm σύμφωνα με το EN 1869 ή αντίστοιχο πρότυπο.
- 22.60. 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.
- 22.61. Τέσσερις (4) πλαστικές πτυσσόμενες κορίνες (κώνοι σήμανσης) με αντανακλαστικές επιφάνειες και με λυχνίες LED που αναλάμπουν.
- 22.62. Ταινία σήμανσης (οριοθέτησης χώρων) από πολυαιθυλένιο χρώματος κόκκινου και άσπρου, πλάτους 75 mm τουλάχιστον, μήκους 500 μέτρων, με επιγραφή «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ» (ή αντίστοιχη επιγραφή στα Αγγλικά).
- 22.63. Τρία (3) αντανακλαστικά γιλέκα μεγέθους XL σύμφωνα με το EN 471 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 «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ».
- Τα γιλέκα να παραδοθούν τοποθετημένα εντός ανθεκτικής συσκευασίας (σακ βουαγιάζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή της στα πυροσβεστικά οχήματα.
- 22.64. Ένα (1) ειδικό εργαλείο κοπής ζωνών ασφαλείας αυτοκινήτων (Safety Blade Rescue Knife).
- 22.65. 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.
- 22.66. Τρία (3) ζεύγη γάντια εργασίας ελάχιστης μηχανικής αντοχής 3 (abrasion), 3 (tear), 3 (blade cut), 3 (puncture) σύμφωνα με το EN 388. Μέγεθος γαντιών: No 10 σύμφωνα με το EN 420.

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Οι τεχνικές προσφορές να συνταχθούν με την ίδια σειρά αρίθμησης της παρούσας προδιαγραφής περιγράφοντας τον προσφερόμενο τύπο οχήματος και τον εξοπλισμό του με κάθε δυνατή λεπτομέρεια χωρίς να αφήνουν περιθώρια παρερμηνειών.

Εναλλακτικές τεχνικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.

Τα παρακάτω να συνοδεύουν τις προσφορές:

#### **1. Τεχνικά στοιχεία**

Τα παρακάτω ζητούμενα τεχνικά στοιχεία να δηλώνονται στη προσφορά και να υποβάλλονται σε τυπωμένα έντυπα του κατά περίπτωση κατασκευαστή τους ή σε ευκρινές φωτοαντίγραφο του. Τυχόν ελλείψεις των ζητούμενων

στοιχείων από αυτά τα έντυπα μπορούν να καλύπτονται με απλή έγγραφη δήλωση του επί μέρους κατασκευαστή τους που θα συνοδεύει την προσφορά.

### **1.1. Τεχνικά στοιχεία πλαισίου:**

- 1.1.1. Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς - ροπή σε αντιστοιχία στροφών λειτουργίας) και λοιπά στοιχεία κινητήρα (προσπέκτους κλπ.).
- 1.1.2. Τεχνικά στοιχεία κιβωτίου ταχυτήτων που να περιλαμβάνουν τον προσφερόμενο τύπο, τον αριθμό ταχυτήτων και τις σχέσεις μετάδοσης.
- 1.1.3. Τεχνικά στοιχεία συμπλέκτη, διαστάσεις.
- 1.1.4. 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.
- 1.1.5. Τεχνικά μέγιστες δυνατότητες φόρτισης αξόνων και πλαισίου λαμβανομένων υπόψη τυχόν περιορισμών λόγω των προσφερομένων ελαστικών επισώτρων και της ανάρτησης - από τον κατασκευαστή του πλαισίου.
- 1.1.6. Διαστάσεις τροχών και ελαστικών επισώτρων από τον κατασκευαστή του πλαισίου.
- 1.1.7. Κύκλος στροφής οχήματος (από τοίχο σε τοίχο) και αντιδιαμετρική αξονική δυνατότητα - από τον κατασκευαστή του πλαισίου.
- 1.1.8. Καμπύλες επιτάχυνσης και τελικής ταχύτητας του οχήματος υπό πλήρες φορτίο (km/h με αντιστοιχία sec και m) - από τον κατασκευαστή του πλαισίου.
- 1.1.9. Καμπύλες αναρριχητικής ικανότητας και μέγιστη αναρριχητική ικανότητα του οχήματος υπό πλήρες φορτίο (κλίση εδάφους % με αντιστοιχία ταχύτητας km/h) - από τον κατασκευαστή του πλαισίου.
- 1.1.10. Τα στοιχεία των ανωτέρω παραγράφων 1.1.8 & 1.1.9 να αναφέρονται στο προσφερόμενο πλαίσιο με τον προσφερόμενο κινητήρα, κιβώτιο ταχυτήτων και ελαστικά.
- 1.1.11. Τεχνικό φυλλάδιο του προσφερόμενου πλαισίου.

### **1.2. Πυροσβεστικό συγκρότημα**

- 1.2.1. Τεχνικό φυλλάδιο αντλίας
- 1.2.2. Διαγράμματα επιδόσεων της αντλίας (με αντιστοιχία παροχής, πίεσης, και κατανάλωσης ισχύος) για διαφορετικές στροφές λειτουργίας της.
- 1.2.3. Σχέσεις μετάδοσης κιβωτίου πολλαπλασιασμού στροφών αντλίας (εφόσον υπάρχει) που παρέχονται από τον κατασκευαστή της αντλίας καθώς και η προτεινόμενη σχέση για το προσφερόμενο όχημα.
- 1.2.4. Τεχνικό φυλλάδιο συστήματος πρόσμιξης αερογόνου
- 1.2.5. Τεχνικό φυλλάδιο συστήματος προπλήρωσης
- 1.2.6. Τεχνικό φυλλάδιο αυλού υψηλής πίεσης στο οποίο κατ' ελάχιστον θα περιέχεται διάγραμμα ή στοιχεία απόδοσης (παροχή, πίεση, μήκος βολής) και προσθήκης παραγωγής αεραφρού.

### **1.3. Εξοπλισμός**

- 1.3.1. Τεχνικά φυλλάδια οπτικής και ηχητικής σήμανσης
- 1.3.2. Τεχνικό φυλλάδιο αυλών χαμηλής πίεσης
- 1.3.3. Τεχνικά φυλλάδια σωλήνων χαμηλής πίεσης και πιστοποιητικά συμφωνίας με οποιοδήποτε από τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα συμμορφώνονται οι

- προσφερόμενοι σωλήνες.
- 1.3.4. Τεχνικό φυλλάδιο σωλήνα υψηλής πίεσης και αποδεικτικό συμφωνίας με το EN 1947:2002.
  - 1.3.5. Τεχνικό φυλλάδιο επινώτιου πυροσβεστήρα
  - 1.3.6. Τεχνικό φυλλάδιο αναπνευστικών συσκευών
  - 1.3.7. Τεχνικό φυλλάδιο φορητών αντιακρηκτικών φανών
  - 1.3.8. Τεχνικά φυλλάδια προβολέων εργασίας (προσθαφαιρούμενου φορητού και σταθερού) και τρίποδα στήριξης προβολέα.
  - 1.3.9. Τεχνικό φυλλάδιο αλυσοπρίονου
  - 1.3.10. Τεχνικά φυλλάδια αντιπυρικών κουβερτών
  - 1.3.11. Τεχνικό φυλλάδιο βαρούλκου
  - 1.3.12. Τεχνικό φυλλάδιο πομποδέκτη οχήματος
  - 1.3.13. Τεχνικό φυλλάδιο γαντιών εργασίας
  - 1.3.14. Τεχνικά φυλλάδια συστήματος τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος
  - 1.3.15. Τεχνικό φυλλάδιο συστήματος απεικόνισης οπισθοπορείας.

## 2. Σχέδια

Από τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής:

- 2.1. Σχέδιο γενικής διάταξης τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του προσφερομένου οχήματος υπό κλίμακα. Το σχέδιο να περιλαμβάνει τιμές μέγιστων εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης, αποχώρησης και κλίσης, εδαφική ανοχή και εδαφική ανοχή κάτω από τα διαφορικά.
- 2.2. Σχέδιο της υδατοδεξαμενής του προσφερομένου οχήματος από το οποίο να αποδεικνύεται η απαίτηση της παραγράφου 21.10.2 για ανεξάρτητες δεξαμενές νερού και αφρογόνου.

## 3. Μελέτες - Πίνακες

Από τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής:

- 3.1. Μελέτη κατανομής φορτίων στους άξονες του προσφερομένου οχήματος με αναλυτικό επιμερισμό του βάρους του οχήματος στα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μέρη: πλαίσιο, πλήρωμα, υπερκατασκευή, εξοπλισμός, αντλία πυρόσβεσης, δεξαμενές νερού και αφρού.
- 3.2. Συνοπτική μελέτη υπολογισμού του ύψους του κέντρου βάρους και της οριακής γωνίας ανατροπής του προσφερομένου οχήματος.
- 3.3. Μελέτη – σκαρίφημα συστήματος αυτοπροστασίας.

Εάν οι παραπάνω μελέτες δεν είναι στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, να συνοδεύονται υποχρεωτικά από πλήρη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

## 4. Βεβαιώσεις - Δικαιολογητικά

- 4.1. Αντίγραφο Έγκρισης Τύπου του προσφερομένου πλαισίου από τον αρμόδιο φορέα (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 προσφερομένου πλαισίου καθώς και τις μέγιστα 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.

- 4.2. Αποδεικτικά εμπειρίας του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ή του τυχόν συνεργάτη του στην κατασκευή πυροσβεστικών οχημάτων (Πίνακας πελατών για τους οποίους έχει κατασκευάσει στο παρελθόν πυροσβεστικά οχήματα, φωτογραφίες των οχημάτων αυτών).  
Σε περίπτωση ύπαρξης συνεργασίας του κατασκευαστή με άλλον έμπειρο κατασκευαστή πυροσβεστικών οχημάτων, να κατατεθεί με την προσφορά βεβαίωση του έτερου κατασκευαστή, ο οποίος θα βεβαιώνει υπεύθυνα ότι αναλαμβάνει την απόλυτη ευθύνη κατασκευής των υπό προμήθεια οχημάτων.
- 4.3. Σύντομο ιστορικό προμηθευτή και κατασκευαστή υπερκατασκευής.
- 4.4. Πίνακα εξουσιοδοτημένων συνεργείων επισκευής του πλαισίου.
- 4.5. Πίνακα συνεργείων επισκευής του αμαξώματος της υπερκατασκευής. Οι παρακάτω βεβαιώσεις να υποβληθούν εγγράφως από τους κατασκευαστές στην Ελληνική (η με επίσημη μετάφραση):
- 4.6. 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 των EN 1846 parts 2 & 3.
- 4.7. 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).
- 4.8. Βεβαίωση του κατασκευαστή της αντλίας ότι η προσφερόμενη αντλία ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN1028-1 και EN1028-2.
- 4.9. Βεβαίωση του κατασκευαστή του πλαισίου ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων πλαισίων στη χώρα μας ή στην Ευρώπη την τελευταία 5ετία.
- 4.10. Βεβαίωση του κατασκευαστή της πυροσβεστικής αντλίας ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων αντλιών στη χώρα μας ή στην Ευρώπη την τελευταία 5ετία.
- 4.11. Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο για τα εργοστάσια κατασκευής πλαισίου, πυροσβεστικού συγκροτήματος και υπερκατασκευής.
- 4.12. Όσον αφορά την υποχρέωση των προμηθευτών σύμφωνα με το άρθρο 18 του Π. . 118/2007 ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης: α) Κατασκευή πλαισίου, β) Κατασκευή πυροσβεστικού συγκροτήματος (αντλίας), γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.

## ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει:

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας για το πλήρες όχημα (πλαίσιο-υπερκατασκευή-αντλία πυρόσβεσης-εξοπλισμός) για τρία (3) 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.

2. Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου και της υπερκατασκευής για πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον.
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.
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.

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

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.

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

Αναφορικά με την προγραμματισμένη συντήρηση του πλαισίου για το χρονικό διάστημα της εγγύησης και σε περίπτωση που ορισμένα από τα υπό προμήθεια οχήματα τοποθετηθούν σε νομούς 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.

#### **ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

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. Να υποβληθούν παράλληλα και αντίστοιχες δηλώσεις των επί μέρους κατασκευαστών εξαρτημάτων (πλαίσιο - αντλητικό συγκρότημα - υπερκατασκευή). 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.
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.

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 μέχρις εκδόσεως νέου. Στην περίπτωση κατακύρωσης δε 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.
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. Να δηλώνεται με την προσφορά το πρόγραμμα των δύο αυτών σέρβις (χρονικό διάστημα, διανυθέντα χιλιόμετρα).
5. 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 στην Ελλάδα.  
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.

#### **ΕΝΤΥΠΑ-ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

1. Κάθε όχημα να συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης για το πλαίσιο και την πυροσβεστική αντλία στην Ελληνική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
2. Κάθε όχημα να συνοδεύεται από αντίγραφο της Δήλωσης Πιστότητας ΕΚ (EC Declaration of Conformity).
3. Για το σύνολο των υπό προμήθεια οχημάτων να παραδοθούν τα ακόλουθα:
  - 3.1. Δύο (2) εικονογραφημένοι κατάλογοι/τιμοκατάλογοι ανταλλακτικών με αριθμό ονομαστικού, για το πλαίσιο (στην Αγγλική ή Ελληνική) σε ηλεκτρονική ή και έντυπη μορφή, οι οποίοι να ανανεώνονται σε περίπτωση έκδοσης νέων.
  - 3.2. Δύο (2) εικονογραφημένοι κατάλογοι/τιμοκατάλογοι ανταλλακτικών με αριθμό ονομαστικού για την αντλία (στην Αγγλική ή Ελληνική) σε ηλεκτρονική ή και έντυπη μορφή, οι οποίοι να ανανεώνονται σε περίπτωση έκδοσης νέων.
  - 3.3. Δύο (2) εγχειρίδια οδηγιών επισκευής του πλαισίου επιπέδου συνεργείου (WORKSHOP MANUAL - στην Αγγλική ή Ελληνική)
  - 3.4. Δύο (2) εγχειρίδια οδηγιών επισκευής αντλίας πυρόσβεσης επιπέδου συνεργείου (WORKSHOP MANUAL - στην Αγγλική ή Ελληνική).
  - 3.5. Δύο (2) εικονογραφημένοι κατάλογοι ανταλλακτικών υπερκατασκευής.
  - 3.6. Μία (1) πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης για το πλαίσιο και την πυροσβεστική αντλία στην Ελληνική γλώσσα για το αρχείο της Διεύθυνσης Τεχνικής Υποστήριξης & Υποδομών του ΑΠΣ.
  - 3.7. Μία (1) πλήρη διαγνωστική μονάδα: υλικό (υπολογιστής, καλώδια,

κονέκτορες κλπ.) και λογισμικό βλαβών των ηλεκτρονικών μονάδων ελέγχου για το πλαίσιο. Το λογισμικό να έχει δυνατότητα δωρεάν ενημερώσεων για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη από την αρχική του ενεργοποίηση, η οποία θα πραγματοποιηθεί μετά την οριστική (πρώτη τμηματική ή ολική) παραλαβή των οχημάτων.

- 3.8. Με μέριμνα του προμηθευτή, με την παράδοση των οχημάτων, να διαβιβάζεται στην Επιτροπή Παραλαβής και να κοινοποιείται στο ΑΠΣ / Διεύθυνση Τεχνικής Υποστήριξης & Υποδομών / Τμήμα Τεχνικών Προδιαγραφών, κατάσταση στην οποία να περιέχονται τα ακόλουθα:

Αριθμός πλαισίου, αριθμός κινητήρα, αριθμός (s/n) αντλίας, αριθμός (s/n) Π/Δ και αριθμός εναέριας αναγνώρισης.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

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), καθώς και σχετικά με τη λειτουργία (υλικό και λογισμικό) της διαγνωστικής μονάδας βλαβών του πλαισίου για δύο (2) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής. Να εκδοθούν σχετικές βεβαιώσεις εκπαίδευσης από τους αντίστοιχους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους τους.
2. Επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) οδηγούς - πυροσβέστες σε θέματα που αφορούν τον χειρισμό των οχημάτων και του εξοπλισμού τους για δύο (2) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.
3. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής όλων των εξαρτημάτων των προσφερομένων αναπνευστικών συσκευών, για δύο (2) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής. Να εκδοθούν σχετικές πιστοποιήσεις εκπαίδευσης από τους αντίστοιχους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους τους.
4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Κέρκυρας καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.
5. 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.
6. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της πρώτης τμηματικής παράδοσης των οχημάτων από τον προμηθευτή, εφόσον αυτή προβλέπεται από τη διακήρυξη. Εάν δεν πραγματοποιηθεί τμηματική παράδοση, η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την παράδοση του συνόλου των οχημάτων από τον προμηθευτή.

## **ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Μετά την υπογραφή της Σύμβασης θα ορισθεί αρμοδίως Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων αποτελούμενη από 3 έως 4 άτομα η οποία θα μεταβεί στο εργοστάσιο κατασκευής της υπερκατασκευής

των οχημάτων. Θα πραγματοποιηθούν δύο (2) επισκέψεις για διάστημα τριών (3) εργάσιμων ημερών κάθε φορά, αφαιρουμένων των μετακινήσεων. Ο κατασκευαστής, σε συνδυασμό με τις συμβατικές υποχρεώσεις του προμηθευτή οφείλει να προβεί σε τυχόν βελτιώσεις των οχημάτων που θα του υποδείξει η Επιτροπή. Τυχόν έξοδα διερμηνέα, μετάβασης και διαμονής της Επιτροπής εκτός νομού Αττικής, βαρύνουν τον προμηθευτή.

#### **ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**

Η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής των οχημάτων θα προβεί στις παρακάτω κατ' ελάχιστο δοκιμές:

1. Μακροσκοπικός έλεγχος των υπό προμήθεια οχημάτων και έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, των συστημάτων αερισμού, κλιματισμού και γενικά όλων των συστημάτων και του εξοπλισμού του οχήματος.
2. Δοκιμή καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια οχημάτων με πορεία σε ελάχιστη απόσταση 20 km, η οποία θα περιλαμβάνει δυναμικό έλεγχο πέδησης και ευστάθειας, συμπεριφορά των οχημάτων κατά την κίνηση κ.λπ.
3. Δοκιμή επιδόσεων της πυροσβεστικής αντλίας (επιβεβαίωση στοιχείων παρ. 20.7 ανωτέρω) των υπό προμήθεια οχημάτων στο Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων / Τμήμα Γεωργικής Μηχανικής ή σε άλλο κατάλληλο εργαστήριο, παρουσία της Επιτροπής Παραλαβής και εκπροσώπων του προμηθευτή με έκδοση αντίστοιχου πρακτικού δοκιμής. Εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα δοκιμής σύμφωνα με το EN1028-2, οι δοκιμές να πραγματοποιηθούν ως ακολούθως:
  - 3.1. Με ελάχιστη υποπίεση αναρρόφησης (inlet pressure) 3,0 m Σ.Υ., με σωλήνες αναρρόφησης Φ110 mm, χωρίς φίλτρο αναρρόφησης (ράντιστρο).
  - 3.2. Να μετρηθούν κατ' ελάχιστον οι μέγιστες παροχές (delivery rate) σε ολικές πιέσεις (delivery pressure) 10 bar και 40 bar αντίστοιχα..  
Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια της δοκιμής δεν είναι δυνατόν να μετρηθεί άμεσα η ολική πίεση, παρά μόνον η πίεση κατάθλιψης (outlet pressure) της αντλίας, να γίνει προσπάθεια η μέτρηση της μέγιστης παροχής να γίνει σε πιέσεις κατάθλιψης κατάλληλες ώστε οι ολικές πιέσεις να προσεγγίζουν κατά το δυνατόν τα 10 bar και τα 40 bar αντίστοιχα.
  - 3.3. Να καταγραφούν (με τη βοήθεια των εκπροσώπων του προμηθευτή) οι στροφές λειτουργίας του κινητήρα του οχήματος όπου μετρώνται οι μέγιστες παροχές.
  - 3.4. Με μέριμνα του προμηθευτή, να διαβιβάζονται στο ΑΠΣ / Διεύθυνση Τεχνικής Υποστήριξης & Υποδομών / Τμήμα Τεχνικών Προδιαγραφών, οι Εκθέσεις Δοκιμών μαζί με τα Δελτία Μετρήσεων – Υπολογισμών (όπου φαίνονται οι μετρούμενες παροχές σε αντιστοιχία πιέσεων αναρρόφησης, κατάθλιψης και ολικής κλπ.).
4. Ζύγιση ενός (1) οχήματος δειγματοληπτικά 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.  
Οι παραπάνω δοκιμές θα γίνουν με μέριμνα (κυκλοφορία οχήματος – ασφάλιση) και δαπάνη του προμηθευτή.  
Τα οχήματα θα παραλαμβάνονται μόνον εφόσον διαπιστωθεί η πλήρης και ομαλή λειτουργία τους.

### **ΧΡΟΝΟΣ & ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες , σε χρόνο που δεν θα υπερβαίνει τους δεκαέξι (16) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Εξαιρείται ο μήνας Αύγουστος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης, εφόσον η ημερομηνία παράδοσης συμπίπτει εντός του ανωτέρω μήνα.
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.

Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης