
**«ΑΓΟΡΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ»
ΚΑΙ «ΑΓΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΠΠ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ-ΤΟΠΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ»**

Τεύχος 3 – Τεχνική Περιγραφή – Αναλυτική περιγραφή Συμβατικού Αντικειμένου

 **ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ**
ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ
ΣΗΜΑΣΙΑΣ



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΕΚΕΤΙΜΟΤΗΤΑΣ

 Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Πίνακας Περιεχομένων

ΤΜΗΜΑ 1 – Υδροφόρο Πυροσβεστικό Όχημα (4X2) Α΄ Τύπου μονοκάμπινο αστικό, μικρού πλάτους και μικρού μεταξονίου για επέμβαση σε στενές οδούς και ιστορικά κέντρα πόλεων νησιών, 1000 λίτρων νερού	2
ΤΜΗΜΑ 2 – Βραχιονοφόρο όχημα (4X2) μικρού πλάτους για επέμβαση σε στενές οδούς και ιστορικά κέντρα πόλεων νησιών	37
ΤΜΗΜΑ 3 – Υδροφόρο όχημα μεταφοράς νερού (6X4 ή 8X4) 20000 λίτρων νερού	67
ΤΜΗΜΑ 4 – Διασωστικό όχημα (4X2) αντιμετώπισης σεισμικών καταστροφών	90
ΤΜΗΜΑ 5 – Ρυμουλκούμενο όχημα-διασωστική μονάδα δύο (2) αξόνων	137
ΤΜΗΜΑ 6 – Όχημα (4X2) αναπνευστικών συσκευών	158
ΤΜΗΜΑ 7 – Όχημα βοηθητικού τύπου SUV C class (4X4).....	189
ΤΜΗΜΑ 8 – Όχημα βοηθητικού τύπου τζιπ βαρέως τύπου (4X4).....	205
ΤΜΗΜΑ 9 – Όχημα επιβατικού τύπου E class (executive).....	219
ΤΜΗΜΑ 10 – Όχημα βοηθητικού τύπου pick-up 4X4 (διπλοκάμπινο)	225
ΤΜΗΜΑ 11 – Όχημα βοηθητικού τύπου VAN (4X4) εννέα (9) θέσεων	242
ΤΜΗΜΑ 12 – Όχημα βοηθητικού τύπου VAN (4X2) εννέα (9) θέσεων	259
ΤΜΗΜΑ 13 – Φορτηγό (4X4) τύπου VAN	276
ΤΜΗΜΑ 14 – Βοηθητικό όχημα τύπου MPV μεταφοράς προσωπικού και εξοπλισμού	293
ΤΜΗΜΑ 15 – Λεωφορείο 22 θέσεων	308
ΤΜΗΜΑ 16 – Λεωφορείο 30 θέσεων	327
ΤΜΗΜΑ 17 – Λεωφορείο 50 θέσεων	347
ΤΜΗΜΑ 18 – Όχημα (4X2) μεταφοράς υλικών ωφέλιμου φορτιού 7 τόνων	367
ΤΜΗΜΑ 19 – Τράκτορας με επικαθήμενο ημιρυμουλκούμενο για μεταφορά οχημάτων.....	389
ΤΜΗΜΑ 20 – Ηλεκτροκίνητο περνοφόρο (κλαρκ).....	410
ΤΜΗΜΑ 21 – Όχημα μετακίνησης σε χιόνι (snowmobile – ζεύγος οχημάτων με τρέιλερ μεταφοράς και των δύο)	416
ΤΜΗΜΑ 22 – Ασθενοφόρο όχημα 4X4	421

Σελίδα 1 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 1 – Υδροφόρο Πυροσβεστικό Όχημα (4Χ2) Α΄ Τύπου μονοκάμπινο αστικό, μικρού πλάτους και μικρού μεταξονίου για επέμβαση σε στενές οδούς και ιστορικά κέντρα πόλεων νησιών, 1000 λίτρων νερού

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια Πυροσβεστικών Οχημάτων (4Χ2) άμεσης επέμβασης εξοπλισμένα με δεξαμενές νερού και αφρού χωρητικότητας 1000 L και 50 L, αντίστοιχα.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο την επέμβαση και καταπολέμηση πυρκαγιών, στο συντομότερο δυνατό χρόνο, σε στενές οδούς και ιστορικά κέντρα πόλεων και για τον λόγο αυτό πρέπει να έχουν μικρές διαστάσεις και μεγάλη ευελιξία.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Οι ορισμοί των τεχνικών και γενικών όρων της παρούσας περιγράφονται στο EN 1846-1:2011, στο EN 1846-2: 2009+A1:2013 και στο EN 1846-3:2013.
2. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
4. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
5. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
6. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Τα υπό προμήθεια πυροσβεστικά οχήματα προσδιορίζονται και ταξινομούνται σύμφωνα με το EN 1846-1 και τις ελάχιστες απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής ως εξής:

ΑΝΤΛΙΟΦΟΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ EN 1846-1/L-1-3-1000-10/750-0.

όπου:

- L: κλάση μάζας $3t < GLM \leq 7,5t$
- 1: κατηγορία Urban
- 3: αριθμός μελών πληρώματος

Σελίδα 2 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 1000: χωρητικότητα δεξαμενής νερού σε λίτρα
- 10/750: πίεση (bar)/παροχή (l/min) εγκατεστημένης πυροσβεστικής αντλίας μέση πίεση
- 0: χωρίς λοιπό συγκεκριμένο εξοπλισμό.

Τα οχήματα να φέρουν την απαραίτητη σήμανση "CE".

E. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1:2011
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2: 2009+A1:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1028-1: 2002+A1:2008
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1028-2: 2002+A1:2008
- Πληροφορίες από το εμπόριο

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίιστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης:

- α) Κατασκευή πλαισίου,
- β) Κατασκευή πυροσβεστικού συγκροτήματος (αντλίας),
- γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.

1.1 Πλαίσιο

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

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

Ο 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

Σελίδα 3 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πυροσβεστικών συγκροτημάτων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Υπερκατασκευή

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

Ο 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.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Οι παρακάτω επιδόσεις του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς κλάσης (L), κατηγορίας ένα (1):

2.1 Τελική ταχύτητα

2.2 Επιτάχυνση από 0-65 km/h

2.3 Επιτάχυνση από 0-100 m

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 4750 mm, μη συνυπολογιζομένης της κλίμακας αναρρίχησης στην οροφή του οχήματος, των καθρεπτών, των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης και της κάμερας οπισθοπορείας.

3.2 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2000 mm, μη συνυπολογιζόμενων των καθρεπτών. Απόσταση αξόνων όχι μεγαλύτερη από 2800 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 (L) κλάσης, κατηγορίας ένα (1):

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach angle).

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure angle).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυροσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.6 Εδαφική ανοχή (ground clearance).

3.7 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle).

3.8 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls).

3.9 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 της κλάσης L στην οποία εμπίπτει. Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος να μην υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).

4.2 Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να καθιστά τον οπίσθιο άξονα βαρύτερο, ενώ ο εμπρός 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 διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η επιτρεπόμενη διαφορά 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 όχι μικρότερη από 110 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-VI 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 απόδοσή του.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 70L 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.

Σελίδα 5 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

6.2 Η θέση, το υλικό της δεξαμενής καυσίμου στο όχημα καθώς και οι σωληνώσεις καυσίμου που πρέπει να διαθέτουν φίλτρο, το πώμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1 Κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον πέντε (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

8.2 Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες. Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διευθυντήριο και ο οπίσθιος άξονας ο κινητήριο (όχημα 4Χ2).

8.3 Η μετάδοση της κίνησης στους τροχούς του οχήματος να γίνεται αποκλειστικά μέσω ενδιαμέσων τριβών, 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 στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

11.4 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (Α.Β.Σ.), καθώς και κατά προτίμηση σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist) και σύστημα ευστάθειας (ESP)

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος.

Σελίδα 6 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ, εμπρός και πίσω.

13. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και διδύμους στον οπίσθιο με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

13.2 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

13.3 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.

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

13.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

14. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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

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

14.3 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.

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

15.1 Το ηλεκτρικό σύστημα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2. Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

15.2 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.

15.3 Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραιάς ασυρμάτου. Επιπλέον, εγκατάσταση μεγαφώνου ακρόασης εισερχομένων μηνυμάτων ασυρμάτου με διακόπτη απομόνωσης καθώς και δεύτερου μικρόφωνου χειρός με Ρ.Τ.Τ. στο ερμάριο της αντλίας. Όλες οι συνδέσεις να είναι μονωμένες μέσα σε κουτί προστασίας από υγρασίες και σκόνη και τα παρελκόμενα (μεγάφωνο και δεύτερο μικρόφωνο με ΡΤΤ) που θα χρησιμοποιηθούν να είναι αδιάβροχα και ανθεκτικής κατασκευής στις καταπονήσεις.

15.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

15.6 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

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

15.8 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.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

16.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2” και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

16.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

16.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

16.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

16.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

17. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

Σελίδα 8 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

17.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

17.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7" περίπου.

18. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

18.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

18.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

18.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

18.2.2 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.

18.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

18.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

18.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

18.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

18.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

18.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

18.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

18.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

18.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

18.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

18.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

18.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

18.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

18.4.6 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.

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

18.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

18.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

18.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

18.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

18.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής Τ.Ο.Τ.

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

18.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

Σελίδα 10 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.6.1 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.

18.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

18.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

18.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

18.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

18.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

18.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

18.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

18.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

18.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

18.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

18.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

18.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Τεμάχια δύο (2), ένα στο θάλαμο οδήγησης και ένα στο ερμάριο της αντλίας με ανεξάρτητη και απομονωμένη λειτουργία μεταξύ τους(με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο).

18.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

18.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

Σελίδα 11 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.8 Ειδικοί όροι

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

18.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

18.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

18.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης πρόγραμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

18.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

18.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

18.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

18.8.8.2 Μέτρηση Στασίμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

18.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

18.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

18.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

19. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

19.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

19.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

19.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

19.2 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.

19.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

19.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

19.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

19.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

19.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

19.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

19.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

19.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

19.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

19.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

19.3.18 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.

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

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

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

19.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

19.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

19.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

19.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

19.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

19.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

19.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

19.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

19.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

19.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

19.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

Σελίδα 14 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

19.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

19.4.19 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).

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

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

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

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

19.4.24 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.).

19.4.25 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.

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

19.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

19.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

19.5 Αισθητήρας μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής.

19.5.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Σελίδα 15 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.5.2 Τύπος αισθητηρίου Ultrasonic ή αλλού ισοδύναμου που θα προϋποθέτει τις ελάχιστες παρεμβάσεις στο όχημα.

19.5.3 Έξοδος συμβατή με την κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.5.4 Δυνατότητα εξομάλυνσης των κυματισμών του υγρού. Να αναφερθεί χρόνος.

20. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

20.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Τμήματα του θαλάμου δύναται να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της εξ ολοκλήρου πλαστικής κατασκευής και επένδυσης του θαλάμου.

20.2 Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.

20.3 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

20.4 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

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

20.6 Να φέρει τρεις (3) συνολικά θέσεις πληρώματος συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού. Το κάθισμα του οδηγού να είναι ανεξάρτητο πολλαπλώς ρυθμιζόμενο. 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.

20.7 Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα.

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

- Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης στην περίπτωση που αυτό είναι πνευματικό.
- Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.

Σελίδα 16 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας πυροσβεστικής αντλίας.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.
- Διακόπτες ενεργοποίησης συστήματος αυτοπροστασίας.
- Όργανο στάθμης δεξαμενής νερού.
- Όργανα στάθμης δεξαμενών αφρού.
- 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 προσθαφαιρούμενου προβολέα.

20.9 Στην δεξιά πλευρά του οχήματος (είτε στο πίσω μέρος του θαλάμου οδήγησης είτε στο εξωτερικό εμπρόσθιο δεξιό μέρος της υπερκατασκευής) να υπάρχει κατάλληλος πτυσσόμενος ιστός από κράμα αλουμινίου για την στήριξη και σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα (περιγράφεται στην παράγραφο «Εξοπλισμός»). 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.

20.10 Στην δεξιά πλευρά του οχήματος, κοντά στον ιστό να υπάρχει επίσης ρευματοδότης DC για τη σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα (περιγράφεται στην παράγραφο «Εξοπλισμός»).

21. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

21.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

21.1.1 Μπάρα φωτισμού

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.
- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.
- Να 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.
- Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

21.1.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

21.2 Ηχητική σήμανση:

21.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

21.2.2 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.

21.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

21.3 Πιστοποιήσεις:

Σελίδα 18 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

22. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ

22.1 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.

22.2 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.

22.3 Να είναι φυγοκεντρική, κατάλληλη για μέση πίεση.

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

22.5 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.).

22.6 Επιδόσεις

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

22.6.1 Μέση (χαμηλή) πίεση:

Ελάχιστη παροχή 750 L/min σε πίεση όχι μικρότερη από 10 bar.

Ταξινόμηση σύμφωνα με το EN 1028-1: FPN 10 - 750 ή ανώτερη.

22.7 Στόμια αναρρόφησης / κατάθλιψης

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

22.7.2 Στόμιο ή στόμια αποστράγγισης της αντλίας με διακόπτες.

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

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

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.8 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
- μετρητή ωρών λειτουργίας αντλίας
- ρυθμιστή ποσοστού πρόσμιξης αφρού 1%, 3% 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
- όργανα ένδειξης στάθμης περιεχομένου δεξαμενής αφρογόνου
- διακόπτη λειτουργίας ηλεκτρικής αντλίας πλήρωσης δεξαμενής αφρογόνου (ο οποίος δύναται να μην βρίσκεται επί του πίνακα της πυροσβεστικής αντλίας)

22.9 Σύστημα προπλήρωσης

22.9.1 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.

22.9.2 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.

22.10 Σύστημα πρόσμιξης αφρογόνου

22.10.1 Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με αναμικτήρα αφρογόνου, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφοδιάλυμα 1%, 3% και 6%.

22.10.2 Η πρόσμιξη του επιλεγμένου ποσοστού πρόσμιξης (1%, 3% και 6%) να διατηρείται σταθερή και αμετάβλητη (με απόκλιση $\pm 20\%$ σε παροχές έως 400L/min και $\pm 10\%$ σε μεγαλύτερες παροχές) 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.

22.10.3 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.11 Σύστημα αυτοπροστασίας οχήματος

22.11.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με σύστημα ψεκασμού νερού για την κάλυψη και προστασία όλων των τροχών του οχήματος.

22.11.2 Αυτό να τροφοδοτείται από τη δεξαμενή νερού του οχήματος μέσω της πυροσβεστικής αντλίας ή μέσω ανεξάρτητης ηλεκτροκίνητης αντλίας και η παροχή στα ακροφύσια να γίνεται μέσω κατάλληλου δικτύου σωληνώσεων.

22.11.3 Ο χειρισμός του συστήματος να ελέγχεται από την θέση του οδηγού. Να υπάρχει γενικός διακόπτης παροχής για την αντιμετώπιση διαρροών και την ευχερή επισκευή του συστήματος.

22.12 Πυροσβεστικό δίκτυο:

Το κύκλωμα της αντλίας να επιτρέπει τους παρακάτω χειρισμούς:

22.12.1 Αναρρόφηση από εξωτερική πηγή και πλήρωση της υδατοδεξαμενής.

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

22.12.3 Αναρρόφηση από την υδατοδεξαμενή και εκτόξευση.

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

23. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

23.1 Γενικές απαιτήσεις

23.1.1 Η υπερκατασκευή του οχήματος να είναι εξ ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής, κλειστού τύπου και να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ερμάρια εξοπλισμού, την δεξαμενή νερού, τη δεξαμενή αφρού καθώς και το ερμάριο της αντλίας.

23.1.2 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο στις δύο πλαϊνές πλευρές και στην οπίσθια πλευρά με κατάλληλους μεταλλικούς προφυλακτήρες εάν και όπου απαιτείται.

23.1.3 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.

23.2 Επένδυση

23.2.1 Η επένδυση του αμαξώματος να γίνει με επίπεδα φύλλα αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2 mm ή από επίπεδα φύλλα ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 1 mm.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.2.2 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 ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 2 mm.

23.2.3 Η οροφή να καλύπτεται με φύλλα ανοδευμένου ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια ελάχιστου πάχους 3 mm (χωρίς το αντιολισθητικό νεύρο).

23.2.4 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.

23.3 Οροφή:

23.3.1 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.

23.3.2 Η πρόσβαση στην οροφή του οχήματος να γίνεται από μία κλίμακα τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση στο αμάξωμα.

23.3.3 Οι βαθμίδες της κλίμακας να διαθέτουν αντιολισθητική επιφάνεια και η επιφάνεια του αμαξώματος κάτω από την κλίμακα να είναι επενδεδυμένη με φύλλα ανοδευμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια για να μην φθείρεται κατά την ανάβαση / κατάβαση.

23.3.4 Η κλίμακα να είναι μεταλλική με μεταλλικούς μηχανισμούς αναδίπλωσης και στήριξης.

23.3.5 Να υπάρχουν οι απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη και ασφαλή αναρρίχηση στην οροφή.

23.3.6 Επί της οροφής του οχήματος να υπάρχουν κατάλληλες βάσεις για την στήριξη της κλίμακας της παραγράφου του Εξοπλισμού. Στα σημεία επαφής των βάσεων με την κλίμακα, στην περίπτωση που αυτά είναι μεταλλικά, να υπάρχει κατάλληλο πλαστικό ή ελαστικό παρέμβυσμα για τη μείωση φθοράς του υλικού της κλίμακας λόγω τριβών και κραδασμών κατά τη μεταφορά της επί του οχήματος.

23.4 Ερμάρια Εξοπλισμού:

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

23.4.2 Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ αλουμινίου.

23.4.3 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.

23.5 Ερμάριο Αντλίας:

23.5.1 Στην οπίσθια πλευρά του οχήματος να υπάρχει ερμάριο που περικλείει την αντλία, τον τυλικτήρα σωλήνα, καθώς και μέρος του εξοπλισμού του οχήματος.

23.5.2 Το ερμάριο να φέρει μία οπίσθια θύρα καθώς και μία σε κάθε πλευρά.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.5.3 Στην κάτω πλευρά του ερμαρίου να υπάρχει κατάλληλο προσθαφαιρούμενο δάπεδο που να προστατεύει την αντλία από την είσοδο σκόνης ή λάσπης.

23.5.4 Οι θύρες του ερμαρίου να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ αλουμινίου.

23.5.5 Το ερμάριο αντλίας δύναται να είναι ενιαίο με το ερμάριο εξοπλισμού.

23.6 Ρολά ερμαρίων:

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

23.6.2 Το πλάτος 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.

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

23.6.4 Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1600mm.

23.7 Φωτισμός ερμαρίων:

23.8 Ο εσωτερικός χώρος των ερμαρίων να φέρει επαρκή φωτισμό LED 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.

23.9 Εξωτερικός φωτισμός ερμαρίων

23.9.1 Να υπάρχουν φωτιστικά LED που να εξασφαλίζουν επαρκή φωτισμό στον περιβάλλοντα χώρο εξωτερικά των ερμαρίων ώστε να διευκολύνεται το έργο των πυροσβεστών την νύχτα.

23.9.2 Ο εξωτερικός φωτισμός να ενεργοποιείται αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου ρολού.

23.10 Τυλικτήρας Σωλήνα

23.10.1 Σε κατάλληλη θέση του οπίσθιου ερμαρίου και μέσα σε αυτό να υπάρχει ένας τυλικτήρας σωλήνα αξονικής τροφοδοσίας.

23.10.2 Ο τυλικτήρας να φέρει σύστημα χειροκίνητης περιέλιξης του σωλήνα.

23.10.3 Να φέρει 60 μέτρα σωλήνα διαμέτρου 25 mm, κατασκευασμένο από συνθετικές ίνες πολυεστέρα κατάλληλα ενισχυμένο για να έχει πάντα σταθερή διατομή και να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα. Ο σωλήνας να είναι πυροσβεστικού τύπου, να έχει αντοχή στη θραύση σε πίεση μεγαλύτερη των 80 bar και να ζυγίζει μέχρι 350 gr/m. Ο σωλήνας να καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 25 ή 38, στον οποίο να είναι προσαρμοσμένος ένας αυλός εκτόξευσης νερού τύπου πιστολιού με δυνατότητα εκτόξευσης συμπαγούς βολής νερού και διασκορπισμένης βολής, και ρυθμιζόμενη παροχή από τουλάχιστον 50l/min έως 200l/min σε πίεση 6 bar και σε απόσταση περίπου 20 m. Ο αυλός να συνοδεύεται από προσθαφαιρούμενο εξάρτημα για την παραγωγή αεραφρού που προσαρμόζεται εύκολα σε αυτόν με κατάλληλη εγκοπή.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.11 Δεξαμενή Νερού

23.11.1 Να είναι ορθογωνικής μορφής, με χωρητικότητα περίπου 1.000l ή μεγαλύτερη. Σε περίπτωση προσφοράς δεξαμενής νερού χωρητικότητας διαφορετικής των 1.000 l, αυτή θα είναι αποδεκτή με ανάλογη τροποποίηση στην ταξινόμηση του οχήματος κατά EN-1846.

23.11.2 Το υλικό κατασκευής της να είναι:

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

23.11.2.2 ανοξείδωτος χάλυβας AISI-316L ελάχιστου πάχους 3 mm ή

23.11.2.3 πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP) ή

23.11.2.4 πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 10 mm.

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

23.11.4 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).

23.11.5 Η δεξαμενή να φέρει στο εσωτερικό της επαρκή αριθμό προσθαφαιρούμενων διαμηκών και εγκάρσιων διαχωριστικών διαφραγμάτων (που να καλύπτουν τα 3/4 τουλάχιστον του εσωτερικού ύψους της) έτσι ώστε καμία εσωτερική διάσταση της δεξαμενής (διαμήκη ή εγκάρσια) να μην υπερβαίνει τα 1200 mm.

23.11.6 Η σχεδίασή της να επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση του νερού στο εσωτερικό της.

23.11.7 Στην οροφή της να φέρει τουλάχιστον μία (1) ανθρωποθυρίδα ελάχιστης διαμέτρου 450 mm με ταχύκλειστα στεγανά καλύμματα για την είσοδο τεχνικών στο εσωτερικό της.

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

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

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

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

23.11.12 Στο πίσω και κάτω μέρος του οχήματος να υπάρχει παροχή νερού με κρουνό 1/2" που θα τροφοδοτείται με νερό απευθείας από την δεξαμενή νερού.

23.12 Δεξαμενή Αφρογόνου

Σελίδα 24 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.12.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με μία δεξαμενή αφρού ορθογωνικής διατομής, ελάχιστης συνολικής χωρητικότητας 50 l που να είναι εύκολα αφαιρετή για τυχόν επισκευή ή αντικατάσταση.

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

23.12.3 Το υλικό κατασκευής να είναι:

23.12.3.1 ανοξείδωτος χάλυβας AISI-316L ή AISI-304 ελάχιστου πάχους 3 mm ή

23.12.3.2 πλαστικό ενισχυμένο με ίνες ύαλου (GRP) ή

23.12.3.3 πολυπροπυλένιο ελάχιστου πάχους 6 mm.

23.12.4 Η σχεδίασή της να 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.

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

23.12.6 Να υπάρχει κατάλληλη διάταξη αποστράγγισης, διάταξη ατμοσφαιρικής αποκατάστασης και υπερχειλίσσης που να καταλήγει πίσω από τον οπίσθιο άξονα του οχήματος.

23.12.7 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 της δεξαμενής αφρογόνου από εξωτερικά δοχεία με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-25 με πώμα, ορειχάλκινο. Το δίκτυο να είναι εφοδιασμένο και με κατάλληλη διάταξη ώστε να παρέχεται δυνατότητα απόπλυσης αυτού με νερό.

24. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

24.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με χρώμα διπλής επίστρωσης σε θάλαμο βαφής.

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

24.3 Τα ρολά του οχήματος καθώς και η οροφή της υπερκατασκευής δύναται να διαθέτουν το φυσικό χρώμα του αλουμινίου εφόσον έχουν υποστεί την κατάλληλη αντιοξειδωτική επεξεργασία ή είναι κατασκευασμένα από κράματα ανθεκτικά στην οξείδωση.

24.4 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

25. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σελίδα 25 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

25.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

25.2 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.

25.3 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.

25.4 Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάτων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

25.5 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάτων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

25.6 Οπισθοαντανакλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανакλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανакλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

25.6.1 Οπισθοαντανакλαστική 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).

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

25.6.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανакλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

25.7 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

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

25.7.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

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

25.7.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

Σελίδα 26 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

25.7.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

25.7.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

26. 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:

26.1 Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού Χ.Π. με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας, σύμφωνα με το EN 671.

26.2 Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού τύπου πιστολιού, κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN 15182-2:2007, 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 ή άλλη κατάλληλη διάταξη για καλύτερη διάσπαση της βολής σε σταγονίδια.

26.3 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.

26.4 Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού τύπου πιστολιού, κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN 15182-2:2007, 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-65. Να λειτουργεί υπό ονομαστική πίεση PN16 και να επιτυγχάνει παροχή τουλάχιστον 330 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.

Σελίδα 27 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 26.5 Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 330 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.
- 26.6 Έναν (1) αυλό υπογείων κατασκευασμένο από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, με περιστρεφόμενη κεφαλή και οπές (ακροφύσια) εκτόξευσης, με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45 mm.
- 26.7 Ένα (1) αυλό παραγωγής αεραφρού, με δικλείδα, σε πίεση 5 bar, (1) παροχής 200 l/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45.
- 26.8 Ένα (1) φορητό αναμικτήρα αφρού, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα για αφροδιάλυμα 0% έως 6%, παροχής 200L/min με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45.
- 26.9 Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/2X45.
- 26.10 Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/2X25.
- 26.11 Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25/2X25.
- 26.12 Ένα (1) δίστομο ή δίκρουνο με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-110/2X65.
- 26.13 Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-110.
- 26.14 Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/45.
- 26.15 Δύο (2) συστολές με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/25.
- 26.16 Μία (1) συστολή με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65 στο ένα άκρο και ορειχάλκινο σύνδεσμο με θηλυκό σπειρώμα υδροστομίων 31/4" στο άλλο. Η γωνία του σπειρώματος να είναι 55ο και ο αριθμός των σπειρωμάτων να είναι 5 ανά ίντσα.
- 26.17 Ένα (1) ρυθμιζόμενο κλειδί υπέργειων υδροστομίων για υδροστόμια με στέλεχος κρουνού τετραγωνικής διατομής διαστάσεων μέχρι 30X30 mm, όσο και πενταγωνικής ή τριγωνικής διατομής με πλευρά μέχρι 30 mm χωρίς την αλλαγή κάποιου εξαρτήματος.
- 26.18 Κλειδιά για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων τύπου STORZ-110/65/45/38/25. Δύο (2) τεμ. από κάθε διάσταση κλειδιού.
- 26.19 Πέντε (5) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 25 mm, μήκους 25 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 σε κάθε άκρο.
- 26.20 Οκτώ (8) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο) χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 45 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45 σε κάθε άκρο.
- 26.21 Τέσσερα (4) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.

26.22 Πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 25 mm, πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 45 mm και πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 65 mm.

26.23 Ένα (1) σφικτήρα 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.

26.24 Σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου 110 mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους τουλάχιστον 9 m με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-110 σε κάθε άκρο. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησής τους να προστατεύονται με κατάλληλο κάλυμμα.

26.25 Ένα (1) τεμ. σωλήνα 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.

26.26 Δύο (2) πάνινες υδρίες χωρητικότητας 9L περίπου έκαστη.

26.27 Φορητοί πυροσβεστήρες συνοδευόμενοι κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

26.27.1 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.

26.27.2 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.

26.27.3 Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα CO₂, πλήρωσης έως 5 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 70B, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

26.27.4 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.

26.28 Δύο (2) σχοινιά διάσωσης, διαμέτρου 16mm, μήκους 60 m το πρώτο και 20 m το δεύτερο, έκαστο με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας στα άκρα.

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

26.30 Ένα (1) συρματόσχοινο, κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN76031 ή αντίστοιχο πρότυπο, διαμέτρου 16 mm, μήκους 5 m, με δακτυλίους και κλειδιά ναυτικού τύπου σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη.

26.31 Ένα (1) τσεκούρι πυροσβεστικού τύπου με ράμφος.

Σελίδα 29 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.32 Ένα (1) εργαλείο συνδυασμού σκαπάνης / τσεκουριού (τύπου Pulaski).

26.33 Μία (1) σκαπάνη.

26.34 Ένα (1) φτυάρι με λαιμό τύπου κύκνου.

26.35 Μία (1) σκούπα συρμάτινη με κοντάρι από ξύλο ή fiberglass.

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

26.37 Τρεις (3) πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος (ΑΣΑΚ) με συνθετική φιάλη 6,8 l/300 bar.

Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

26.37.1 Να είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN-137:2006, type 2 και να είναι κατάλληλες για χρήση από επαγγελματίες πυροσβέστες.

26.37.2 Πλάτη και ιμάντες ανάρτησης: Οι ιμάντες ανάρτησης να διαθέτουν εσωτερικά μαξιλαράκια για την ομοιόμορφη κατανομή του βάρους και την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του χρήστη και εξωτερικά επένδυση από μεγάλης αντοχής, καθαριζόμενο και αδιάβροχο υλικό. Γίνονται δεκτοί και ιμάντες μεγάλου πλάτους από εύκολα καθαριζόμενο μη υφάνσιμο υλικό. Οι ιμάντες της μέσης να σφίγγουν τραβώντας τους προς τα εμπρός. Οι ιμάντες των ώμων να κινούνται ανεξάρτητα από τη ζώνη της μέσης και η ζώνη της μέσης να περιστρέφεται ως προς την πλάτη (swivel) για καλύτερη εργονομία. Οι σωλήνες μέσης και υψηλής πίεσης να είναι προφυλαγμένοι εντός καναλιών επί της πλάτης ή προστατευμένοι μεταξύ φιάλης και πλάτης και στερεωμένοι επί των ιμάντων για την αποφυγή σκαλωμάτων κατά το έργο της πυρόσβεσης διάσωσης. Η πλάτη να φέρει σε κατάλληλη θέση ειδική υποδοχή φύλαξης και ανάρτησης του αεροπνεύμονα (Lung Demand Valve Holder). Οι ιμάντες ή η πλάτη να διαθέτουν αντανάκλαστικές λεπτομέρειες. Οι ιμάντες ώμου να διαθέτουν σχεδιασμό τύπου S για καλύτερη εφαρμογή. Η πλάτη να έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης με σύστημα ηλεκτρονικής τηλεμετρίας χωρίς αυτό να επηρεάζει την λειτουργία της.

26.37.3 Μειωτήρας πίεσης. Να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας - υπερπίεσης καθώς και μεταλλικό φίλτρο.

26.37.4 Μανόμετρο με σωλήνα υψηλής πίεσης. Με κλίμακα 0-350 bar τουλάχιστον. Το μανόμετρο να καταλήγει στην περιοχή του στήθους του χρήστη στην αριστερή πλευρά. Να προστατεύεται από τις μηχανικές καταπονήσεις με ελαστικό κάλυμμα. Να διαθέτει φωσφορίζουσα επιφάνεια για εύκολη ανάγνωση σε σκοτεινές συνθήκες.

26.37.5 Αεροπνεύμονας (LDV): Να είναι συνδεδεμένος με το μειωτήρα πίεσης μέσω σωλήνα μέσης πίεσης με ενδιάμεσο ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN. Όταν συνδέεται στην προσωπίδα να ενεργοποιείται αυτόματα ή με την πρώτη εισπνοή του χρήστη (first breath activated) και να παρέχει αέρα ανάλογα με τη ζήτηση. Να υπάρχει η δυνατότητα να διακόπτεται ο παρεχόμενος προς την προσωπίδα αέρας μέσω κατάλληλης διάταξης (π.χ. κουμπί, μοχλός κλπ επί του αεροπνεύμονα ή της προσωπίδας). Να υπάρχει ειδική χειροκίνητη διάταξη πρόσθετης παροχής αέρα (purge / flush button) για περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης (αύξηση ρυθμού αναπνοής, ξεθόλωμα ομματοθυρίδας κλπ.). Να συνδέεται στην προσωπίδα

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

κουμπωτά. Όταν αποσυνδέεται από την προσωπίδα να κλείνει είτε αυτόματα είτε με τη χρήση πλήκτρου ή διακόπτη.

26.37.6 Θηλυκός ταχυσύνδεσμος τύπου CEJN (euro female connector) για τη σύνδεση του αεροπνεύμονα και θηλυκός ταχυσύνδεσμος τύπου CEJN για δευτερεύουσα σύνδεση χρήστη.

26.37.7 Προσωπίδα: Να είναι θετικής πίεσης, ολοκλήρου προσώπου, πανοραμική. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN136:1998, κλάση 3. Να διαθέτει φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης από τον αυχένα του χρήστη. Η ομαθοθυρίδα της προσωπίδας θα έχει ευρεία περιφερειακή ορατότητα τουλάχιστον 90% ως προς το φυσικό πεδίο όρασης σύμφωνα με το EN136:1998 και θα έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch) και στην εσωτερική πλευρά επεξεργασία αντιθαμβωτική (anti-fog). Η προσωπίδα να διαθέτει ρυθμιζόμενα ελαστικά κεφαλοδέματα ή κατάλληλο διχτάκι για την προσαρμογή στο κεφάλι του χρήστη. Κάθε προσωπίδα θα παραδοθεί εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία της από ρίπους, σκόνη κ.λπ. Η θήκη θα περιλαμβάνεται στα παρεχόμενα από τον κατασκευαστή της συσκευής επίσημα αξεσουάρ. Κάθε προσωπίδα να διαθέτει σειριακό αριθμό (serial number) ή barcode ή transponder.

26.37.8 Διάταξη ηχητικής προειδοποίησης (σφυρίχτρα): Θα βρίσκεται στο ύψος του στήθους του χρήστη. Ενεργοποιείται στα 50-60 bar περίπου και δίνει συνεχή ηχητικό συναγερμό έντασης τουλάχιστον 90 dB.

26.37.9 Φιάλη αέρα: Να είναι κατασκευασμένη και πιστοποιημένη σύμφωνα με το EN 12245:2009, να είναι συνθετική, type 4, με απεριόριστη διάρκεια ζωής (non limited life - NLL) και να διαθέτει μεταλλικό κλείστρο. Το κλείστρο της φιάλης αέρα να διαθέτει περιοριστή ροής για την προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα και στρόφιγγα χρώματος γκρι ή μπλε. Κάθε φιάλη να συνοδεύεται από προστατευτικό βραδύκαυστο υφασμάτινο κάλυμμα φιάλης το οποίο να φέρει κατάλληλα ανακλαστικά.

26.37.10 Να είναι χαμηλής απαίτησης συντήρησης και ειδικότερα να μην απαιτείται, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης του κατασκευαστή, τακτική συντήρηση του μειωτήρα πίεσης για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών.

26.37.11 Οι αναπνευστικές συσκευές να συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

26.38 Δύο (2) φορητούς φανούς αντιακρηκτικού 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.

26.39 Ένα (1) προσθαφαιρούμενο 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.

26.39.1 Ο προβολέας να παράγει συνδυασμένο φωτισμό, σημειακό (spotlight) και διάχυτο (floodlight) με δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας των δύο τύπων φωτισμού.

26.39.2 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.39.3 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.

26.39.4 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 360ο στο οριζόντιο επίπεδο καθώς και κλίσης του πάνω-κάτω στο κατακόρυφο επίπεδο.

26.39.5 Ο προβολέας να φέρει βαθμό προστασίας IP55 ή μεγαλύτερο.

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

26.41 Μία (1) βάση εδάφους, η οποία δύναται να είναι ενσωματωμένη στον προβολέα, για τη σύνδεση και στήριξη του φορητού προβολέα σε χαμηλό ύψος. Να παρέχει δυνατότητα κλίσης του προβολέα πάνω-κάτω.

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

26.43 Τρεις (3) σάκους πτωμάτων.

26.44 Μία (1) κλίμακα με πτυσσόμενο αρπάγιο, μήκους τουλάχιστον 4 m και μέχρι 4,5 m σύμφωνα με το EN1147:2010. Η κλίμακα να ασφαλίζει στην θέση αποθήκευσης και μεταφοράς της με μεταλλικά κλείστρα και να σταθεροποιείται με κατάλληλα ελαστικό υλικό έναντι κραδασμών. Να συνοδεύεται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

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

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

26.45.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

26.45.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.

26.45.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

26.45.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Pulvo ή τύπου Nebacetin).

26.45.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

26.45.7 Εναίσιμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfeff-solumentrol).

26.45.8 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 cm.

26.45.9 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 26.45.10 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.
- 26.45.11 Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).
- 26.45.12 Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες.
- 26.45.13 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).
- 26.45.14 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.
- 26.45.15 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.
- 26.45.16 Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου BEPANTHENE).
- 26.45.17 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.
- 26.45.18 Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL.
- 26.45.19 Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml.
- 26.45.20 Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml.
- 26.45.21 Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN.
- 26.45.22 Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE.
- 26.45.23 Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.
- 26.45.24 Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE.
- 26.45.25 Δύο φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (artico-splint).
- 26.45.26 Ένα ψαλίδι ρούχων.
- 26.45.27 Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.
- 26.45.28 Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψεως, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.
- 26.45.29 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).
- 26.45.30 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).
- 26.45.31 Μία φιάλη O2 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri).

Η ημερομηνία λήξης των φαρμακευτικών προϊόντων να μην είναι πρόσφατη κατά την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

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

26.46 Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν:

26.46.1 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.

Σελίδα 33 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.46.2 Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου.

26.46.3 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.

26.46.4 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.

26.46.5 Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.

26.46.6 Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900.

26.46.7 Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.

26.46.8 Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.

26.46.9 Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 g.

26.46.10 Μία (1) μετροταινία 5 μέτρων.

26.46.11 Ένα σιδηροπρίονο.

26.46.12 Μία (1) φορητή μπαλαντέζα φωτισμού με καλώδιο 10 m και κρίκο ανάρτησης.

26.46.13 Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.

26.46.14 Μία (1) σειρά ειδικών κλειδιών ανοίγματος θυρών ανελκυστήρων για τουλάχιστον 4 τύπους ανοίγματος θυρών.

26.47 Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).

26.48 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

26.49 Εργαλεία διάρρηξης - λοστοί:

26.49.1 Ένα (1) λοστό διάρρηξης μήκους 1500 mm περίπου.

26.49.2 Ένα (1) λοστό με κατάλληλες εγκοπές για εξαγωγή καρφιών, βιδών κλπ.

26.49.3 Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (halligan ή hooligan tool) με άκρο κοπής λαμαρινών (metal cutting) μήκους 30'' περίπου ή μεγαλύτερου.

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

26.51 Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

26.52 Τρία (3) ζεύγη γάντια εργασίας, μεγεθών: Νο 10, 11 και 12 (ένα ζεύγος από κάθε διάσταση), που να επιτυγχάνουν τις κατωτέρω επιδόσεις:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.52.1 Σύμφωνα με το EN 388: 4 (abrasion), 4 (cut), 4 (tear), 3 (puncture).

26.52.2 Σύμφωνα με το EN 420: 5 (dexterity).

26.52.3 Σύμφωνα με το EN 407: 2 (contact heat).

26.53 Ένα σύνθετο ηλεκτρικό εργαλείο ανοίγματος θυρών που θα πρέπει:

26.53.1 Να είναι κατασκευασμένο από ειδικό μέταλλο αντοχής και να λειτουργεί μέσω επαναφορτιζόμενου συσσωρευτή.

26.53.2 Να είναι πολλαπλών λειτουργιών με την προσαρμογή των κατάλληλων σιαγόνων:

26.53.3 Να έχει κατάλληλη διάταξη (σιαγώνες) για κοπή λουκέτων, αλυσίδων και γενικά χαλύβδινων ράβδων διαμέτρου τουλάχιστον 20 mm.

26.53.4 Να έχει κατάλληλα προσθαφαιρούμενα ειδικά διαμορφωμένα tips για ταχεία παραβίαση παντός είδους θυρών κτιρίων με λειτουργία εισχώρησης - διαστολής - ώθησης μεταξύ κάσας και θύρας.

26.53.5 Να έχει κατάλληλα προσθαφαιρούμενα tips για διαστολή-άνοιγμα θυρών αυτοκινήτων ή παραμορφωμένων λαμαρινών.

26.53.6 Να έχει δυνατότητα κοπής κατηγορίας «H» τουλάχιστον σύμφωνα με το EN13204:2016 ή δύναμη κοπής 150 kN τουλάχιστον.

26.53.7 Να παραδοθεί συνοδευόμενο από

26.53.7.1 ένα (1) ζεύγος σιαγόνων παραβίασης θυρών,

26.53.7.2 ένα (1) ζεύγος σιαγόνων διαστολής,

26.53.7.3 δύο (2) επαναφορτιζόμενους συσσωρευτές,

26.53.7.4 έναν (1) φορτιστή 220-240 VAC,

26.53.7.5 μία θήκη ή κουτί μεταφοράς και αποθήκευσης

26.53.7.6 αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

Z. 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) 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής 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. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής όλων των εξαρτημάτων των προσφερομένων αναπνευστικών

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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/ εκπροσώπους τους.

4. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού των προσφερομένων πομποδεκτών (οχήματος και φορητών), για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

5. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.

6. 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.

7. 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 2 – Βραχιονοφόρο όχημα (4Χ2) μικρού πλάτους για επέμβαση σε στενές οδούς και ιστορικά κέντρα πόλεων νησιών

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος που αφορούν Βραχιονοφόρο Όχημα 4Χ2 μικρού πλάτους, με ύψος εργασίας τουλάχιστον 15m και καλάθι εργασίας 3 ατόμων (Hydraulic Platforms - HP).

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο την καταπολέμηση πυρκαγιών και την διάσωση ατόμων σε ιστορικά κέντρα πόλεων όπου οι δρόμοι έχουν μικρό πλάτος και η δυνατότητα ελιγμών είναι περιορισμένη. Για τον λόγο αυτό πρέπει να έχουν περιορισμένες διαστάσεις ώστε να παρέχουν μεγάλη ευελιξία κατά την κίνησή τους για την ταχεία επέμβαση και την αποτελεσματική κατάσβεση πυρκαγιάς ή την αντιμετώπιση εκτάκτων συμβάντων στο συντομότερο δυνατό χρόνο.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Οι ορισμοί των τεχνικών και γενικών όρων της παρούσας περιγράφονται στο EN 1846-1:2011, στο EN 1846-2: 2009+A1:2013 και στο EN 1846-3:2013 και στο EN 1777:2010.
2. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
4. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
5. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
6. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Τα υπό προμήθεια πυροσβεστικά οχήματα προσδιορίζονται και ταξινομούνται σύμφωνα με το EN 1846-1 και τις ελάχιστες απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής ως εξής:

ΒΡΑΧΙΟΝΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ EN 1846-1/L-1 -3-15/7-0-1όπου:

- L: κλάση μάζας $3\text{ t} < \text{GLM} \leq 7,5\text{ t}$
- 1: κατηγορία Urban
- 3: αριθμός μελών πληρώματος

Σελίδα **37** από **461**

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 15/7: λειτουργικό εύρος σε m, κατακόρυφη ανάπτυξη/οριζόντια ανάπτυξη
- 0: χωρίς πυροσβεστική αντλία
- 1: με καλάθι εργασίας.

Τα οχήματα να φέρουν την απαραίτητη σήμανση "CE".

E. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1:2011
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2: 2009+A1:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1777:2010
- Πληροφορίες από το εμπόριο

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης:

- α) Κατασκευή πλαισίου,
- β) Κατασκευή συστήματος βραχιόνων - υδραυλικής πλατφόρμας,
- γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.

1.1 Πλαίσιο

Τα πλαίσια (φορείς) των πυροσβεστικών οχημάτων να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται και να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις για την κίνηση των οχημάτων.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.2 Σύστημα βραχιόνων - υδραυλικής πλατφόρμας

Το σύστημα βραχιόνων (βραχίονες, πλατφόρμα, βάση περιστροφής, αντιστηρίγματα) των πυροσβεστικών οχημάτων να είναι εργοστασίων, που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη του συστήματος βραχιόνων - υδραυλικής πλατφόρμας να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Συγκολλήσεις

Οι συγκολλήσεις του συστήματος θα πρέπει να είναι απόλυτα ασφαλείς. Για το λόγο αυτό θα πρέπει το εργοστάσιο κατασκευής να έχει πιστοποιημένους συγκολλητές σύμφωνα με το πρότυπο EN 9606-1, και θα πρέπει να εφαρμόζει σύστημα ποιότητας των συγκολλήσεων σύμφωνα με το EN ISO 3834-2. Να κατατεθούν το αντίστοιχο πιστοποιητικό για το EN ISO 3834-2, τα πιστοποιητικά έγκρισης της διαδικασίας (WPQR) καθώς και οι διαδικασίες συγκόλλησης (WPS) που εφαρμόζει η κατασκευάστρια εταιρεία. Όλες οι συγκολλητικές συνδέσεις της μεταλλικής κατασκευής θα γίνονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 17637 (οπτικός έλεγχος) και EN ISO 5817 (Quality Level D) από πιστοποιημένο προσωπικό επιπέδου Level 2 κατά EN ISO 9712.

Όλες οι συγκολλητές συνδέσεις θα επιθεωρηθούν με τη μέθοδο των μαγνητικών σωματιδίων (MT) ή με την μέθοδο των διεισδυτικών υγρών (PT), σε ποσοστό 10% του μήκους των βασικών συγκολλήσεων οι οποίες φορτίζονται δυναμικά κατά την λειτουργία του μηχανήματος. Σε όλες τις περιπτώσεις που αναφέρεται έλεγχος με ποσοστό επί του μήκους των συγκολλήσεων, οι θέσεις ελέγχου θα επιλέγονται από τον κατασκευαστή ο οποίος θα εφαρμόζει το σύστημα ποιότητας των συγκολλήσεων και το σχέδιο ποιοτικού ελέγχου (QCP) της εταιρείας του. Όλοι οι μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων θα γίνουν πριν την επικάλυψη με βαφή ή τη ψυχρή ανοδίωση. Η τελική αναφορά θα είναι εγκεκριμένη από διαπιστευμένο φορέα πιστοποιήσεων ή πιστοποιημένο επιθεωρητή συγκολλήσεων κατά ISO 17024.

1.4 ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

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

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Οι παρακάτω επιδόσεις του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς (L) κλάσης, κατηγορίας ένα (1):

2.1 Τελική ταχύτητα

2.2 Επιτάχυνση από 0-65 km/h

2.3 Επιτάχυνση από 0-100 m

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 5500 mm, μη συνυπολογιζομένων των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης και της κάμερας οπισθοπορείας. Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2000 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.3 Ολικό ύψος μέχρι 3200 mm.

3.4 Απόσταση μεταξύ αξόνων (μεταξόνιο) έως 2800mm

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), κατηγορίας ένα (1):

3.5 Γωνία προσέγγισης (approach angle)

3.6 Γωνία αποχώρησης (departure angle)

3.7 Εδαφική ανοχή (ground clearance)

3.8 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle)

3.9 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls)

3.10 Γωνία ανατροπής (static tilt angle). Σε περίπτωση που αυτή είναι μικρότερη από την προβλεπόμενη στο EN1846-2 απαιτείται η κατάθεση μελέτης εκτίμησης κινδύνου (risk assessment) όπως προβλέπεται στο εν λόγω πρότυπο.

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 της κλάσης L στην οποία εμπίπτει. Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος να μην υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).

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 διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η επιτρεπόμενη διαφορά 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 100 kW.

5.2. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.

Σελίδα 40 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεότερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 70L 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 πώμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.

6.3 Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει προ-φίλτρο με διαχωριστή νερού (υδατοπαγίδα).

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1 Να διαθέτει μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον πέντε (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας ή αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη.

8.2 Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες. Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διεθυντήριος και ο οπίσθιος κινητήριος (όχημα 4X2).

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

9. ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΗΣ (ΡΤΟ)

Να υπάρχει κατάλληλος δυναμολήπτης (ΡΤΟ) προσαρμοσμένος στο σύστημα μετάδοσης κίνησης του οχήματος για να δίνει κίνηση στην υδραυλική αντλία της υπερκατασκευής του καλαθοφόρου πυροσβεστικού οχήματος.

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 Να λειτουργεί με υδραυλικό τρόπο ή πεπιεσμένο αέρα.

Σελίδα 41 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

11.4 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

11.5 Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει κατά προτίμηση μηχανόφρενο ή άλλο κατάλληλο σύστημα (π.χ. ηλεκτρόφρενο ή υδραυλικό retarder).

11.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (A.B.S.), καθώς και κατά προτίμηση σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist).

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος.

12.2 Να περιλαμβάνει ημιελλειπτικά ελατήρια, αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ, εμπρός και πίσω.

13. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και δίδυμους στον οπίσθιο με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ίδιων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

13.2 Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμευση και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

13.3 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 εξωτερικής τοποθέτησής του, να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

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

13.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

14. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

Σελίδα 42 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

14.2 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο πείρο για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα. Το όχημα να φέρει επίσης στην οπίσθια γέφυρα του πλαισίου δύο (2) δακτυλίους για την προσαρμογή τριγωνικής διάταξης ρυμούλκησης.

14.3 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.

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

15.1 Το ηλεκτρικό σύστημα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2. Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.

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

15.3 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. στη θέση χειρισμού βραχιόνων της βάσης περιστροφής του μηχανισμού βραχιόνων. Όλες οι συνδέσεις να είναι μονωμένες μέσα σε κουτί προστασίας από υγρασίες και σκόνη και τα παρελκόμενα (μεγάφωνο και δεύτερο μικρόφωνο με Ρ.Τ.Τ.) που θα χρησιμοποιηθούν να είναι αδιάβροχα και ανθεκτικής κατασκευής στις καταπονήσεις.

15.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

15.6 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

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

16. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

16.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

16.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητας 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

16.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

16.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

Σελίδα 43 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

17. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

17.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

17.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

17.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7" περίπου.

18. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

18.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

18.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

18.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

18.2.2 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.

18.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

18.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

18.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

18.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

18.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

18.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

18.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

18.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

18.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

18.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

18.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

18.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

18.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

18.4.6 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.

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

18.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

18.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

18.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

18.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

18.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

Σελίδα 45 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

18.6.1 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.

18.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

18.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

18.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

18.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

18.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

18.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

18.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

18.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

18.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

18.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

18.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

18.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Τεμάχια δύο (2), ένα στο θάλαμο οδήγησης και ένα στη θέση χειρισμού του συστήματος βραχιόνων με ανεξάρτητη και απομονωμένη λειτουργία μεταξύ τους(με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο).

18.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

18.8 Ειδικοί όροι

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

18.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

18.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

18.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης πρόγραμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

18.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

18.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

18.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

18.8.8.2 Μέτρηση Στασίμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

18.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

Σελίδα 47 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

18.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

18.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

19. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

19.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

19.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

19.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

19.2 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.

19.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

19.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

19.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

19.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

19.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

19.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

19.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

19.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

19.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

19.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

19.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

19.3.18 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.

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

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

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

19.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

19.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

19.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

19.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

19.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

19.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

19.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

19.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

19.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

19.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

Σελίδα 49 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

19.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

19.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

19.4.19 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).

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

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

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

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

19.4.24 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.).

19.4.25 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.

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

19.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

19.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: - 20°C + 50°C.

20. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

20.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, προωθημένης οδήγησης. Να είναι ανακλινόμενου τύπου, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Τμήματα του θαλάμου δύναται να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της εξ ολοκλήρου πλαστικής κατασκευής και επένδυσης του θαλάμου. Ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας να είναι μεταλλικός.

20.2 Η ανάκληση του θαλάμου να γίνεται με υδραυλική ή μηχανική υποβοήθηση.

20.3 Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.

20.4 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

20.5 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

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

20.7 Να φέρει ένα ανεξάρτητο, πολλαπλώς ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και θέσεις για δύο (2) ακόμα μέλη πληρώματος. Όλα τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα. Να φέρει αερόσακο οδηγού και συνοδηγού.

20.8 Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια και εξωτερικούς καθρέπτες,

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

- Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία.
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και ηχητική προειδοποίηση υδραυλικής αντλίας συστήματος βραχιόνων.
- Ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση ύπαρξης ανοικτού ρολού και βατήρα (εάν υπάρχει) ή θύρας υπερκατασκευής. Η ηχητική προειδοποίηση να ενεργοποιείται με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.
- Ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση αντικανονικής θέσης αντιστηρίγματος για την οδήγηση του οχήματος.
- Ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση αντικανονικής θέσης βραχιόνων για την οδήγηση του οχήματος.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.
- Διακόπτη προσθαφαιρούμενου προβολέα.

21. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

21.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από φάρους και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

21.1.1 Φάροι: Δύο (2) φάροι στην οροφή του θαλάμου οδήγησης.

- Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι τεχνολογίας LED, με τουλάχιστον τρία επίπεδα πολλαπλών LED καθ' ύψος, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Να φέρουν μονοκόμματο κάλυμμα κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate ερυθρού χρώματος, που να μην θαμπώνει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον
- Να έχουν διάμετρο τουλάχιστον 150 mm καθ' όλο το ύψος του και ύψος περίπου 150 mm.
- Να προστατεύονται εξωτερικά από χτυπήματα με κατάλληλο προφυλακτήρα ή πλέγμα κατασκευασμένο από ανοξείδωτο μέταλλο.

21.1.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

21.2 Ηχητική σήμανση:

21.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

21.2.2 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.

21.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

21.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

22. ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

Το σύστημα βραχιόνων - υδραυλικής πλατφόρμας να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 1777:2010.

22.1 Μηχανισμός

22.1.1 Ο μηχανισμός βραχιόνων να αποτελείται από μία βάση περιστροφής στην οποία να στηρίζεται το συγκρότημα των βραχιόνων που αποτελείται από σύστημα τηλεσκοπικών βραχιόνων τριών τουλάχιστον τμημάτων (τα δύο τηλεσκοπικά) στην άκρη των οποίων προσαρμόζεται το καλάθι εργασίας. Η σχεδίαση να προβλέπει το καλάθι εργασίας στη θέση σύμπτυξης να βρίσκεται στο πίσω τμήμα του οχήματος.

22.1.2 Η βάση περιστροφής να επιτρέπει την περιστροφή (slewing) του συστήματος σε οριζόντιο τόξο 360ο.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.1.3 Να υπάρχει κατάλληλο κάθισμα για τον χειριστή που θα ακολουθεί την περιστροφική κίνηση του μηχανισμού βραχιόνων. Θα είναι εργονομικά φτιαγμένο ώστε να παρέχει σταθερή θέση χειρισμού.

22.1.4 Ο μηχανισμός βραχιόνων να λειτουργεί ηλεκτροϋδραυλικά μέσω κατάλληλης αντλίας λαδιού και η πίεση λαδιού να διατηρείται αυτόματα σε χαμηλά επίπεδα όταν το σύστημα βραχιόνων είναι ακίνητο, αποφεύγοντας έτσι την υπερθέρμανση του λαδιού και την άσκοπη κατανάλωση καυσίμου.

22.1.5 Να υπάρχει εφεδρικό σύστημα, το οποίο να εξασφαλίζει τη λειτουργία και επαναφορά στην αρχική θέση των βραχιόνων και των αντιστηριγμάτων σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα του οχήματος.

22.1.6 Τα τμήματα του μηχανισμού των βραχιόνων να είναι συγχρονισμένα και να εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία τους όταν κινούνται, χωρίς απότομα τινάγματα.

22.1.7 Το ύψος του δαπέδου του καλαθιού εργασίας να είναι τουλάχιστον δεκατρία (13) μέτρα από το έδαφος με το καλάθι εργασίας στο μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο.

22.1.8 Αντίστοιχα, η οριζόντια ανάπτυξη να είναι τουλάχιστον επτά (7) μέτρα από την βάση περιστροφής με το καλάθι εργασίας στο μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο.

22.1.9 Επίσης να παρέχεται η δυνατότητα καταβίβασης του καλαθιού διάσωσης έως την επιφάνεια του εδάφους.

22.1.10 Να κατατεθεί διάγραμμα λειτουργίας των βραχιόνων.

22.1.11 Σε κατάλληλη θέση της βάσης περιστροφής του συστήματος βραχιόνων να υπάρχει ηλεκτρογεννήτρια 220 VAC ελάχιστης ισχύος 5 kVA.

22.2 Αντιστηρίγματα

22.2.1 Να υπάρχουν τέσσερα (4) αντιστηρίγματα που να λειτουργούν υδραυλικά, ανεξάρτητα, αλλά και ταυτόχρονα ανά ζεύγη κατά βούληση του χειριστή. Τα αντιστηρίγματα να είναι εφοδιασμένα με προειδοποιητικά φώτα που λειτουργούν αυτόματα κατά την λειτουργία των βραχιόνων.

22.2.2 Να υπάρχουν τέσσερα (4) αναλογικά χειριστήρια ασφαλείας για κάθε κίνηση αντιστηριγμάτων και δυο (2) αναλογικά χειριστήρια ασφαλείας για επέκταση των αντιστηριγμάτων εκτός περιγράμματος του οχήματος. Οι βραχίονες στήριξης θα πρέπει να εκτείνονται κάθετα και οριζόντια προς το έδαφος ώστε να μην δημιουργούνται φθορές στο οδόστρωμα και θα ελέγχονται από το ηλεκτρονικό σύστημα του μηχανισμού.

22.2.3 Τα αντιστηρίγματα να είναι εξοπλισμένα με πέδιλα αντιηλεκτροπληξιακά και αντιολισθητικά αυτόματης προσαρμογής σε ανώμαλο έδαφος. Να υπάρχουν ξύλινες βάσεις στήριξης των πέδλων ενδεικτικών διαστάσεων 400 X 400 mm περίπου.

22.2.4 Να υπάρχει σύστημα αντιστήριξης με δείκτη κλίσεων (αλφάδι) για τον διαμήκη και εγκάρσιο άξονα του οχήματος.

22.2.5 Να μην παρατηρείται ανύψωση από το έδαφος κανενός πέδλου, σε όλο το επιτρεπόμενο εύρος λειτουργίας του καλαθιού με το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο.

22.3 Θέση χειρισμού βραχιόνων

Σελίδα 54 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.3.1 Στο κεντρικό χειριστήριο εδάφους θα πρέπει να υπάρχει οθόνη αφής τουλάχιστον 7" στην οποία θα εμφανίζονται οι πραγματικές συνθήκες λειτουργίας του ανυψωτικού μηχανισμού ώστε ο χειριστής να μπορεί να ελέγχει και να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή την κατάσταση του συστήματος ανυψωτικού μηχανισμού για το αν είναι εντός των ορίων λειτουργίας. Θα υπάρχουν αναλογικοί ηλεκτρονικοί μοχλοί για όλες τις κινήσεις του μηχανισμού ώστε να πραγματοποιούνται οι κινήσεις με ασφάλεια και με αναλογική ταχύτητα ελεγχόμενη από το ηλεκτρονικό σύστημα. Επίσης θα υπάρχει:

- κεντρικός γενικός διακόπτης
- κλείδωμα χειριστηρίου αντιστηριγμάτων
- κλείδωμα όλων των λειτουργιών που μπορεί να γίνουν από το έδαφος, εφόσον γυρίσουμε τις εντολές στο καλάθι, ούτως ώστε όταν βρίσκεται σε λειτουργία το χειριστήριο του καλάθιού το αντίστοιχο του εδάφους τίθεται εκτός λειτουργίας.
- κεντρικό (emergency stop) για άμεση διακοπή λειτουργίας
- ηλεκτρονικό σύστημα που θα ελέγχεται και θα οδηγείται από μονάδα PLC αναγνωρισμένου κατασκευαστή επιτυγχάνοντας:

-τον έλεγχο κινήσεων

-τον έλεγχο σταθεροποίησης μηχανής

-τη μέτρηση ωρών εργασίας μηχανής

-την ένδειξη βλαβών και οδηγίες αποκατάστασής τους.

22.3.2 Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων, καθώς και τα εκπεμπόμενα καυσαέρια να μην παρεμποδίζουν τον χειρισμό του συστήματος από τον χειριστή.

22.3.3 Σύστημα αμφίδρομης επικοινωνίας με τον χειριστή του καλάθιού εργασίας.

22.3.4 Να υπάρχει megάφωνο ακρόασης εισερχομένων μηνυμάτων ασυρμάτου καθώς και μικρόφωνο χειρός με P.T.T.

22.4 Καλάθι εργασίας.

22.4.1 Στο τελευταίο άκρο των βραχιόνων να υπάρχει ένα καλάθι εργασίας μεταλλικής κατασκευής, ελάχιστων διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 700 x 1400 x 1100 mm κατάλληλο για την μεταφορά φορτίου (rated load) 350kg τουλάχιστον χωρίς να γίνεται χρήση του αυλού και 220 kg τουλάχιστον με χρήση του αυλού. Οι παραπάνω δυνατότητες μεταφοράς φορτίου πρέπει να ισχύουν στο μέγιστο ζητούμενο ύψος εργασίας και τη μέγιστη ζητούμενη οριζόντια ανάπτυξη.

22.4.2 Να παρέχεται η δυνατότητα περιστροφής του καλάθιού (rotating) σε γωνία 45ο τουλάχιστον εκατέρωθεν στο οριζόντιο επίπεδο (δηλ. σε συνολικό οριζόντιο τόξο 90ο).

22.4.3 Το καλάθι να είναι εξοπλισμένο με δύο θύρες, μία πλευρική ή στο πίσω μέρος του καλάθιού για την πρόσβαση σε αυτό από τους χειριστές πυροσβέστες και μία εμπρός για την διάσωση ατόμων. Οι θύρες να ασφαλίζουν καλά και να ανοίγουν προς το εσωτερικό του καλάθιού.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.4.4 Το καλάθι να είναι εξοπλισμένο με σύστημα αυτόματης ευθυγράμμισης που θα διατηρεί το καλάθι πάντα σε οριζόντια θέση ανεξάρτητα από την εκάστοτε θέση των βραχιόνων. Το σύστημα αυτό να λειτουργεί υδραυλικά μέσω αυτόματου και ανεξάρτητου συστήματος ασφαλείας.

Επίσης, να υπάρχει και βοηθητικό χειροκίνητο σύστημα για την ευθυγράμμιση του καλάθιού σε περίπτωση βλάβης του αυτομάτου συστήματος το οποίο θα βρίσκεται κοντά στο χειριστήριο εδάφους και θα λειτουργεί μόνο όταν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στη βάση για λόγους ασφαλείας.

22.4.5 Σε κατάλληλες θέσεις στο εσωτερικό του καλάθιού εργασίας να υπάρχουν ένας (1) ρευματοδότης 220VAC που να τροφοδοτείται μέσω της ηλεκτρογεννήτριας του οχήματος και κατάλληλου, μόνιμα εγκατεστημένου δικτύου, καθώς και ένας (1) ρευματοδότης 12VDC ο οποίος θα τροφοδοτείται από το όχημα.

22.4.6 Σε κατάλληλο σημείο επί του κιγκλιδώματος να υπάρχει κατάλληλη υποδοχή για τη στήριξη και σύνδεση δύο (2) προσθαφαιρούμενων προβολέων της παρ. 26.9.

22.4.7 Να υπάρχουν επιπλέον τουλάχιστον τέσσερα (4) φωτιστικά σώματα LED τοποθετημένα εξωτερικά του καλάθιού για φωτισμό της περιοχής έξω και κάτω από το καλάθι.

22.4.8 Να υπάρχει κατάλληλος πίνακας χειρισμού του συστήματος βραχιόνων, (χειριστήριο καλάθιού εργασίας) που θα περιλαμβάνει:

- Αναλογικούς ηλεκτρονικούς μοχλούς για όλες τις κινήσεις του μηχανισμού ώστε να πραγματοποιούνται οι κινήσεις με ασφάλεια και με αναλογική ταχύτητα ελεγχόμενη από το ηλεκτρονικό σύστημα.
- Κεντρικό (emergency stop) για άμεση διακοπή λειτουργίας
- Ενδεικτικές λυχνίες από τις οποίες θα φαίνεται αν υπάρχει τροφοδοσία στο χειριστήριο, αν το σύστημα ευστάθειας είναι στη σωστή θέση και αν το σύστημα του ανυψωτικού μηχανισμού είναι μέσα στα όρια λειτουργίας. Ο πίνακας να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.
- Διακόπτη εκκίνησης της ηλεκτρογεννήτριας.

Ο πίνακας χειρισμού να προστατεύεται με ειδικό κάλυμμα από τις καιρικές συνθήκες.

22.4.9 Στο πλαϊνό τμήμα του καλάθιού και εξωτερικά αυτού να υπάρχει τυλικτήρας αξονικής τροφοδοσίας (quick attack hose reel) με σωλήνα σταθερής διατομής διαμέτρου 25 mm μήκους 20 m τουλάχιστον που να καταλήγει μέσω ταχυσυνδέσμων τύπου STORZ σε αυλό Χ.Π. 25 mm τύπου πιστολιού με δικλείδα. Ο τυλικτήρας να τροφοδοτείται από το μόνιμα εγκατεστημένο τηλεσκοπικό δίκτυο σωληνώσεων νερού. Ο τυλικτήρας να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

22.4.10 Η παροχή νερού ή αφροδιαλύματος στον αυλό και τον τυλικτήρα να επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου μόνιμα εγκατεστημένου τηλεσκοπικού δικτύου σωληνώσεων, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα ή ανοδειωμένο αλουμίνιο με ελαστικούς σωλήνες στις αρθρώσεις των βραχιόνων. Το δίκτυο θα τροφοδοτείται από άλλα υδροφόρα Πυροσβεστικά Οχήματα της Υπηρεσίας και για αυτό θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη διάταξη που να καταλήγει σε τρεις (3) αναμονές εισόδου (μία σε κάθε

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

πλευρά του οχήματος και μία στο πίσω μέρος) με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 και στεγανά πώματα βαμμένα μπλε.

22.4.11 Να υπάρχουν κατάλληλες ανακουφιστικές βαλβίδες ελέγχου της πίεσης στο δίκτυο σωληνώσεων παροχής, καθώς και κρουνοί εξυδάτωσης του συστήματος εκτός εάν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κρουνοί εξυδάτωσης οι διακόπτες τροφοδοσίας.

22.5 Αυλός

22.5.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με μηχανικό αυλό μόνιμα εγκατεστημένο σε κατάλληλη θέση, εξωτερικά του καλαθιού διάσωσης και τροφοδοτούμενος από το τηλεσκοπικό δίκτυο σωληνώσεων. Ο αυλός να είναι κατάλληλος για την εκτόξευση συμπαγούς και διασκορπισμένης βολής νερού και αεραφρού (A.F.F.F.).

22.5.2 Ο μηχανισμός λειτουργίας του αυλού να είναι χειροκίνητης λειτουργίας.

22.5.3 Να έχει ελάχιστη ικανότητα παροχής τουλάχιστον 700 l/min με προστόμιο ρυθμιζόμενης παροχής με χειροκίνητη ρύθμιση. Να επιτυγχάνει μήκος βολής νερού σε απόσταση άνω των 25 m.

22.5.4 Ο αυλός να περιστρέφεται στο οριζόντιο επίπεδο κατά 90ο τουλάχιστον και σε κατακόρυφο ± 45 ο τουλάχιστον.

22.5.5 Όταν το καλάθι και ο αυλός βρίσκονται στη θέση σύμπτυξης να μην επηρεάζει αυτός την ομαλή και ανεμπόδιση οριζόντια περιστροφή του συστήματος βραχιόνων.

22.6 Συστήματα ασφαλείας

22.6.1 Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού βραχιόνων να ελέγχονται ηλεκτροϋδραυλικά μέσω κατάλληλων βαλβίδων καταμερισμού.

22.6.2 Να υπάρχουν δύο πλήρη χειριστήρια του μηχανισμού τηλεσκοπικών βραχιόνων, ένα σε σταθερή βάση στη βάση περιστροφής των βραχιόνων ή στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ένα μέσα στο καλάθι εργασίας, που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα όργανα και διακόπτες για την σωστή και ασφαλή λειτουργία και παρακολούθηση του συστήματος. Όλα τα χειριστήρια να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επαναφοράς στην ουδέτερη θέση (DEAD MAN CONTROLS).

22.6.3 Όλα τα υδραυλικά έμβολα να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες ασφαλείας που δεν θα επιτρέπουν την καταβίβαση των βραχιόνων σε περίπτωση βλάβης των υδραυλικών σωληνώσεων.

22.6.4 Να υπάρχει σύστημα ασφαλείας που δεν θα επιτρέπει την χρήση του μηχανισμού βραχιόνων όταν τα αντιστηρίγματα δεν έχουν πατήσει σωστά στο έδαφος. Αντίστοιχα, να μην είναι δυνατή η μετατόπιση των αντιστηριγμάτων εάν δεν έχει επανέλθει το σύστημα τηλεσκοπικών βραχιόνων στη θέση μεταφοράς του.

22.6.5 Όλο το σύστημα να διαθέτει εκ κατασκευής του όλους τους απαραίτητους περιορισμούς σε ότι αφορά τα μέγιστα όρια λειτουργίας του ώστε, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, να καθίσταται αδύνατο για τον χειριστή να θέσει το σύστημα σε λειτουργία που θα ήταν επικίνδυνη.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6.6 Για όλες τις λειτουργίες του συστήματος που έχουν σχέση με την σταθεροποίηση του συστήματος βραχιόνων, να υπάρχουν διπλά κυκλώματα ασφαλείας, έτσι ώστε εάν για κάποιο λόγο δεν λειτουργήσει το πρώτο να λειτουργήσει το δεύτερο.

22.6.7 Να υπάρχει σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης της λειτουργίας των βραχιόνων όταν αυτοί φθάσουν στα μέγιστα όρια διαδρομής τους. Για το σκοπό αυτό να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης το οποίο να ελέγχεται μέσω κατάλληλων ηλεκτρικών διακοπών προσέγγισης.

22.6.8 Να υπάρχει κατάλληλη διάταξη που δεν θα επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα από τα αντίστοιχα χειριστήρια ελέγχου του συστήματος βραχιόνων εάν η θέση ταχύτητας στο κιβώτιο ταχυτήτων δεν βρίσκεται στη θέση "νεκρό".

22.6.9 Να υπάρχει αυτόματο προειδοποιητικό ηχητικό και οπτικό σήμα υπερφόρτωσης του συστήματος βραχιόνων. Επίσης σε κάθε χειριστήριο να υπάρχουν διακόπτες αυτόματης παύσης της λειτουργίας των βραχιόνων για περίπτωση ανάγκης.

22.6.10 Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητα ενεργοποιούμενο για την καταβίβαση των βραχιόνων.

22.6.11 Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητης περιστροφής του συγκροτήματος των βραχιόνων από την βάση περιστροφής.

22.7 Ηλεκτρονικό σύστημα διάγνωσης

22.7.1 Η υπερκατασκευή να είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονικό σύστημα αυτόματου ελέγχου της λειτουργίας και διάγνωσης του συστήματος βραχιόνων - καλαθιού εργασίας - αντιστηριγμάτων που να παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων.
- Ανάλυση σφαλμάτων - βλαβών.
- Ρύθμιση ταχύτητας λειτουργίας.
- Ρυθμίσεις παραμέτρων λειτουργίας.
- Μνήμη λειτουργίας του συστήματος.

22.8 Επιθεώρηση ανυψωτικού μηχανισμού (σύστημα βραχιόνων - υδραυλικής πλατφόρμας)

Με φροντίδα και δαπάνη του προμηθευτή θα πραγματοποιηθεί αρχικός έλεγχος, Τύπος ΑΑ του ανυψωτικού μηχανισμού από διαπιστευμένο και πιστοποιημένο (από το ΕΣΥΔ) Φορέα Ελέγχου για έλεγχο ανυψωτικών μηχανημάτων σύμφωνα με τον "Κανονισμό ελέγχων ανυψωτικών μηχανημάτων", ΦΕΚ 1186/Β/25.08.03, όπως ισχύει.

Με το πέρας του ελέγχου να εκδοθεί από το Φορέα Ελέγχου το προβλεπόμενο πιστοποιητικό ελέγχου για τον ανυψωτικό μηχανισμό.

23. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

23.1 Γενικές απαιτήσεις

Σελίδα 58 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.1.1 Η υπερκατασκευή του οχήματος να είναι εξ ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής, και να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ερμάρια εξοπλισμού.

23.1.2 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο στις δύο πλαϊνές πλευρές και στην οπίσθια πλευρά με κατάλληλους μεταλλικούς προφυλακτήρες εάν και σε όσα σημεία απαιτείται.

23.1.3 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.

23.2 Επένδυση

23.2.1 Η επένδυση του αμαξώματος να γίνει με επίπεδα φύλλα αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2 mm ή από επίπεδα φύλλα ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 1 mm.

23.2.2 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 ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 2 mm.

23.2.3 Η πλατφόρμα - δάπεδο να καλύπτεται με φύλλα ανοδιωμένου ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια ελάχιστου πάχους 3 mm (χωρίς το αντιολισθητικό νεύρο).

23.2.4 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.

23.3 Πλατφόρμα - δάπεδο

23.3.1 Η πρόσβαση στην πλατφόρμα - δάπεδο του οχήματος να γίνεται από μεταλλική κλίμακα (access ladder) τοποθετημένη στην δεξιά πλευρά του οχήματος ή στο πίσω μέρος.

23.3.2 Οι βαθμίδες της κάθε κλίμακας καθώς και η επιφάνεια του αμαξώματος κάτω από την κάθε κλίμακα να είναι επενδεδυμένα με φύλλα ανοδιωμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια για να μην φθείρονται κατά την ανάβαση / κατάβαση.

23.4 Ερμάρια Εξοπλισμού:

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

23.4.2 Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου.

23.4.3 Κάθε ρολό να είναι εξοπλισμένο με χειρολαβή τύπου μπάρας και κλειδαριά.

23.4.4 Ο εσωτερικός χώρος του (των) ερμαρίων να φέρει επαρκή φωτισμό.

23.5 Ρολά ερμαρίων:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

23.5.2 Το πλάτος 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.

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

23.5.4 Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1600mm.

23.6 Φωτισμός ερμαρίων:

23.6.1 Ο εσωτερικός χώρος των ερμαρίων να φέρει επαρκή φωτισμό LED 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.

23.6.2 Εξωτερικός φωτισμός ερμαρίων

23.6.3 Να υπάρχουν φωτιστικά LED που να εξασφαλίζουν επαρκή φωτισμό στον περιβάλλοντα χώρο εξωτερικά των ερμαρίων ώστε να διευκολύνεται το έργο των πυροσβεστών την νύχτα.

23.6.4 Ο εξωτερικός φωτισμός να ενεργοποιείται αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου ρολού.

24. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

24.2 Τμήματα του οχήματος δύναται να βαφτούν λευκά (RAL-9010) ή μαύρα, όπως π.χ. τα φτερά, ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας, διακοσμητική λωρίδα κλπ., με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

24.3 Τα ρολά του οχήματος καθώς και η οροφή της υπερκατασκευής δύναται να διαθέτουν το φυσικό χρώμα του αλουμινίου εφόσον έχουν υποστεί την κατάλληλη αντιοξειδωτική επεξεργασία ή είναι κατασκευασμένα από κράματα ανθεκτικά στην οξείδωση.

24.4 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

25. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

25.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

25.2 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

25.3 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.

25.4 Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάνσεων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

25.5 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάνσεων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

25.6 Οπισθοαντανακλαστική Σήμανση

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) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματά αυτής 1 και 2.:

25.6.1 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλευρών της υπερκατασκευής (δεξιά και αριστερά) καθώς και στο οριζόντιο κάτω τμήμα των δύο πλευρών του θαλάμου οδήγησης (δεξιά και αριστερά).

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

25.6.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

25.6.4 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

25.7 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

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

25.7.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

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

25.7.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

25.7.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

25.7.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

26. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Σελίδα 61 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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:

26.1 Δύο (2) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.

26.2 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/EN-3.

26.3 Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα CO₂, πλήρωσης έως 5 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 70B, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/EN-3.

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

26.4 Δύο (2) σχοινιά διάσωσης, διαμέτρου 16mm, μήκους 30 m το πρώτο και 20 m το δεύτερο, έκαστο με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας στα άκρα.

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

26.6 Ένα (1) προσθαφαιρούμενο 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 για το καλάθι εργασίας. Κάθε 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 στο κιγκλίδωμα του καλαθιού, είτε στον πτυσσόμενο ιστό της εμπρόσθιας δεξιάς πλευράς του οχήματος, είτε στη βάση

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

εδάφους εάν αυτή είναι ανεξάρτητη 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.

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

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

26.8.1 Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml)

26.8.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml

26.8.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml

26.8.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι

26.8.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Pulvo ή τύπου Nebacetin)

26.8.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

26.8.7 Εναίσιμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfeff-solumentrol)

26.8.8 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.

26.8.9 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

26.8.10 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.

26.8.11 Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).

26.8.12 Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες

26.8.13 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex)

26.8.14 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι

26.8.15 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.

26.8.16 Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου BEPANTHENE).

26.8.17 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας

26.8.18 Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL

26.8.19 Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml

26.8.20 Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml

26.8.21 Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN

26.8.22 Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE

26.8.23 Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.8.24 Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE

26.8.25 Δύο φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (articu-splint).

26.8.26 Ένα αντιτραυματικό ψαλίδι ρούχων.

26.8.27 Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.

26.8.28 Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψews, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.

26.8.29 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).

26.8.30 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).

26.8.31 Μία φιάλη O2 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri)

Η ημερομηνία παραγωγής των φαρμακευτικών προϊόντων να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

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

26.9 Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν :

26.9.1 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.

26.9.2 Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου

26.9.3 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.

26.9.4 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.

26.9.5 Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.

26.9.6 Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη , με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900.

26.9.7 Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.

26.9.8 Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.

26.9.9 Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 γρ.

26.9.10 Μία (1) μετροταινία 5 μέτρων.

26.9.11 Ένα σιδηροπρίονο

26.9.12 Μία (1) φορητή μπαλαντέζα φωτισμού με καλώδιο 10 m και κρίκο ανάρτησης.

Σελίδα 64 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.9.13 Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.

26.10 Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).

26.11 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

26.12 Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (halligan ή hooligan tool) με άκρο κοπής λαμαρινών (metal cutting) μήκους 30'' περίπου ή μεγαλύτερου.

26.13 Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

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

26.15 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).

26.16 Τρία (3) αντανακλαστικά γιλέκα μεγέθους XL σύμφωνα με το EN 471 κλάσης 2 ή το αντίστοιχο νεώτερο EN ISO 20471. 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».

26.17 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.

26.18 Άριστης ποιότητας υφασμάτινα προστατευτικά καλύμματα υψηλής αντοχής, σε όλο τον εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες εξοπλισμό του οχήματος όπως χειριστήρια συστήματος, ασύρματος, ρεζέρβα, χειριστήρια καλαθιού, ηλεκτρογεννήτρια κλπ.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και τέσσερις (4) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου οχήματος (πλαίσιο, σύστημα βραχιόνων - υδραυλική πλατφόρμα) , καθώς και σχετικά με τη λειτουργία (υλικό και λογισμικό) της διαγνωστικής μονάδας βλαβών του συστήματος βραχιόνων για τέσσερις (4) 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/εκπροσώπους τους.

2. Επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και έξι (6) οδηγούς – πυροσβέστες (χωρισμένους σε 2 ομάδες) σε θέματα που αφορούν τον χειρισμό των οχημάτων, του συστήματος βραχιόνων - υδραυλικής πλατφόρμας και του εξοπλισμού τους για τέσσερις (4) 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 προγραμματισμού των προσφερόμενων πομποδεκτών για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευόμενοι γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 3 – Υδροφόρο όχημα μεταφοράς νερού (6Χ4 ή 8Χ4) 20000 λίτρων νερού

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια Πυροσβεστικών Οχημάτων εξοπλισμένων με δεξαμενή μεταφοράς νερού ελάχιστης χωρητικότητας 20.000 L.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο την υποστήριξη με νερό των μικρότερων υδροφόρων πυροσβεστικών οχημάτων τόσο κατά τις αστικές όσο και κατά τις δασικές πυρκαγιές.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης:

- α) Κατασκευή πλαισίου,
- β) Κατασκευή αντλητικού συγκροτήματος,
- γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.

1.1 Πλαίσιο

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

Σελίδα 67 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

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

1.2 Αντλητικό Συγκρότημα

Το αντλητικό συγκροτήματα των οχημάτων να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των αντλητικών συγκροτημάτων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Δεξαμενή- Υπερκατασκευή

Η δεξαμενή - υπερκατασκευή των οχημάτων να είναι εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των δεξαμενών - υπερκατασκευών των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Η σχέση μετάδοσης του οχήματος να επιτρέπει την ανάπτυξη τελικής ταχύτητας του οχήματος άνω των 90 km/h, ανεξάρτητα εάν τελικά αυτή προβλέπεται να περιορίζεται μέσω περιοριστή ταχύτητας.

2.2 Δυνατότητα αναρρίχησης του οχήματος με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση άνω του 25%.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΑΡΗ 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 10000 mm, μη συνυπολογιζόμενων των καθρεπτών, των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης και της κάμερας οπισθοπορείας.

3.2 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2550 mm, μη συνυπολογιζόμενων των καθρεπτών.

3.3 Ολικό ύψος όσο το δυνατόν μικρότερο για μεγαλύτερη ευστάθεια του οχήματος.

3.4 Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος να είναι μικρότερη ή ίση από το μέγιστο τεχνικά επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).

4. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

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

Σελίδα 68 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 4.1 Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 300 kW.
- 4.2 Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.
- 4.3 Η χωρητικότητα του κινητήρα να είναι τουλάχιστον 10.000cm³.
- 4.4 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-VI ή νεότερου.

5. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

- 5.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 250 l τουλάχιστον.
- 5.2 Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει προ-φίλτρο με διαχωριστή νερού (υδατοπαγίδα).

6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

7. ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

Αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη, ή πλήρως αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων με πλανητικό σύστημα γραναζιών και μετατροπέα ροπής, αποκλειομένων των κλασικών μηχανικών κιβωτίων. Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) σχέσεις εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον δύο (2) σχέσεις οπισθοπορείας

8. ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΗΣ (ΡΤΟ)

Να υπάρχει κατάλληλος δυναμολήπτης (ΡΤΟ) προσαρμοσμένος στο σύστημα μετάδοσης κίνησης του οχήματος για να δίνει κίνηση στο αντλητικό συγκρότημα.

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 Να λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα (πλήρη αερόφρενα).
- 10.3 Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος μέσω αεριζόμενων δίσκων.
- 10.4 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.
- 10.5 Το βοηθητικό σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει μηχανόφρενο (κλαπέτο) ή και άλλο κατάλληλο σύστημα (π.χ. ηλεκτρόφρενο ή υδραυλικό retarder).
- 10.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (Α.Β.Σ.), καθώς και σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist).

Σελίδα 69 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος. Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ, εμπρός και πίσω.

12. ΑΞΟΝΕΣ

12.1 Το όχημα να φέρει τρεις (3) ή τέσσερις (4) άξονες.

12.1.1 Σε περίπτωση που φέρει τρεις (3) άξονες Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διεθυντήριο και οι δύο οπίσθιοι άξονες να είναι κινητήριοι (όχημα 6Χ4).

12.1.2 Σε περίπτωση που φέρει τέσσερις (4) άξονες Οι δύο (2) εμπρόσθιοι άξονες να είναι διεθυντήριοι και οι δύο οπίσθιοι άξονες να είναι κινητήριοι (όχημα 8Χ4).

13. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο/εμπρόσθιους άξονα/άξονες (ανάλογα με την διάταξη 6Χ4 ή 8Χ4) και δίδυμους στους οπίσθιους άξονες, με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων (μικτές διαδρομές – χώμα – άσφαλτος). Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

13.2 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

13.3 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.

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

13.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

14. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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

Σελίδα 70 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

14.4 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.

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

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

15.1 Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση να ανταποκρίνεται στους Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς ασφάλειας. Το ηλεκτρικό κύκλωμα να διαθέτει αντιπαρασιτική προστασία.

15.2 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.

15.3 Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου.

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

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

15.6 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

15.7 Φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

15.8 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.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

16.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

16.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

Σελίδα 71 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

16.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

16.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

17. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

17.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

17.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

17.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7" περίπου.

18. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

18.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

18.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

18.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

18.2.2 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.

18.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

18.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

18.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

18.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

18.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

18.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

18.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

18.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

18.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

18.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

18.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

18.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

18.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

18.4.6 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.

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

18.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

18.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

18.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

Σελίδα 73 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

18.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

18.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

18.6.1 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.

18.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

18.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

18.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

18.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

18.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

18.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

18.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

18.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

18.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

18.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

18.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

18.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.

18.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

18.8 Ειδικοί όροι

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

18.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

18.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

18.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης πρόγραμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

18.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

18.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

20.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

20.8.8.2 Μέτρηση Στασίμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

20.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

Σελίδα 75 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

20.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

20.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με P.T.T και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

19. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

19.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

19.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

19.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

19.2 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.

19.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

19.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

19.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

19.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

19.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

19.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

19.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

19.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

19.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

19.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

19.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

19.3.18 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.

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

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

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

19.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

19.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

19.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

19.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

19.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

19.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

19.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

19.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

19.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

19.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

Σελίδα 77 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

19.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

19.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

19.4.19 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).

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

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

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

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

19.4.24 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.).

19.4.25 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.

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

19.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

19.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: - 20°C + 50°C

19.5 Αισθητήρας μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής.

19.5.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.5.2 Τύπος αισθητηρίου Ultrasonic ή άλλου ισοδύναμου που θα προϋποθέτει τις ελάχιστες παρεμβάσεις στο όχημα.

19.5.3 Έξοδος συμβατή με την κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.5.4 Δυνατότητα εξομάλυνσης των κυματισμών του υγρού. Να αναφερθεί χρόνος.

20. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

20.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενου τύπου, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Διακοσμητικά τμήματα του θαλάμου (π.χ. μάσκα, καπώ κλπ.) δύναται να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της πλαστικής κατασκευής ή/και εξωτερικής επένδυσης του θαλάμου που περιβάλλει τους επιβαίνοντες.

20.2 Η ανάκλιση του θαλάμου να γίνεται με υδραυλική υποβοήθηση.

20.3 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι ελαφρώς επιμηκυμένου τύπου ώστε να παρέχεται χώρος για την αποθήκευση σακιδίων του προσωπικού πίσω από τα καθίσματα.

20.4 Ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας να είναι μεταλλικός.

20.5 Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.

20.6 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

20.7 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (AIR CONDITION) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

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

20.9 Να φέρει ένα ανεξάρτητο, πολλαπλώς ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού με αερανάρτηση και θέση για ένα (1) ακόμα μέλος 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.

20.10 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

- Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.
- Διακόπτης προβολέα εργασίας.

21. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

21.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

21.1.1 Μπάρα φωτισμού

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.
- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.
- Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Να 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.
- Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

21.1.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

21.2 Ηχητική σήμανση:

21.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

21.2.2 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.

21.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

21.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22. ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

22.1 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με αντλία η οποία να παίρνει κίνηση από τον δυναμολήπτη (ΡΤΟ) του οχήματος μέσω ενδιάμεσων τριβένων, ζυγοσταθμισμένων αξόνων και σταυρών τύπου CARDAN. Σε περίπτωση που η κίνηση της αντλίας γίνεται υδραυλικά, για την απρόσκοπτη λειτουργία του, το κύκλωμα υψηλής πίεσης λαδιού θα πρέπει να περιλαμβάνει οπωσδήποτε, εκτός της απαραίτητης αντλίας και υδραυλικού κινητήρα, δοχείο λαδιού χωρητικότητας >120lt, με ενσωματωμένο φίλτρο επιστρεφόμενων, δεικτή στάθμης, κρουνοί σφράγισης, βαλβίδα οδήγησης με ενσωματωμένη βαλβίδα υπερ-πίεσης, καθώς και ψυγείο λαδιού ικανότητας ψύξης $\geq 140\text{lt}/\text{min}$. 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.

22.2 Να είναι φυγοκεντρική.

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

22.4 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.).

22.5 Επιδόσεις

22.5.1 Ελάχιστη παροχή 1500 L/min σε πίεση 7 bar.

22.5.2 Άντληση – αναρρόφηση υδάτων από βάθος μέχρι 6 μέτρα και πλήρωση της δεξαμενής ή απευθείας εκτόξευση-μετάγγιση.

22.6 Στόμια αναρρόφησης / κατάθλιψης

22.6.1 Δύο (2) στόμια παροχής με διακόπτες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 με στεγανά πώματα βαμμένα κόκκινα.

22.6.2 Στόμιο ή στόμια αποστράγγισης της αντλίας με διακόπτες.

23. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ

23.1 Γενικές απαιτήσεις

23.1.1 Η δεξαμενή να είναι ολόσωμη, ελλειπτικής ή πολυκεντρικής διατομής για καλύτερη ευστάθεια. Η διατομή και το μήκος θα είναι τέτοια, ώστε να έχει το μέγιστο δυνατό εμβαδόν με ελάχιστη περίμετρο, λαμβανομένων υπόψη και των λοιπών απαιτήσεων της διακίνησης.

23.1.2 Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 20.000 λίτρων.

23.1.3 Να είναι κατασκευασμένη από μεταλλικά ελάσματα.

23.2 Εσωτερική κατασκευή:

Σελίδα 82 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.2.1 Να φέρει ικανό αριθμό κατάλληλα τοποθετημένων αντιπαφλαστικών διαφραγμάτων για τον περιορισμό της παλινδρόμησης του περιεχομένου νερού κατά την κίνηση του οχήματος. Κάθε διάφραγμα να φέρει κατάλληλες οπές για την ελεύθερη διακίνηση του νερού, καθώς και για την μετακίνηση του εγκλωβισμένου αέρα. Η σχεδίαση των αντιπαφλαστικών διαφραγμάτων να επιτρέπει τη διέλευση του προσωπικού συντήρησης.

23.2.2 Στο επάνω μέρος να υπάρχουν τουλάχιστον δύο (2) ανθρωποθυρίδες ελάχιστης διαμέτρου 400 mm με ταχύκλειστο στεγανό κάλυμμα για την είσοδο του προσωπικού συντήρησης και για την πλήρωση του βυτίου με βαρύτητα.

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

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

23.3 Εξωτερική κατασκευή:

23.3.1 Υπεράνω της δεξαμενής, σε όλο το μήκος της και εκτός του πλαισίου των ανθρωποθυρίδων, να υπάρχει μεταλλικός διάδρομος με αντιολισθητικό δάπεδο, επαρκούς πλάτους που να επιτρέπει την προσπέλαση στις ανθρωποθυρίδες. Ο διάδρομος να οριοθετείται περιμετρικά με προστατευτικά κιγκλιδώματα.

23.3.2 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με ένα ή περισσότερα ερμάρια για την αποθήκευση του εξοπλισμού που μεταφέρει, ο. εσωτερικός χώρος του (των) ερμαριών να φέρει επαρκή φωτισμό που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα.

23.3.3 Να υπάρχει σε κατάλληλη θέση μόνιμα τοποθετημένη μεταλλική κλίμακα για την πρόσβαση του προσωπικού στην οροφή της δεξαμενής. Το πλάτος της κλίμακας να είναι τουλάχιστον τριάντα (30) εκατοστά και τα σκαλοπάτια να είναι τοποθετημένα σε σταθερή απόσταση ανά τριάντα (30) εκατοστά περίπου. Η απόσταση της κλίμακας από το τοίχωμα της δεξαμενής να είναι επαρκής ώστε να εξασφαλίζεται η καλή στήριξη του ανερχόμενου προσωπικού στην κλίμακα. Εξωτερικά κάθε πλευράς, σε όλο το μήκος της δεξαμενής και σε κατάλληλο ύψος να τοποθετηθεί ειδικός υποδοχέας (εξώστης) για την τοποθέτηση των ελαστικών σωλήνων αναρρόφησης του συγκροτήματος και λοιπού εξοπλισμού. Οι εξώστης αυτοί θα είναι κλειστοί.

23.3.4 Λόγω της 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.

23.4 Στήριξη στο πλαίσιο:

23.4.1 Η στήριξη της δεξαμενής στο πλαίσιο να γίνει υποχρεωτικά μέσω υποπλαισίου αποτελούμενου από χαλύβδινους δοκούς κατάλληλης διατομής και αντοχής και τοποθετημένους 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, καθώς και ελαστικών αντιδονητικών παρεμβυσμάτων ή

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

μεταλλοελαστικών κώνων. Το υλικό, η κατασκευή και η τοποθέτηση του υποπλαισίου στο πλαίσιο, καθώς και η στήριξη γενικά της δεξαμενής να καλύπτει τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του πλαισίου.

Τα σημεία στήριξης να συμπίπτουν κατά το δυνατόν με τα εγκάρσια διαφράγματα για καλύτερη αντοχή της δεξαμενής

24. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

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

24.3 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία.

25. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

25.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

25.2 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.

25.3 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.

25.4 Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάτων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

25.5 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάτων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

25.6 Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

25.6.1 Οπισθοαντανεκλαστική 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).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

25.6.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

25.7 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

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

25.7.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

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

25.7.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

25.7.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

25.7.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

26. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το όχημα να φέρει τον παρακάτω εξοπλισμό ο οποίος θα είναι εργονομικά τοποθετημένος σε κατάλληλες βάσεις στήριξης. 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 ερμαρίων.

Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει τα παρακάτω είδη:

26.1 Πέντε (5) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.

26.2 Σωλήνες αναρρόφησης από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους τουλάχιστον 9 m με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ σε κάθε άκρο διαμέτρου αντίστοιχης για την σύνδεση με την προσφερόμενη αντλία.

26.3 Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ αντίστοιχης διαμέτρου.

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

26.5 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.

Σελίδα 85 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.6 Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή τουλάχιστον 330 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.

26.7 Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).

26.8 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

26.9 Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικές αλυσίδες τύπου ρόμβου, για διπλούς τροχούς.

26.10 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.

26.11 Ένα (1) φορητό πυροσβεστήρα CO₂, πλήρωσης έως 5 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 70B, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

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

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

26.12.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

26.12.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.

26.12.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

26.12.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Ρυίνο ή τύπου Nebacetin).

26.12.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

26.12.7 Εναίσιμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfeff-solumentrol).

26.12.8 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 cm.

26.12.9 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

26.12.10 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.

26.12.11 Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).

26.12.12 Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες.

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

26.12.14 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.

26.12.15 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.

26.12.16 Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου ΒΕΡΑΝΘΗΝΕ).

26.12.17 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 26.12.18 Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL.
- 26.12.19 Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml.
- 26.12.20 Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml.
- 26.12.21 Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN.
- 26.12.22 Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE.
- 26.12.23 Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.
- 26.12.24 Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE.
- 26.12.25 Δύο φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (articu-splint).
- 26.12.26 Ένα ψαλίδι ρούχων.
- 26.12.27 Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.
- 26.12.28 Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψεως, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.
- 26.12.29 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).
- 26.12.30 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).
- 26.12.31 Μία φιάλη O2 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri).

Η ημερομηνία λήξης των φαρμακευτικών προϊόντων να μην είναι πρόσφατη κατά την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

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

26.13 Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν:

26.13.1 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.

26.13.2 Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου.

26.13.3 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.

26.13.4 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.

26.13.5 Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.

26.13.6 Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.13.7 Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.

26.13.8 Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.

26.13.9 Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 g.

26.13.10 Μία (1) μετροταινία 5 μέτρων.

26.13.11 Ένα σιδηροπρίονο.

26.13.12 Μία (1) φορητή μπαλαντέζα φωτισμού με καλώδιο 10 m και κρίκο ανάρτησης.

26.13.13 Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.

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

26.15 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).

26.16 Δύο (2) αντανακλαστικά γιλέκα μεγέθους XL σύμφωνα με το EN 471 κλάσης 2 ή το αντίστοιχο νεώτερο EN ISO 20471. 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 βουαγιαζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή της στα πυροσβεστικά οχήματα.

Ε. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερομένου οχήματος (πλαίσιο και αντλητικό συγκρότημα) 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/ εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής 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. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού των προσφερομένων πομποδεκτών (οχήματος και φορητών), για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

ΣΤ. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 4 – Διασωστικό όχημα (4Χ2) αντιμετώπισης σεισμικών καταστροφών

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια Διασωστικών Οχημάτων (4Χ2) με εξοπλισμό κατάλληλο για την αντιμετώπιση σεισμικών καταστροφών.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τη διάσωση κινδυνευόντων ατόμων που έχουν εγκλωβισθεί σε ερείπια κτιρίων και κτιριακών εγκαταστάσεων. Επίσης θα διαθέτουν πρόσθετο, κατάλληλο εξοπλισμό προκειμένου να επεμβαίνουν και σε άλλα συμβάντα διάσωσης αρμοδιότητας του Πυροσβεστικού Σώματος.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Οι ορισμοί των τεχνικών και γενικών όρων της παρούσας περιγράφονται στα EN 1846-1:2011, EN 1846-2: 2009+A1:2013, EN 1846-3:2013 και EN13204:2004/2016.
2. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
4. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
5. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
6. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Τα υπό προμήθεια πυροσβεστικά οχήματα προσδιορίζονται και ταξινομούνται σύμφωνα με το EN 1846-1 και τις ελάχιστες απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής ως εξής:

ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ EN 1846 / M-1-3-0-0, όπου:

- M: κλάση μάζας $7,5 \text{ t} < \text{GLM} \leq 16 \text{ t}$
- 1: κατηγορία Urban
- 3: αριθμός μελών πληρώματος
- 0: χωρίς δυνατότητα ανάκτησης οχήματος
- 0: χωρίς λουπό συγκεκριμένο εξοπλισμό.

Σελίδα 90 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Τα οχήματα να φέρουν την απαραίτητη σήμανση "CE".

E. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1:2011
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2: 2009+A1:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13204:2016
- Πληροφορίες από το εμπόριο

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης:

- α) Κατασκευή πλαισίου,
- β) Κατασκευή υπερκατασκευής.

1.1 Πλαίσιο

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

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

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

1.2 Υπερκατασκευή

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

Ο 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.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

Σελίδα 91 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Οι παρακάτω επιδόσεις του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, μεσαίας κλάσης (M), κατηγορίας ένα (1) :

2.1 Τελική ταχύτητα

2.2 Επιτάχυνση από 0-65 km/h

2.3 Επιτάχυνση από 0-100 m

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 8000mm, μη συνυπολογιζομένης της κλίμακας αναρρίχησης στην οροφή του οχήματος, των καθρεπτών, των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης και της κάμερας οπισθοπορείας.

3.2 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2550 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.

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, μεσαίας κλάσης (M), κατηγορίας ένα (1):

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach angle).

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure angle).

3.6 Εδαφική ανοχή (ground clearance).

3.7 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle).

3.8 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls).

3.9 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 μεσαίας κλάσης (M). Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating) να είναι τουλάχιστον 300 κιλά 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.

Σελίδα 92 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4.3 Η κατανομή των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η επιτρεπόμενη διαφορά 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

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

5.2. Ισχύς όχι μικρότερη από 200 kW.

5.3. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.

5.4. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-VI ή νεώτερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 180L 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 πώμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.

6.3 Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει προ-φίλτρο με διαχωριστή νερού (υδατοπαγίδα).

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1 Πλήρως αυτόματο με μετατροπέα ροπής ή αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη, αποκλεισμένων των κλασικών μηχανικών κιβωτίων. Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

8.2 Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες. Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διεθυντήριος και ο οπίσθιος άξονας ο κινητήριος (όχημα 4X2).

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

9. ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΗΣ (ΡΤΟ)

Σελίδα 93 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Να υπάρχει κατάλληλος δυναμολήπτης (ΡΤΟ) προσαρμοσμένος στο σύστημα μετάδοσης κίνησης του οχήματος για να δίνει κίνηση στην υδραυλική αντλία του βαρούλκου.

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 Να λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα (πλήρη αερόφρενα).

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

11.4 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

11.5 Το βοηθητικό σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει μηχανόφρενο (κλαπέτο) ή και άλλο κατάλληλο σύστημα (π.χ. ηλεκτρόφρενο ή υδραυλικό retarder).

11.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (Α.Β.Σ.), καθώς και κατά προτίμηση σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist) και σύστημα ευστάθειας (ESP)

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος.

12.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ, εμπρός και πίσω.

13. ΑΞΟΝΕΣ

13.1 Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες

13.2 Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διευθυντήριο και ο οπίσθιος άξονας ο κινητήριο (όχημα 4Χ2).

14. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

14.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και διδύμους στον οπίσθιο με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων (μικτές διαδρομές – χώμα/άσφαλτος). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

14.2 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

14.3 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.

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

14.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

15. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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

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

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

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

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

16. ΒΑΡΟΥΛΚΟ

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

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

16.3 Να είναι εξοπλισμένο με 35 m τουλάχιστον συρματόσχοινο κατάλληλης διαμέτρου και άγκιστρο ρυμούλκησης που να καταλήγει σε κατάλληλη θέση στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

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

16.5 Η άκρη του συρματόσχοινο να είναι ασφαλισμένη στον κύλινδρο κατά την πλήρη εκτύλιξη του.

Σελίδα 95 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.6 Ο χειρισμός του να γίνεται μέσω κατάλληλου χειριστηρίου.

16.7 Να συνοδεύεται από μία (1) τροχαλία εργάτη (pulley block), επαρκούς αντοχής για το προσφερόμενο βαρούλκο και συμβατής με τη διάμετρο του συρματοσχοινου, για διπλή γραμμή έλξης ή για έμμεση έλξη υπό γωνία. Η τροχαλία να είναι κατάλληλα αποθηκευμένη σε ένα από τα ερμάρια εξοπλισμού.

17. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

17.1 Το ηλεκτρικό σύστημα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2. Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.

17.2 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.

17.3 Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου. Όλες οι συνδέσεις να είναι μονωμένες μέσα σε κουτί προστασίας από υγρασίες και σκόνη και τα παρελκόμενα που θα χρησιμοποιηθούν να είναι αδιάβροχα και ανθεκτικής κατασκευής στις καταπονήσεις.

17.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

17.6 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

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

17.8 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.

18. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

18.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

18.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

18.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητας 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

Σελίδα 96 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

18.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

18.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

19. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

19.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

19.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

19.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7” περίπου.

20. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

20.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

20.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

20.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

20.2.2 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.

20.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

20.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

20.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

20.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

20.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

20.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

20.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

20.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

20.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

20.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

20.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

20.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

20.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

20.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

20.4.6 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.

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

20.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

20.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

20.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

Σελίδα 98 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

20.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

20.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

20.6.1 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.

20.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

20.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

20.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

20.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

20.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

20.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

20.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

20.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

20.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

20.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

20.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

20.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.

20.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

20.8 Ειδικοί όροι

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

20.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

20.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

20.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης πρόγραμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

20.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

20.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

20.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

20.8.8.2 Μέτρηση Στασίμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

20.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

Σελίδα 100 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

20.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

20.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

21. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

21.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

21.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

21.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

21.2 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.

21.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

21.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

21.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

21.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης >=48 κανάλια, ακρίβεια GPS <= 8 m.

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

21.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

21.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

21.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

21.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

21.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

21.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

21.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

21.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

21.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

21.3.18 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.

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

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

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

21.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

21.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

21.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

21.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

21.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

21.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

21.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

21.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

21.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

21.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

21.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

21.4.12 Αποφυγές πορείας.

Σελίδα 102 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

21.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

21.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

21.4.19 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).

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

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

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

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

21.4.24 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.).

21.4.25 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.

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

21.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

21.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

Σελίδα 103 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

21.5 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: - 20°C + 50°C.

22. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

22.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενου τύπου, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Τμήματα του θαλάμου δύνανται να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της εξ ολοκλήρου πλαστικής κατασκευής και επένδυσης του θαλάμου. Ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας να είναι μεταλλικός.

22.2 Η ανάκληση του θαλάμου να γίνεται με υδραυλική υποβοήθηση.

22.3 Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα. Ο θάλαμος οδήγησης να είναι ελαφρώς επιμηκυμένου τύπου ώστε να παρέχεται χώρος για την αποθήκευση σακιδίων του προσωπικού πίσω από τα καθίσματα.

22.4 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

22.5 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

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

22.7 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.

22.8 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.

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

- Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Ένδειξη πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.

Σελίδα 104 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας βαρούλκου.
- Πυξίδα με ευανάγνωστες ενδείξεις.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιοόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.
- 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.
- Διακόπτης προβολέα εργασίας.
- Διακόπτη προσθαφαιρούμενου προβολέα.

22.10 Στην δεξιά πλευρά του οχήματος (είτε στο πίσω μέρος του θαλάμου οδήγησης είτε στο εξωτερικό εμπρόσθιο δεξιό μέρος της υπερκατασκευής) να υπάρχει κατάλληλος πτυσσόμενος ιστός από κράμα αλουμινίου για την στήριξη και σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα (περιγράφεται στην παράγραφο «Εξοπλισμός»). 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.

22.11 Στην δεξιά πλευρά του οχήματος, κοντά στον ιστό να υπάρχει επίσης ρευματοδότης DC για τη σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα (περιγράφεται στην παράγραφο «Εξοπλισμός»).

23. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

23.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

23.1.1 Μπάρα φωτισμού

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.
- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

Σελίδα 105 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.
- Να 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.
- Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

23.1.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

23.2 Ηχητική σήμανση:

23.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

23.2.2 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.

23.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

23.3 Πιστοποιήσεις:

Σελίδα 106 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

24. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

24.1 Γενικές απαιτήσεις

24.1.1 Η υπερκατασκευή του οχήματος να είναι εξ ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής, κλειστού τύπου και να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ερμάρια εξοπλισμού.

24.1.2 Να είναι εξοπλισμένη δεξιά και αριστερά, καθ' όλο το μήκος των πλευρικών θυρών των ερμαρίων, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής των τροχών, εφόσον υπάρχουν θύρες ερμαρίων, με αναδιπλούμενους μεταλλικούς βατήρες ελάχιστου βάθους 30 cm ώστε να παρέχεται εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό που είναι αποθηκευμένος στα ψηλότερα σημεία του αμαξώματος.

24.1.3 Οι βατήρες να ασφαλίζουν στην κλειστή τους θέση προς αποφυγή ακούσιου ανοίγματος κατά την πορεία του οχήματος.

24.1.4 Οι βατήρες όταν είναι στην ανοικτή τους θέση θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται παράλληλα με την πλευρά της υπερκατασκευής.

24.1.5 Να αποτελούνται από σκελετό από ανοξείδωτο ή γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα με αντιολισθητική επιφάνεια ή επένδυση από χάλυβα ή αλουμίνιο.

24.1.6 Στις τρεις πλευρές της παράπλευρης επιφάνειας των βατήρων να τοποθετηθούν αυτοκόλλητες αντανakλαστικές λωρίδες χρώματος λευκού ελάχιστου μήκους 10cm ώστε να καθίσταται οι βατήρες ορατοί στην ανοικτή τους θέση τη νύχτα.

24.1.7 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο στις δύο πλαϊνές πλευρές και στην οπίσθια πλευρά με κατάλληλους μεταλλικούς προφυλακτήρες εάν και όπου απαιτείται.

24.1.8 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.

24.2 Επένδυση

24.2.1 Η επένδυση του αμαξώματος να γίνει με επίπεδα φύλλα αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2 mm ή από επίπεδα φύλλα ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 1 mm.

24.2.2 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 ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 2 mm.

Σελίδα 107 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.2.3 Η οροφή να καλύπτεται με φύλλα ανοδειωμένου ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια ελάχιστου πάχους 3 mm (χωρίς το αντιολισθητικό νεύρο).

24.2.4 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.

24.3 Οροφή:

24.3.1 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.

24.3.2 Η πρόσβαση στην οροφή του οχήματος να γίνεται από μία κλίμακα τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση στο αμάξωμα.

24.3.3 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.

24.3.4 Η κλίμακα να είναι μεταλλική με μεταλλικούς μηχανισμούς αναδίπλωσης και στήριξης.

24.3.5 Να υπάρχουν οι απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη και ασφαλή αναρρίχηση στην οροφή.

24.3.6 Επί της οροφής του οχήματος να υπάρχουν κατάλληλες βάσεις για την στήριξη των κλιμάκων της παραγράφου του Εξοπλισμού. Στα σημεία επαφής των βάσεων με τις κλίμακες, στην περίπτωση που αυτά είναι μεταλλικά, να υπάρχει κατάλληλο πλαστικό ή ελαστικό παρέμβυσμα για τη μείωση φθοράς του υλικού της κλίμακας λόγω τριβών και κραδασμών κατά τη μεταφορά της επί του οχήματος.

24.4 Ερμάρια Εξοπλισμού:

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

24.4.2 Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ αλουμινίου.

24.4.3 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.

24.5 Ρολά ερμαρίων:

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

24.5.2 Το πλάτος 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.

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

Σελίδα 108 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.5.4 Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1600mm.

24.6 Φωτισμός ερμαρίων:

24.7 Ο εσωτερικός χώρος των ερμαρίων να φέρει επαρκή φωτισμό LED 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.

24.8 Εξωτερικός φωτισμός ερμαρίων

24.8.1 Να υπάρχουν φωτιστικά LED που να εξασφαλίζουν επαρκή φωτισμό στον περιβάλλοντα χώρο εξωτερικά των ερμαρίων ώστε να διευκολύνεται το έργο των πυροσβεστών την νύχτα.

24.8.2 Ο εξωτερικός φωτισμός να ενεργοποιείται αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου ρολού.

25. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

25.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με χρώμα διπλής επίστρωσης σε θάλαμο βαφής.

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

25.3 Τα ρολά του οχήματος καθώς και η οροφή της υπερκατασκευής δύναται να διαθέτουν το φυσικό χρώμα του αλουμινίου εφόσον έχουν υποστεί την κατάλληλη αντιοξειδωτική επεξεργασία ή είναι κατασκευασμένα από κράματα ανθεκτικά στην οξείδωση.

25.4 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

26. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

26.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

26.2 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.

26.3 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.

26.4 Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάνσεων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

Σελίδα 109 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

26.5 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάνσεων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

26.6 Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

26.6.1 Οπισθοαντανεκλαστική 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).

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

26.6.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανεκλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

26.7 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

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

26.7.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

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

26.7.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

26.7.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

26.7.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

27. ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΟΣ 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 των ερμαρίων. Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει τα παρακάτω είδη:

Σελίδα 110 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.1 Δύο (2) τριφασικές γεννήτριες βενζίνης, κατασκευασμένες σύμφωνα με το DIN 14685-1 ή ισοδύναμο, κατάλληλα τοποθετημένες, με δυνατότητα εύχρηστης λειτουργίας και εύκολης αφαίρεσης από το όχημα, για λειτουργία σε απόσταση. Να έχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP54, τάση 380/220 V/ 50 HZ, στάθμη έντασης θορύβου όχι μεγαλύτερη από 100 dB και βάρος μέχρι 150 kg. Οι γεννήτριες να έχουν κινητήρα ισχύος τουλάχιστον 13 kW. Να είναι παροχής ισχύος τουλάχιστον 13 KVA, και να διαθέτουν τουλάχιστον ένα (1) τριφασικό και τρεις (3) μονοφασικούς τύπου SCHUKO ρευματοδότες.

27.2 Μία (1) υδραυλική αντλία για κρουστικά εργαλεία. Να περιλαμβάνει τετράχρονο βενζινοκίνητο αερόψυκτο κινητήρα ισχύος 13 kW τουλάχιστον. Να είναι κατάλληλα τοποθετημένη στο όχημα, με δυνατότητα εύχρηστης λειτουργίας και εύκολης αφαίρεσης, για λειτουργία σε απόσταση. Για το σκοπό αυτό να διαθέτει δύο (2) τουλάχιστον τροχούς και να μην υπερβαίνει τα 140 kg. Να έχει ηλεκτρική εκκίνηση και να αναπτύσσει πίεση λαδιού άνω των 140 bar. Το επίπεδο θορύβου να μην υπερβαίνει τα 105 dB. Να είναι κατάλληλη για ταυτόχρονη λειτουργία δύο υδραυλικών εργαλείων. Να συνοδεύεται από:

27.2.1 Δύο (2) ζεύγη επεκτάσεων σωλήνων λαδιού μήκους 10 μέτρων τουλάχιστον έκαστο.

27.2.2 Δέκα (10) σετ ωτοασπίδων (τύπου ακουστικού) με εξασθένηση ήχου: 25 dB (SNR) τουλάχιστον.

27.3 Μία (1) υδραυλική κρουστική σφύρα (hammer) βάρους έως 17 kg, πίεσης λειτουργίας 100 bar περίπου και κρούσεις πάνω από 2000 το λεπτό. Να συνοδεύεται από:

27.3.1 Δύο (2) βελόνια (Moil point)

27.3.2 Ένα (1) κοπίδι (wide chisel)

27.3.3 Μία (1) σφήνα (wedge chisel)

27.4 Ένα (1) Σετ Αδαμαντοφόρων Ποτηροτρύπανων σχεδιασμένα για γρήγορη και εύκολη διάτρηση διαφόρων τύπων υλικού (πλάκα, μάρμαρο π.χ.).

27.5 Ένα (1) υδραυλικός κρουστικός σπαστήρας (breaker) βάρους έως 25 kg, πίεσης λειτουργίας 110 bar περίπου και κρούσεις πάνω από 1400 το λεπτό. Να συνοδεύεται από:

27.5.1 Δύο (2) βελόνια (Moil point).

27.5.2 Ένα (1) κοπίδι (wide chisel).

27.5.3 Μία (1) σφήνα (wedge chisel).

27.6 Ένα (1) υδραυλικό τρυπάνι (core drill) βάρους έως 11 kg, με περιστροφές άνω των 600 το λεπτό και δυνατότητα δημιουργίας οπών διαμέτρου έως 200 mm τουλάχιστον. Να συνοδεύεται από:

27.6.1 Τρία (3) διαμαντοπώθητρα ενδεικτικών διαμέτρων 60 mm, 110 mm και 200 mm.

27.6.2 Αντάπτορα για τρυπάνια.

27.6.3 Τρυπάνια ενδεικτικών διαμέτρων 10, 12 και 13 mm.

Σελίδα 111 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.7 Ένα (1) υδραυλικό δισκοπρίονο (saw) βάρους έως 14 kg, με περιστροφές άνω των 2000 το λεπτό και βάθος κοπής άνω των 150mm . Να συνοδεύεται από:

27.7.1 Δύο (2) δίσκους κοπής τιμέντου διαμέτρου 400 mm περίπου.

27.8 Ένα δισκοπρίονο μπαταρίας με δυνατότητα για δυο (2) δίσκους κοπής ένα για μέταλλα, ένα για δομικά υλικά με μέγιστο βάθος κοπής τουλάχιστον 50mm.

27.9 Ένα (1) αλυσοπρίονο κοπής οπλισμένου σκυροδέματος.

27.9.1 Να είναι βενζινοκίνητο, δίχρονο, καινούργιο και αμεταχείριστο και να παραδοθεί έτοιμα προς χρήση.

27.9.2 Να είναι στιβαρής κατασκευής για να αντέχει σε καταπονήσεις κατά την μεταφορά και την χρήση του.

27.9.3 Η κατασκευή και η σχεδίασή του να είναι τέτοια έτσι ώστε τα σημεία λίπανσης, ελέγχου, ρύθμισης και συντήρησής τους να είναι εύκολα προσβάσιμα.

27.9.4 Να φέρει εργονομικά σχεδιασμένες χειρολαβές για ευκολότερο και ασφαλέστερο κράτημα κατά την χρήση του.

27.9.5 Να συνοδεύεται από κατάλληλη ράγα/οδηγό και ανάλογο αντάπτορα για ευθύγραμμη και κάθετη κοπή

27.9.6 Ο κινητήρας του να έχει ισχύ τουλάχιστον 4,3KW.

27.9.7 Το μήκος της λάμας να είναι τουλάχιστον 50cm, με ανάλογη αλυσίδα.

27.9.8 Το καθαρό (ολικό) βάθος κοπής να είναι τουλάχιστον 350mm, με αλυσίδα από κατάλληλο υλικό για να κόβει σκυρόδεμα, πετρώματα, κλπ. Η δυνατότητα κοπής των υλικών να αποδεικνύεται από prospectus ή άλλο επίσημο έντυπο της εταιρείας κατασκευής της αλυσίδας (όχι από απλή δήλωση του προμηθευτή). Η σύσταση του υλικού κοπής να δηλώνεται.

27.9.9 Το αλυσοπρίονο να συνοδεύονται και από δύο εφεδρικές αλυσίδες κοπής, ίδιων χαρακτηριστικών με αυτή που θα φέρουν.

27.9.10 Ο κυβισμός του, να είναι τουλάχιστον 75cm³.

27.9.11 Το μηχάνημα να διαθέτει:

- Σύστημα απόσβεσης κραδασμών για να διατηρούνται όσο το δυνατόν χαμηλά τα επίπεδα δονήσεων.
- Αυτόματο φρένο αλυσίδας ενεργοποιούμενο με την αδράνεια, καθώς και χειροκίνητο φρένο.
- Κατάλληλο σύστημα καθαρισμού, το οποίο να περιγράφεται αναλυτικά, για την είσοδο όσο το δυνατόν καθαρότερου αέρα στο καρμπρατέρ του κινητήρα όταν αυτός εργάζεται σε αντίξοες συνθήκες (καπνός, καρβουνόσκονη, κ.λπ.).
- Βαλβίδα αποσυμπίεσης για ευκολότερη εκκίνηση.

Σελίδα 112 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Σύστημα υγρής κοπής για δέσμευση της σκόνης και των υπολειμμάτων κοπής.

27.9.12 Το μηχάνημα να παραδοθεί μέσα σε μεταλλικό κουτί μεταφοράς, που να περιλαμβάνει όλα τα παρελκόμενά τους και τα εργαλεία που τα συνοδεύουν.

27.9.13 Μαζί να παραδοθεί:

- Πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα λάμας.
- Σετ εργαλείων για την αντικατάσταση της αλυσίδας και του μπουζι.
- Ειδικό δοχείο καυσίμου.

27.10 Ένα (1) βενζινοκίνητο μηχάνημα κοπής ποικίλων υλικών (multi-purpose)

27.10.1 Να είναι βενζινοκίνητο, δίχρονο, καινούργιο και αμεταχείριστο και να παραδοθεί έτοιμο προς χρήση.

27.10.2 Να είναι κατασκευασμένο από επώνυμα εργοστάσια. Να είναι στιβαρής κατασκευής για να αντέχει σε καταπονήσεις κατά την μεταφορά και την χρήση τους.

27.10.3 Να φέρει εργονομικά σχεδιασμένες χειρολαβές για ευκολότερο και ασφαλέστερο κράτημα κατά την χρήση τους.

27.10.4 Να διαθέτει στροφαλοθάλαμο μαγνησίου.

27.10.5 Ο κινητήρας του να έχει ισχύ τουλάχιστον 3,5KW.

27.10.6 Να δέχεται δίσκο κοπής διαμέτρου 350 mm τουλάχιστον και να επιτυγχάνει βάθος κοπής 120mm τουλάχιστον.

27.10.7 Το μηχάνημα να διαθέτει:

- Σύστημα απόσβεσης κραδασμών για να διατηρούνται όσο το δυνατόν χαμηλά τα επίπεδα δονήσεων.
- Σύστημα φιλτραρίσματος για την είσοδο όσο το δυνατόν καθαρότερου αέρα στο καρμπιρατέρ του κινητήρα όταν αυτός εργάζεται σε αντίξοες συνθήκες (σκόνη, καπνός, καρβουνόσκονη, κ.λ.π.).
- Σύστημα εύκολης εκκίνησης με βαλβίδα αποσυμπίεσης.
- Σύστημα υγρής κοπής για δέσμευση της σκόνης και των υπολειμμάτων κοπής.

27.10.8 Μαζί με το μηχάνημα να παραδοθούν:

- Ένας (1) δίσκος κατάλληλος για κοπή δομικών υλικών (οπλισμένο σκυρόδεμα), κατασκευασμένος και πιστοποιημένος σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13236 ή το ANSI B7.1, με διάμετρο τουλάχιστον 350 mm, κατάλληλος για υγρή και στεγνή κοπή.
- Ένας (1) δίσκος κατάλληλος για κοπή μετάλλου, κατασκευασμένος και πιστοποιημένος σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12413 ή το ANSI B7.1, με διάμετρο τουλάχιστον 350 mm.
- Σετ εργαλείων για την αντικατάσταση του δίσκου και του μπουζι.

Σελίδα 113 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένα δοχείο καυσίμων, του κατασκευαστή του μηχανήματος, χωρητικότητας περίπου 5 l και εξάρτημα - σωλήνα πλήρωσης.

- Ένα (1) λίτρο λιπαντικό μίξης για τον κινητήρα.

27.11 Μία (1) διασσωστική σειρά αποτελούμενη από διαστολέα, κόφτη και τηλεσκοπικό κύλινδρο, της οποίας τα εξαρτήματα να είναι κατασκευασμένα ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφάλειας και επιδόσεων του EN13204:2004 ή νεότερου αντίστοιχου προτύπου ως ακολούθως:

27.12 Ηλεκτρικό εξάρτημα διαστολέα (spreader)

27.12.1 Να είναι κατασκευασμένο από ειδικό μέταλλο αντοχής, να είναι ταχείας λειτουργίας μέσω επαναφορτιζόμενου συσσωρευτή και να φέρει δύο σιαγόνες για χρήσεις διαστολής και έλξης.

27.12.2 Να έχει έμβολο διπλής ενέργειας ή ατέρμονα κοχλία δια του οποίου θα ανοίγει ή θα κλείνει το εξάρτημα με χειροκίνητο διακόπτη.

27.12.3 Η απόδοση του εργαλείου να είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνει:

- Δύναμη διαστολής τουλάχιστον 50kN σύμφωνα με το EN13204:2016.
- Δύναμη έλξης τουλάχιστον 58kN.
- Άνοιγμα σιαγώνων τουλάχιστον 700 mm σύμφωνα με το EN13204:2016.

27.12.4 Να συνοδεύεται από:

- Τα απαραίτητα εξαρτήματα (άγκιστρα και αλυσίδες) για έλξη.
- Ένα επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή ελάχιστης χωρητικότητας 5 Ah.
- Ένα φορτιστή 220-240 VAC.
- Ένα φορτιστή αυτοκινήτου.
- Αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

27.13 Ηλεκτρικό εξάρτημα κόφτη (cutter)

27.13.1 Να είναι κατασκευασμένο από ειδικό μέταλλο αντοχής, να είναι ταχείας λειτουργίας μέσω επαναφορτιζόμενου συσσωρευτή και να φέρει δύο σιαγόνες για χρήση κοπής.

27.13.2 Να έχει έμβολο διπλής ενέργειας ή ατέρμονα κοχλία δια του οποίου θα ανοίγει ή θα κλείνει το εξάρτημα με χειροκίνητο διακόπτη. Ο διακόπτης να έχει θέση αυτόματης διακοπής λειτουργίας.

27.13.3 Η απόδοση του εργαλείου να είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνει:

- Δυνατότητα κοπής κατηγορίας 1K-2K-3K-4K-5K σύμφωνα με το EN13204:2016.
- Άνοιγμα σιαγώνων τουλάχιστον 180 mm σύμφωνα με το EN13204:2016.

27.13.4 Οι σιαγόνες του να είναι τύπου "παπαγαλάκι".

27.13.5 Να συνοδεύεται από:

Σελίδα 114 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένα (1) εφεδρικό σετ σιαγόνων. (Σε περίπτωση που το εργαλείο διαθέτει αποσπώμενη λεπίδα κοπής, να προσφέρεται πλήρες εφεδρικό σετ, σιαγόνων και λεπίδων.)
- Ένα επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή ελάχιστης χωρητικότητας 5 Ah.
- Ένα φορτιστή 220-240 VAC.
- Ένα φορτιστή αυτοκινήτου.
- Αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

27.14 Ηλεκτρικό εξάρτημα τηλεσκοπικού κυλίνδρου (ram)

27.14.1 Να είναι κατασκευασμένο από ειδικό μέταλλο αντοχής, να είναι ταχείας λειτουργίας μέσω επαναφορτιζόμενου συσσωρευτή.

27.14.2 Να έχει ένα έμβολο διπλής ενέργειας ή ατέρμονα κοχλία, δια του οποίου θα ανοίγει ή θα κλείνει το εξάρτημα με χειροκίνητο διακόπτη.

27.14.3 Να είναι τηλεσκοπικό με δύο έμβολα ανάπτυξης.

27.14.4 Η απόδοση του εργαλείου να είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνει:

- Δύναμη διαστολής τουλάχιστον 100kN στο πρώτο έμβολο και τουλάχιστον 60kN στο δεύτερο.
- Μέγιστη ανάπτυξη και με τα δύο έμβολα σε συνολικό μήκος τουλάχιστον 1200 mm, χωρίς εξάρτημα επέκτασης.

27.14.5 Να συνοδεύεται από:

- Ένα εξάρτημα (ram support) υποστηρικτικό της τοποθέτησής του (γωνιακό μεταλλικό με διάφορες θέσεις τοποθέτησης του τηλεσκοπικού κυλίνδρου).
- Ένα επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή ελάχιστης χωρητικότητας 5 Ah.
- Ένα φορτιστή 220-240 VAC.
- Ένα φορτιστή αυτοκινήτου.
- Αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

27.15 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 τρία ανωτέρω διασωστικά εργαλεία (διαστολέας, κόφτης και τηλεσκοπικός κύλινδρος).

27.16 Δύο (2) ηλεκτροκίνητοι γωνιακοί τροχοί ισχύος 2200 W τουλάχιστον με δίσκο κοπής διαμέτρου 220 mm, συνοδευόμενοι έκαστος από δύο (2) εφεδρικούς δίσκους κατάλληλους για χρήση σε πέτρωμα και δύο (2) κατάλληλους για χρήση σε μέταλλα.

27.17 Δύο (2) ηλεκτροκίνητοι γωνιακοί τροχοί ισχύος 700 W τουλάχιστον με δίσκο κοπής διαμέτρου 115 ή 125 mm, συνοδευόμενοι έκαστος από δύο (2) εφεδρικούς δίσκους κατάλληλους για χρήση σε πέτρωμα και δύο (2) κατάλληλους για χρήση σε μέταλλα.

Σελίδα 115 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.18 Ένα (1) καρφωτικό πιστόλι με μπαταρία λιθίου 18V, χωρητικότητας 5Ah, συνοδευόμενο από δύο (2) εφεδρικές μπαταρίες

27.19 Ένα (1) ηλεκτροκίνητο εργαλείο διάτρησης και κρούσης, ισχύος 1000 W τουλάχιστον, συνοδευόμενο από πλήρη σειρά διατρητικών και κρουστικών τρυπανιών (4 τεμάχια διατρητικά και 4 τεμάχια κρουστικά).

27.20 Δυο (2) Ηλεκτρικές σπαθόσεγες (sabre saw) ισχύος 1000 W τουλάχιστον, βάρους μέχρι 5 κιλά σε άκαμπτη ενισχυμένη κασετίνα η οποία να περιλαμβάνει και 5 σπαθόλαμες για μέταλλο (συμπεριλαμβανομένου δομικού χάλυβα), 5 για ξύλο και 5 για συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ύλες υάλου διαφορετικού πάχους.

27.21 Ένα (1) πνευματικό εργαλείο (airgun), το οποίο να είναι φορητό, εργαλείο βίαιης εισόδου ειδικά σχεδιασμένο για διάτρηση, κοπή και θλάση σε επιχειρήσεις διασσωστικού έργου. Να έχει μικρό βάρος και να λειτουργεί με αέρα από φιάλη αναπνευστικής συσκευής (πίεση 300 bar). Να συνοδεύεται από σωλήνα αέρα 10 μέτρων τουλάχιστον, ρυθμιστή πίεσης, ανθεκτική τσάντα μεταφοράς και τρία τουλάχιστον ανταλλακτικά: βελόνι, κοπίδι, σφήνα.

27.22 Μία (1) συσκευή εντοπισμού αγνοουμένων (κάμερα) η οποία θα πρέπει:

27.22.1 Να είναι φορητή, χαμηλού βάρους κατασκευασμένη από αλουμίνιο υψηλής αντοχής, με ανοδιωμένη επιφάνεια για αυξημένη αντοχή σε διάβρωση και φθορές.

27.22.2 Να διαθέτει τηλεσκοπικό βραχίονα από αλουμίνιο με μήκος σε πλήρη έκταση μεγαλύτερο των 2,30 μέτρων.

27.22.3 Να φέρει έγχρωμη κάμερα υψηλής ευκρίνειας, εμβέλειας έως 6 μέτρα, ακόμη και σε πλήρες σκοτάδι και αδιάβροχη μέχρι βάθους 20 μέτρων τουλάχιστον.

27.22.4 Να διαθέτει ηχητικό αισθητήρα (μικρόφωνο) υψηλής ευαισθησίας με ενισχυτή μεταβλητής ενίσχυσης, καθώς και ηχείο τα οποία δεν επηρεάζονται κατά τη βύθιση της κεφαλής της κάμερας σε νερό βάθους μέχρι 20 μέτρων.

27.22.5 Να διαθέτει φωτισμό με λάμπες LED υψηλής έντασης.

27.22.6 Να έχει δυνατότητα αρθρωτής κίνησης της κάμερας για την λήψη εικόνας μεγάλου εύρους από το σημείο έρευνας. Ελάχιστη γωνία περιστροφής 180°.

27.22.7 Να διαθέτει κονσόλα χειρισμού, εργονομικά σχεδιασμένη, τύπου πιστολιού, στην οποία είναι εγκατεστημένοι οι διακόπτες για την ενεργοποίηση του συστήματος, το χειρισμό της αρθρωτής κίνησης της κάμερας, τη ρύθμιση του φωτισμού, τη ρύθμιση της έντασης του ήχου, την ενεργοποίηση της αμφίδρομης επικοινωνίας.

27.22.8 Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους τουλάχιστον 20 μέτρων, αδιάβροχο μέχρι και βάθους 20 μέτρων, στο οποίο θα προσαρμόζεται η κεφαλή της κάμερας και όλο μαζί θα προσαρμόζεται στην μονάδα ελέγχου της συσκευής.

27.22.9 Να διαθέτει έγχρωμη επίπεδη οθόνη (monitor) LCD τουλάχιστον 5", με δυνατότητα αποσύνδεσης από τη συσκευή.

Σελίδα 116 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.22.10 Να διαθέτει σύστημα ακουστικών-μικροφώνου που προσαρμόζονται στο κεφάλι του χειριστή της συσκευής και το οποίο επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία του χειριστή της συσκευής με το τυχόν εγκλωβισμένο άτομο.

27.22.11 Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη, στεγανοποιημένη μπαταρία, για 90 λεπτά ελάχιστης διάρκειας λειτουργίας του συστήματος, κατά προτίμηση τύπου Li-ion. Να παραδοθεί επίσης μία εφεδρική μπαταρία.

27.22.12 Να συνοδεύεται από φορτιστή μπαταρίας 220 V AC.

27.22.13 Να είναι τοποθετημένη εντός ανθεκτικής θήκης μεταφοράς (αεροστεγής, υδατοστεγής και άθραυστη) όλων των εξαρτημάτων του συστήματος. Αν η θήκη δεν επαρκεί, θα απαιτηθεί και δεύτερη θήκη με τυλικτήρα για το καλώδιο.

27.22.14 Να συνοδεύεται από κουτί εργαλείων που θα περιέχει τα απαραίτητα εργαλεία και ανταλλακτικά για μια απλή συντήρηση ή αλλαγή λάμπας στον τόπο του συμβάντος.

27.23 Μία (1) ηχοεντοπιστική συσκευή εγκλωβισμένων (γαιόφωνο).

27.23.1 Να είναι περιορισμένων διαστάσεων και βάρους και υψηλής ευαισθησίας.

27.23.2 Να διαθέτει έξι (6) αισθητήρες δόνησης οι οποίοι να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα. Να υπάρχει ανεξάρτητη οπτική ένδειξη της έντασης του σήματος που λαμβάνει ο κάθε αισθητήρας.

27.23.3 Να συνοδεύεται επίσης από δύο ακουστικούς αισθητήρες.

27.23.4 Όλοι οι αισθητήρες να έχουν δείκτη στεγανότητας IP67.

27.23.5 Να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου.

27.23.6 Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης των αισθητήρων, από ζεύγος ακουστικών καθώς και ανθεκτική θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης.

27.24 Ένα (1) βαρούλκο ανέλκυσης φορτίων (tirfor).

27.24.1 Να είναι πολύ ισχυρής μεταλλικής κατασκευής με δυνατότητα έλξης 15kN τουλάχιστον και βάρος μέχρι 20 κιλά.

27.24.2 Να έχει δυνατότητα έλξης και ανύψωσης.

27.24.3 Να συνοδεύεται από:

27.24.4 Τηλεσκοπική λαβή για το χειρισμό του.

27.24.5 Μία (1) μονή τροχαλία 30kN τουλάχιστον.

27.24.6 Ανοξείδωτο ή γαλβανισμένο συρματόσχοινο διαμέτρου 11mm περίπου, μήκους 30 μέτρων με γάντζο, με ασφάλεια, στο ένα άκρο, μαζί με τον αντίστοιχο τυλικτήρα.

27.24.7 Δύο ιμάντες μήκους 2 μέτρων έκαστος με δυνατότητα έλξης 40 KN, σύμφωνα με το DIN1492-2.

27.24.8 Έναν ιμάντα μήκους 4 μέτρων με δυνατότητα έλξης 40 KN σύμφωνα με το DIN1492-2.

Σελίδα 117 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.24.9 Τρία (3) ναυτικά κλειδιά ανάλογης αντοχής σύμφωνα με το DIN82101 A4

27.25 Ένα ή περισσότερα μεταλλικά ή ξύλινα κουτιά χειροκίνητων διασωστικών εργαλείων που να περιέχει:

27.25.1 Χειροκίνητη αντλία μονής ενεργείας με 5m τουλάχιστον σωλήνα με ταχυσύνδεσμο κατάλληλη για τη λειτουργία των υδραυλικών εργαλείων που αναφέρονται παρακάτω.

27.25.2 Μίνι διαστολέα ικανότητας τουλάχιστον 500 kg και ανοίγματος σιαγώνων τουλάχιστον 90 mm.

27.25.3 Γρύλο ικανότητας τουλάχιστον 10 τόνων με εσωτερικό έμβολο μήκους περίπου 150 mm.

27.25.4 Τέσσερις (4) επεκτάσεις γρύλου μήκους 125 mm, 250 mm, 500 mm, και 750 mm περίπου ή άλλα αναλόγου μήκους με συνολική δυνατότητα περίπου 1600 mm, κατάλληλα για χρήση και σύνδεση μεταξύ τους με τον ανωτέρω γρύλο. Προς τούτο να συνοδεύονται από πλήρη σειρά συνδετικών των επεκτάσεων μεταξύ τους (coupling nipples).

27.25.5 Δύο (2) κεφαλές πίεσης τύπου «V» τεσσάρων αιχμών (cross head) που λειτουργούν σαν σημεία επαφής του γρύλλου, και 2 επίπεδες βάσεις (flat base).

27.25.6 Μίνι κόφτη (minicutter) ικανότητας τουλάχιστον 75 kN, ανοίγματος σιαγώνων 40 mm, βάρους μέχρι 5 kg, με δυνατότητα περιστροφής 360ο για πρόσβαση και κοπή σε δύσκολα προσβάσιμα σημεία (π.χ. κοπή πεντάλ αυτοκινήτου). Να συνοδεύεται από εφεδρικό κιτ λεπίδων μίνι - κόφτη.

27.25.7 Τα ανωτέρω να συνοδεύονται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

27.26 Ρυθμιζόμενα υδραυλικά μεταλλικά υποστυλώματα. (2 σειρές). Κάθε σειρά θα αποτελείται από:

27.26.1 Δυο (2) ρυθμιζόμενά υποστυλώματα με ελάχιστο μήκος $\geq 250\text{mm}$, ελάχιστη διαδρομή 100mm και βάση στήριξης στο έδαφος.

27.26.2 Τέσσερις (4) επεκτάσεις, κάθε μία διαφορετικού μήκους, εκ των οποίων η μικρότερη με μήκος $\geq 100\text{mm}$ και η μεγαλύτερη με μήκος $\geq 1000\text{mm}$, ώστε να προκύπτει συνολικό μήκος πλήρως αναπτυσσόμενου υποστυλώματος $\geq 2500\text{mm}$.

27.26.3 Χειροκίνητη υδραυλική αντλία.

27.26.4 Τρεις (3) κεφαλές διαφορετικού τύπου η κάθε μία.

27.26.5 Δύο (2) ιμάντες τάνυσης.

27.26.6 Δύο (2) κλειδιά σύσφιξης εξαρτημάτων.

27.26.7 Τσάντα ή τσάντες μεταφοράς και αποθήκευσης των ανωτέρω εξαρτημάτων.

27.27 Δώδεκα (12) τεμάχια (έξι ζεύγη) βιδωτά ρυθμιζόμενα μεταλλικά υποστυλώματα σε διάφορα μήκη – ενδεικτικά 70 ή 100 cm (βίδες σκαλωσιάς με κεφαλή τύπου Ψ συνοδευόμενες από αντίστοιχες βάσεις – υποδοχές με τετράγωνο πάτο).

27.28 Δύο (2) δοκοί σταθεροποίησης οχημάτων (stabilisation struts), πλήρεις με ενσωματωμένη κεφαλή και βάση, άγκιστρο, ιμάντα και μηχανισμό καστάνιας (τύπου ratchet). Ελάχιστο μήκος δοκού, σε

Σελίδα 118 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

σύμπτυξη 1000 mm και σε ανάπτυξη 1700 mm. Μέγιστο αξονικό φορτίο 1500 kg τουλάχιστον. Μέγιστο βάρος δοκού 10 kg.

27.29 Σετ προστατευτικών καλυμμάτων για αιχμηρές επιφάνειες Με τις κάτωθι ενδεικτικές διαστάσεις:

27.29.1 6 τεμάχια X 260X300 mm (για κολωνάκια)

27.29.2 6 τεμάχια X 600X600 mm

27.29.3 4 τεμάχια X 1500X600 mm

27.29.4 Να είναι ελαφρά, φτιαγμένα από ανθεκτικά στην κοπή υλικά.

27.29.5 Να διαθέτουν εσωτερικά μικρούς μαγνήτες οι δύο δεύτερες διαστάσεις ώστε να προσκολλώνται άμεσα επί μεταλλικών επιφανειών ανεξάρτητα καιρικών συνθηκών ή θέσης εφαρμογής αυτών. Τα καλύμματα για τα κολωνάκια να διαθέτουν τρόπο σύσφιξης αυτών (π.χ. με velcro) γύρω από την εφαρμοζόμενη επιφάνεια.

27.29.6 Να διαθέτουν χρώμα ή ταινία φωσφορίζουσα για να διακρίνονται στο σκοτάδι

27.30 Μία (1) σειρά τάκων (chocks and blocks) και δοκών σταθεροποίησης.

Η σειρά αυτή να αποτελείται συνολικά από 32 τάκους διαφορετικού μεγέθους κατασκευασμένους από ειδικής αντοχής πλαστικό ή άλλο υλικό κατάλληλο για συγκράτηση μεγάλων φορτίων, ελαφρύ, μη απορροφητικό και αντιολισθητικό, κατάλληλους για το έργο που προορίζονται, που να αντέχουν επιφανειακή πίεση τουλάχιστον 100 kg/cm², καθώς και από 2 δοκούς σταθεροποίησης οχημάτων.

Συγκεκριμένα η σειρά να περιλαμβάνει (οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές):

27.30.1 Τέσσερις (4) κλιμακωτούς τάκους (chocks) διαστάσεων 700 x 100 x 250 mm (μήκος x πλάτος x ύψος).

27.30.2 Οκτώ (8) σφήνες (wedges) διαστάσεων 230x150x75 mm (μήκος x πλάτος x ύψος).

27.30.3 Οκτώ (8) σφήνες (wedges) διαστάσεων 230x70x75 mm (μήκος x πλάτος x ύψος).

27.30.4 Τέσσερις (4) τάκους (blocks) διαστάσεων 220x200x75 mm (μήκος x πλάτος x ύψος).

27.30.5 Τέσσερις (4) τάκους (blocks) διαστάσεων 220x200x50 mm (μήκος x πλάτος x ύψος).

27.30.6 Τέσσερις (4) τάκους (blocks) διαστάσεων 220x200x25 mm (μήκος x πλάτος x ύψος).

27.31 Σειρά αερόσακων υψηλής πίεσης

Οι αερόσακοι να διαθέτουν «υψηλή» πίεση λειτουργίας εντός των ορίων 8 - 12 bar και να είναι κατασκευασμένοι ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφάλειας και επιδόσεων του EN13731:2007 ή νεότερου αντίστοιχου προτύπου.

Η ημερομηνία παραγωγής τους να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

Η σειρά να αποτελείται από τρεις (3) διαφορετικούς αερόσακους:

Σελίδα 119 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.31.1 Έναν αερόσακο ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 5 τόνων.

27.31.2 Έναν αερόσακο ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 20 τόνων και σχήματος παραλληλογράμμου όπου η μία πλευρά να είναι μικρότερη από 40 cm.

27.31.3 Έναν αερόσακο ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 40 τόνων.

27.31.4 Το σετ των αερόσακων να συνοδεύεται από τα παρακάτω:

27.31.5 Ρυθμιστή πίεσης από 300 bar στην πίεση λειτουργίας, με 2 m τουλάχιστον σωλήνα και τους απαραίτητους ταχυσυνδέσμους.

27.31.6 Διπλό χειριστήριο για ταυτόχρονη λειτουργία δύο αερόσακων, με ιμάντα ανάρτησης και μανόμετρα με δυνατότητα εισαγωγής - εξαγωγής αέρα και με διακόπτη (deadman control) δηλ. διακόπτη που όταν αφεθεί ελεύθερος να επιστρέφει αυτόματα στην ουδέτερη θέση, καθώς και με ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης.

27.31.7 Δύο σωλήνες αέρα διαφορετικού χρώματος μήκους 5 m τουλάχιστον έκαστος, με τους απαραίτητους ταχυσυνδέσμους.

27.31.8 Δύο ζώνες έλξης με κασάνια ασφαλείας μήκους 5 m τουλάχιστον έκαστη και ελκτική ικανότητα 5 τόνων τουλάχιστον.

27.31.9 Δύο μονές διατάξεις διατήρησης πίεσης αέρα εντός των αερόσακων με διακόπτη και βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης για αποσυνδεδεμένους αερόσακους.

27.31.10 Η μέγιστη πίεση λειτουργίας των να είναι εντός των ορίων 8 - 12 bar.

27.31.11 Να έχουν: πολυστρωματική κατασκευή, αντοχή στα περισσότερα χημικά, αντοχή στη διάσχιση 5000 N τουλάχιστον, αντοχή σε θερμοκρασίες από -40 έως + 80 οC και να είναι ενισχυμένα με kevlar ή aramides.

27.31.12 Να έχουν αντιολισθητικές επιφάνειες.

27.31.13 Να συνοδεύονται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

27.32 Σειρά αερόσακων χαμηλής πίεσης.

27.32.1 Οι αερόσακοι να είναι κατασκευασμένοι ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφάλειας και επιδόσεων του EN13731:2007 ή νεώτερου αντίστοιχου προτύπου.

27.32.2 Η ημερομηνία παραγωγής τους να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

27.32.3 Η σειρά να αποτελείται από ένα ζεύγος αερόσακων ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 7 τόνων, βάρους μέχρι 45 κιλά, ύψους ανύψωσης πάνω από 50 cm.

27.32.4 Πίεση λειτουργίας: 0.5 - 1 bar.

27.32.5 Οι αερόσακοι να συνοδεύονται από τα παρακάτω:

27.32.6 Σάκοι αποθήκευσης

Σελίδα 120 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.32.7 Μειωτήρα πίεσης από 300 bar στην πίεση λειτουργίας.

27.32.8 Δύο σωλήνες αέρα διαφορετικού χρώματος μήκους 5 m τουλάχιστον έκαστος, με τους απαραίτητους ταχυσυνδέσμους.

27.32.9 Διπλό χειριστήριο για ταυτόχρονη λειτουργία δύο αερόσακων, με ιμάντα ανάρτησης και μανόμετρα με δυνατότητα εισαγωγής - εξαγωγής αέρα και με διακόπτη (deadman control) δηλ. διακόπτη που όταν αφεθεί ελεύθερος να επιστρέφει αυτόματα στην ουδέτερη θέση, καθώς και με ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας.

27.32.10 Ένα σετ επισκευής.

27.32.11 Να συνοδεύονται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα Ελληνικά.

27.33 Ένα (1) φωτιστικό σύστημα τύπου μπαλονιού για το φωτισμό ευρείας περιοχής κατά το διασωστικό έργο. Για το σκοπό αυτό να είναι φορητό, σχετικά ελαφρύ, εύχρηστο με εύκολη ανάπτυξη και ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Να διαθέτει προστασία τουλάχιστον IP54 και να δηλώνεται η μέγιστη ταχύτητα ανέμου στην οποία αντέχει σε πλήρη ανάπτυξη.

27.33.1 Το εξωτερικό περίβλημα μεταβλητού όγκου (μπαλόني) να έρχεται σε κατάσταση λειτουργίας μέσω κατάλληλης διάταξης και να περιγράφεται ο μηχανισμός ανάπτυξης. Το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 15kg και σε κατάσταση αποθήκευσης κατά τη μεταφορά του, να καταλαμβάνει τον μικρότερο δυνατό όγκο. Να διαθέτει επίσης κατάλληλη θήκη για την αποθήκευσή του.

27.33.2 Το φωτιστικό να είναι τεχνολογίας LED ή άλλης κατάλληλης τεχνολογίας, τροφοδοσίας με ρεύμα DC από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος. Η φωτεινή ροή να είναι τουλάχιστον 50.000 lumen.

27.33.3 Το σύστημα να περιλαμβάνει τηλεσκοπικό μηχανισμό στήριξης του φωτιστικού σώματος με ενσωματωμένο τρίποδα. Ο τηλεσκοπικός μηχανισμός να αντέχει το βάρος του μπαλονιού σε πλήρη ανάπτυξη και υπό μικρή κλίση, έτσι ώστε να μην ανατρέπεται.

27.33.4 Το σύστημα να συνοδεύεται από ένα τύμπανο με καλώδιο μήκους τουλάχιστον 50m και βοηθητικό τύμπανο με 5m τουλάχιστον καλώδιο καθώς και τους απαραίτητους ρευματοδότες.

27.33.5 Το μπαλόني όταν βρίσκεται σε πλήρη ανάπτυξη, να έχει τη δυνατότητα φωτισμού κυκλικής περιοχής, ακτίνας τουλάχιστον 25m.

27.33.6 Όλα τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά να προκύπτουν απαραίτητα από επίσημα τεχνικά φυλλάδια ή σχετική δήλωση του κατασκευαστή του φωτιστικού συστήματος.

27.34 Τέσσερα (4) τύμπανα με καλώδιο μήκους τουλάχιστον 25 m με κατάλληλο ρευματοδότη και ρευματολήπτη για την σύνδεση του προβολέα.

27.35 Ένα φορητό προβολέα φωτισμού μπαταρίας.

27.35.1 Να διαθέτει ένα τουλάχιστον περιστρεφόμενο τηλεσκοπικό ιστό που θα μπορεί να αναπτύσσεται σε ύψος 1,8m περίπου ή μεγαλύτερο.

27.35.2 Στο πάνω μέρος ο ιστός θα φέρει φωτιστικό σώμα με LED τελευταίας γενιάς.

27.35.3 Να διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP54 τουλάχιστον.

Σελίδα 121 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.35.4 Να τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες καθώς και από ηλεκτρικό κύκλωμα εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) 230V/ 50-60Hz, μέσω κατάλληλου ρευματολήπτη με καλώδιο.

27.35.5 Να διαθέτει ένδειξη στάθμης μπαταρίας.

27.35.6 Να επιτυγχάνει φωτεινότητα τουλάχιστον 12.000 lumens.

27.35.7 Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικές λειτουργίες φωτεινότητας.

27.35.8 Να εξασφαλίζει διάρκεια λειτουργίας τουλάχιστον τρεις (3) ώρες στη μέγιστη ένταση.

27.35.9 Να συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 220 V με επαρκούς μήκους καλώδιο, καθώς και φορτιστή 12/24 V εάν υπάρχει η δυνατότητα φόρτισής του μέσω του οχήματος.

27.35.10 Βάρος μέχρι 10kg ή 30kg σε περίπτωση που το φωτιστικό βρίσκεται σε τροχήλατη σκληρή βαλίτσα μεταφοράς.

27.35.11 Να φέρει σήμανση CE.

27.36 Ένα (1) φωτιστικό εργασίας LED ονομαστικής τάσης τουλάχιστον 18V.

27.36.1 Να είναι φορητό, αυτόνομο, με χειρολαβή για εύκολη μεταφορά από ένα άτομο.

27.36.2 Στο πάνω μέρος θα φέρει μία ή δύο περιστρεφόμενες κεφαλές LED τελευταίας γενιάς.

27.36.3 Να επιτυγχάνει φωτεινότητα τουλάχιστον 2.500 lumens.

27.36.4 Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικές λειτουργίες φωτεινότητας.

27.36.5 Να εξασφαλίζει διάρκεια λειτουργίας τουλάχιστον τρεις (3) ώρες στη μέγιστη ένταση με μπαταρία 5Ah.

27.36.6 Να διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP56 τουλάχιστον.

27.36.7 Να φέρει σήμανση CE.

27.36.8 Να συνοδεύεται από επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion με ένδειξη κατάστασης φόρτισης, τουλάχιστον 8Ah και ταχυφορτιστή 220-240 VAC.

27.37 Μια (1) πτυσσόμενη τέντα βαρέως τύπου.

27.37.1 Επαγγελματικού τύπου (τύπου catering).

27.37.2 Να αποτελείται από πτυσσόμενο σκελετό αλουμινίου (εξάγωνο 40 x 1,6mm τουλάχιστον) βαριάς κατασκευής, με συνδέσμους αλουμινίου και ακτίνες αλουμινίου πάχους 1,6mm τουλάχιστον.

27.37.3 Να έχει διαστάσεις όταν είναι πλήρως αναπτυγμένη: 3 x 6m και ύψος 3,30m τουλάχιστον.

27.37.4 Να έχει βάρος περίπου 55kg ή μεγαλύτερο.

27.37.5 Να έχει ωφέλιμο ύψος 2m τουλάχιστον με δυνατότητα ρύθμισης ύψους προς τα κάτω.

27.37.6 Να φέρει ανθεκτικό και αδιάβροχο ύφασμα από Polyester 300gr/m² τουλάχιστον με επικάλυψη PVC.

Σελίδα 122 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.37.7 Όταν είναι κλειστή να έχει ενδεικτικές διαστάσεις : 47x30x160cm.

27.37.8 Να συνοδεύεται από σάκο μεταφοράς και αποθήκευσης με ρόδες και φερμουάρ.

27.37.9 Να διαθέτει πλαϊνές υφασμάτινες επιφάνειες με πόρτα, με παράθυρα και τυφλές οι οποίες θα στερεώνονται στο επάνω μέρος της τέντας με συνδέσμους τύπου Velcro και καθέτως θα δένουν επάνω στον σκελετό σε τρία τουλάχιστον σημεία σε κάθε πλευρά.

27.38 Μία (1) κλίμακα με πτυσσόμενο αρπάγιο, μήκους τουλάχιστον 4 m και μέχρι 4,5 m σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN1147:2001 ή αντίστοιχο Εθνικό Πρότυπο. Η κλίμακα να ασφαλίζει στην θέση αποθήκευσης και μεταφοράς της με μεταλλικά κλείστρα και να σταθεροποιείται με κατάλληλα ελαστικό υλικό έναντι κραδασμών.

27.39 Μία (1) πτυσσόμενη κλίμακα αλουμινίου σχήματος "Π" ή "Η" (πλατφόρμα διάσωσης) για απεγκλωβισμούς από ύψος (βαριά οχήματα - φορτηγά), κατασκευασμένη σύμφωνα με το DIN 14830. Να φέρει προστατευτικό κιγκλίδωμα από την μία (εξωτερική) πλευρά. Ρυθμιζόμενο ύψος εργασίας τουλάχιστον έως 1.200 mm. Μήκος πλατφόρμας εργασίας μεγαλύτερο από 1.500 mm. Αντοχή σε φορτίο τουλάχιστον 400 kg. Τα ποδαρικά να έχουν δυνατότητα ρύθμισης για την αντιστάθμιση διαφορών επιπέδου εδάφους.

27.40 Ένα (1) αδιάβροχο πλαστικό υψηλής αντοχής, επιφανείας τουλάχιστον 3X3 m για τοποθέτηση επ' αυτού των διασωστικών εργαλείων κατά το διασωστικό έργο.

27.41 Ένα (1) αδιάβροχο πλαστικό (τύπου μουσαμά) επιφανείας τουλάχιστον 5X5 m με τουλάχιστον 4 ροδέλες πρόσδεσης - συγκράτησης αυτού στα άκρα και ανάλογα σχοινάκια μήκους 5 m έκαστου, για προφύλαξη από τις καιρικές συνθήκες, κατά την επέμβαση για απεγκλωβισμό θυμάτων.

27.42 Ένα (1) σύστημα ανάβασης - κατάβασης ατόμων αποτελούμενο από μεταλλικό τρίποδα με σταθερά τοποθετημένη τροχαλία, χειροκίνητο βίντσι, τρεις (3) ζώνες πέντε σημείων και πενήντα (50) μέτρα στατικό ή ημιστατικό σχοινί διαμέτρου 11 mm και στατικής αντοχής 3000 kN. Η διάμετρος των βραχιόνων του τρίποδα να είναι τουλάχιστον 2,5 μέτρα. Το σύστημα να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το EN795, EN1496, EN361, EN1497, EN364 και EN362.

27.43 Δύο (2) τύμπανα με καλώδιο μήκους 50 m με τέσσερις (4) ρευματολήπτες.

27.44 Δύο (2) τύμπανα με καλώδιο μήκους 30 m με τέσσερις (4) ρευματολήπτες.

27.45 Δύο (2) τύμπανα με καλώδιο μήκους 25 m με κατάλληλο ρευματοδότη και ρευματολήπτη που να ανταποκρίνονται στο πρότυπο DIN 14680 ή αντίστοιχο. Να διαθέτουν βαθμό προστασίας IP44 ή μεγαλύτερο. Το κάθε τύμπανο να είναι εφοδιασμένο με βοηθητικό τύμπανο καλωδίου μήκους 5m με κατάλληλο ρευματοδότη. Το βοηθητικό τύμπανο να είναι σταθερά προσαρμοσμένο στο κύριο τύμπανο.

27.46 Δύο (2) φορητά μεγάφωνα, με αποσπώμενα μικρόφωνα και καλώδιο σπιράλ, με ισχύ εξόδου 20 W τουλάχιστον.

27.47 Δύο (2) πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος (ΑΣΑΚ) με συνθετική φιάλη 6,8l/300 bar, τοποθετημένες κατά προτίμηση στα ερμάρια της υπερκατασκευής του οχήματος. Η

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

27.47.1 Να είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN-137:2006, type 2 και να είναι κατάλληλες για χρήση από επαγγελματίες πυροσβέστες.

27.47.2 Πλάτη και ιμάντες ανάρτησης: Οι ιμάντες ανάρτησης να διαθέτουν όλοι επένδυση από μαλακό υλικό (μαξιλαράκια) για την ομοιόμορφη κατανομή του βάρους και την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του χρήστη. Γίνονται δεκτοί και ιμάντες μεγάλου πλάτους από εύκολα καθαριζόμενο μη υφάνσιμο υλικό. Οι ιμάντες της μέσης να σφίγγουν τραβώντας τους προς τα εμπρός. Οι ιμάντες των ώμων να κινούνται ανεξάρτητα από τη ζώνη της μέσης και η ζώνη της μέσης να περιστρέφεται ως προς την πλάτη (swivel) για καλύτερη εργονομία. Οι σωλήνες μέσης και υψηλής πίεσης να είναι προφυλαγμένοι εντός καναλιών επί της πλάτης ή προστατευμένοι μεταξύ φιάλης και πλάτης και στερεωμένοι επί των ιμάντων για την αποφυγή скаλωμάτων κατά το έργο της πυρόσβεσης διάσωσης. Η πλάτη να φέρει σε κατάλληλη θέση ειδική υποδοχή φύλαξης και ανάρτησης του αεροπνεύμονα (Lung Demand Valve Holder). Οι ιμάντες ή η πλάτη να διαθέτουν αντανάκλαστικές λεπτομέρειες. Οι ιμάντες ώμου να διαθέτουν σχεδιασμό τύπου S για καλύτερη εφαρμογή. Η πλάτη να έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης με σύστημα ηλεκτρονικής τηλεμετρίας χωρίς αυτό να επηρεάζει την λειτουργία της.

27.47.3 Μειωτήρας πίεσης. Να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας - υπερπίεσης καθώς και μεταλλικό φίλτρο.

27.47.4 Μανόμετρο με σωλήνα υψηλής πίεσης. Με κλίμακα 0-350 bar τουλάχιστον. Το μανόμετρο να καταλήγει στην περιοχή του στήθους του χρήστη στην αριστερή πλευρά. Να προστατεύεται από τις μηχανικές καταπονήσεις με ελαστικό κάλυμμα. Να διαθέτει φωσφορίζουσα επιφάνεια για εύκολη ανάγνωση σε σκοτεινές συνθήκες.

27.47.5 Αεροπνεύμονας (LDV): Να είναι συνδεδεμένος με το μειωτήρα πίεσης μέσω σωλήνα μέσης πίεσης με ενδιάμεσο ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN. Όταν συνδέεται στην προσωπίδα να ενεργοποιείται αυτόματα ή με την πρώτη εισπνοή του χρήστη (first breath activated) και να παρέχει αέρα ανάλογα με τη ζήτηση. Να υπάρχει η δυνατότητα να διακόπτεται ο παρεχόμενος προς την προσωπίδα αέρας μέσω κατάλληλης διάταξης (π.χ. κουμπί, μοχλός κλπ επί του αεροπνεύμονα ή της προσωπίδας). Να υπάρχει ειδική χειροκίνητη διάταξη πρόσθετης παροχής αέρα (purge / flush button) για περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης (αύξηση ρυθμού αναπνοής, ξεθόλωμα ομματοθυρίδας κλπ.). Να συνδέεται στην προσωπίδα κουμπωτά. Όταν αποσυνδέεται από την προσωπίδα να κλείνει είτε αυτόματα είτε με τη χρήση πλήκτρου ή διακόπτη.

27.47.6 Θηλυκός ταχυσύνδεσμος τύπου CEJN (euro female connector) για τη σύνδεση του αεροπνεύμονα και θηλυκός ταχυσύνδεσμος τύπου CEJN για δευτερεύουσα σύνδεση χρήστη.

27.47.7 Προσωπίδα: Να είναι θετικής πίεσης, ολοκλήρου προσώπου, πανοραμική. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN136:1998, κλάση 3. Να διαθέτει φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης από τον αυχένα του χρήστη. Η οματοθυρίδα της προσωπίδας θα έχει ευρεία περιφερειακή ορατότητα τουλάχιστον 90% ως προς το φυσικό πεδίο όρασης σύμφωνα με το EN136:1998 και θα έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch). Η προσωπίδα να διαθέτει ρυθμιζόμενα ελαστικά κεφαλοδέματα ή κατάλληλο διχτάκι για την προσαρμογή στο κεφάλι του χρήστη. Κάθε προσωπίδα θα παραδοθεί εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία

Σελίδα 124 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

της από ρίπους, σκόνη κ.λ.π. Η θήκη θα περιλαμβάνεται στα παρεχόμενα από τον κατασκευαστή της συσκευής επίσημα αξεσουάρ. Κάθε προσωπίδα να διαθέτει σειριακό αριθμό (serial number) ή barcode ή transponder.

27.47.8 Διάταξη ηχητικής προειδοποίησης (σφυρίχτρα): Θα βρίσκεται στο ύψος του στήθους του χρήστη. Ενεργοποιείται στα 50-60 bar περίπου και δίνει συνεχή ηχητικό συναγερμό έντασης τουλάχιστον 90 dB.

27.47.9 Φιάλη αέρα: Να είναι κατασκευασμένη και πιστοποιημένη σύμφωνα με το EN 12245:2009, να είναι συνθετική, type 4, με απεριόριστη διάρκεια ζωής (non limited life - NLL) και να διαθέτει μεταλλικό κλείστρο. Το κλείστρο της φιάλης αέρα να διαθέτει περιοριστή ροής για την προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα και στρόφιγγα χρώματος γκρι ή μπλε. Κάθε φιάλη να συνοδεύεται από προστατευτικό βραδύκαυστο υφασμάτινο κάλυμμα φιάλης το οποίο να φέρει κατάλληλα ανακλαστικά.

27.47.10 Να είναι χαμηλής απαίτησης συντήρησης και ειδικότερα να μην απαιτείται, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης του κατασκευαστή, τακτική συντήρηση του μειωτήρα πίεσης για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών.

27.48 Δύο (2) αναπνευστικές συσκευές περιορισμένων χώρων. Κάθε συσκευή θα πρέπει:

27.48.1 Να είναι κατασκευασμένη και πιστοποιημένη σύμφωνα με τα EN14593-1:2005 και EN137:2006, type 2 ή νεώτερα και να φέρει σήμανση CE.

27.48.2 Να αποτελεί αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ανοικτού κυκλώματος, μικρού όγκου.

27.48.3 Να είναι κατάλληλα συσκευασμένη και προφυλασσόμενη από σκόνες κ.λ.π..

27.48.4 Να αποτελείται από:

- Τους ιμάντες ανάρτησης που θα είναι ρυθμιζόμενοι και θα προσαρμόζονται στον ώμο και στην μέση του χρήστη και θα καλύπτουν τις απαιτήσεις του προτύπου EN137 σχετικά με την αντοχή στην θερμότητα και τη φλόγα.
- Μια συνθετική φιάλη τριών (3) λίτρων, με πίεση λειτουργίας 300 bar και πίεση δοκιμής 450 bar. Η φιάλη να έχει διάρκεια ζωής τουλάχιστον 30 χρόνια και να διαθέτει μεταλλικό κλείστρο. Να διαθέτει περιοριστή ροής (excess flow valve) για προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα. Το σπείρωμα του κλείστρου για την σύνδεση με τον μειωτήρα πίεσης να είναι σύμφωνο με το EN 144-2.
- Το μειωτήρα πίεσης που διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης.
- Τον αεροπνεύμονα (LDV) που είναι συνδεδεμένος με τον μειωτήρα πίεσης μέσω ταχυσυνδέσμου τύπου CEJN, κατά προτίμηση 6mm.
- Την προσωπίδα η οποία να είναι θετικής πίεσης, ολοκλήρου προσώπου, ενιαίου μεγέθους με φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN136:1998 κλάση 3. Το υλικό κατασκευής της να είναι ειδικό αντιαλλεργικό ελαστικό φιλικό προς το δέρμα. Η σύνδεσή της με τον αεροπνεύμονα να είναι κουμπωτή (όχι βιδωτή). Να προσαρμόζεται στο κεφάλι του χρήστη με κεφαλοδέματα τα οποία δεν θα παρεμποδίζουν την ταυτόχρονη χρήση κράνους. Να διαθέτει ομαοθυρίδα πανοραμική με ευρεία περιφερειακή ορατότητα η οποία μετρούμενη σύμφωνα με το

Σελίδα 125 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

EN136:1998 να είναι τουλάχιστον 90% σε αναλογία με το φυσικό πεδίο όρασης. Να είναι κατασκευασμένη από polycarbonate ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch) και στην εσωτερική πλευρά επεξεργασία αντιθαμβωτική (anti-fog). Κάθε προσωπίδα να παραδοθεί εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία της από ρίπους, σκόνη κ.λ.π.

- Το σύστημα σωλήνα, με τους απαιτούμενους ημισυνδέσμους, το οποίο θα επιτρέπει τη σύνδεση, μέσω συνδέσμου τύπου CEJN, κατά προτίμηση 8mm, της αναπνευστικής συσκευής ταυτόχρονα και με σύστημα απομακρυσμένης παροχής αέρα (τρόλεϊ με φιάλες αέρα και σωλήνα μέσης πίεσης μεγάλου μήκους).
- Την απαιτούμενη από το EN14593 ανεπίστροφη βαλβίδα για την αυτόματη μεταφορά της παροχής του αέρα από το τρόλεϊ στην φιάλη της αναπνευστικής συσκευής σε περίπτωση διακοπής της εξωτερικής παροχής. Σε αυτή την περίπτωση να υπάρχει ηχητική ειδοποίηση του χρήστη.
- Τη σφυρίχτρα ή σύστημα εγκαίρου ηχητικής προειδοποίησης που ενεργοποιείται στα 50 -60 bar περίπου, και δίνει συνεχή ηχητικό συναγερμό έντασης τουλάχιστον 90 db.

27.49 Ένα (1) τρόλεϊ παροχής αέρα.

27.49.1 Να φέρει σήμανση CE. Τα εξαρτήματα παροχής αναπνεύσιμου αέρα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το EN 14593-1:2005 για χρήση σε συνδυασμό και με την ανωτέρω προσφερόμενη αναπνευστική συσκευή.

27.49.2 Να έχει τη δυνατότητα προσαρμογής δύο (2) τουλάχιστον φιαλών αέρα χωρητικότητας 6,8 lt έκαστη.

27.49.3 Να αποτελείται από:

- Το πλαίσιο, το οποίο να είναι στιβαρής κατασκευής, κατά προτίμηση από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Το τύμπανο-τυλικτήρα που θα φέρει ένα ή δύο σωλήνες μέσης πίεσης παροχής αναπνεύσιμου αέρα συνολικού μήκους τουλάχιστον 50 m, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό αντιστατικό ελαστικό υλικό.
- Τους τροχούς που απαιτούνται για την κύλισή του.
- Το μειωτήρα πίεσης με τη βαλβίδα ασφαλείας - υπερπίεσης.
- Κατάλληλη διάταξη ώστε να είναι δυνατή η αντικατάσταση της μιας φιάλης ενώ η άλλη θα παρέχει αέρα.
- Δύο μανόμετρα: ένα υψηλής και ένα μέσης πίεσης.
- Μία σφυρίχτρα ή σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για την υψηλή πίεση, που να ενεργοποιείται περίπου στα 50-60 bar, και η οποία θα βρίσκεται στο τρόλεϊ.
- Τον ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN, κατά προτίμηση 8mm, στην άκρη του σωλήνα του τυλικτήρα, για τη σύνδεση με την αναπνευστική συσκευή.

Σελίδα 126 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.50 Πέντε (5) προσωπίδες ολοκλήρου προσώπου, από ελαστικό αντιαλλεργικό υλικό, με ελαστικά κεφαλοδέματα, ενιαίου μεγέθους (που να καλύπτει την πλειονότητα των προσώπων), κατασκευασμένες σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 136:1998, κλάση 3. Να φέρουν σήμανση CE. Κάθε μάσκα να φέρει, βαλβίδες εισπνοής - εκπνοής εύκολα αντικαταστάσιμες, και φωνητική μεμβράνη. Η ομαοθυρίδα να είναι πανοραμική με ευρεία περιφερειακή ορατότητα η οποία μετρούμενη σύμφωνα με το EN136:1998 να είναι τουλάχιστον 90% σε αναλογία με το φυσικό πεδίο όρασης. Να είναι κατασκευασμένη από polycarbonate ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch) και στην εσωτερική πλευρά επεξεργασία αντιθαμβωτική (anti-fog). Το σπείρωμα των προσωπίδων, στο σημείο ελικώσεως των διηθητικών φίλτρων, να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 148-1. Κάθε προσωπίδα να παραδοθεί εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία της και να συνοδεύεται από οδηγίες λειτουργίας χρήσης και συντήρησης αυτής στα Ελληνικά. Κάθε προσωπίδα να φέρει τη σήμανση CE και τις επισημάνεις που προβλέπονται από το EN 136.

27.51 Δέκα (10) Φίλτρα Συνδυασμού με βαθμό απορροφητικότητας αερίων «A2B2E2K2» και βαθμό απορροφητικότητας σωματιδίων «P3» σύμφωνα με την κατάταξη που προβλέπει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14387. Να φέρουν σήμανση CE. Το σπείρωμα των φίλτρων να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 148-1. Ο χρόνος ζωής τους, εάν παραμείνουν στη συσκευασία τους, να είναι τουλάχιστον 10 χρόνια. Μέσα σε κάθε συσκευασία να υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες χρήσης των φίλτρων στην Ελληνική γλώσσα.

27.52 Πενήντα (50) φίλτρα σωματιδίων κατηγορίας FFP2 με ενεργό άνθρακα και βαλβίδα εκπνοής σύμφωνα με το EN149.

27.53 Πέντε (5) ζευγάρια γυαλιά ασφαλείας κλειστού τύπου από PVC με αντιθαμβωτικούς φακούς, ανεπίστροφες βαλβίδες εξαερισμού και ελαστικό ιμάντα στήριξης.

27.54 Τέσσερις (4) φακοί κεφαλής LED με μέγιστη φωτεινότητα τουλάχιστον 1000lm, με ιμάντα στήριξης στο κράνος και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Να διαθέτει πιστοποιητικό αδιαβροχοποίησης IP67.

27.55 Δύο (2) κουτιά γάντια μιας χρήσης μεγέθους ένα large και ένα x-large.

27.56 Ένας φορητός ηλεκτρικός ανεμιστήρας αερισμού περιορισμένων χώρων, κατάλληλος για περιβάλλον με επικίνδυνα αέρια.

27.56.1 Να λειτουργεί για την προσαγωγή καθαρού αέρα ή την απαγωγή επικίνδυνων αερίων.

27.56.2 Να έχει περιορισμένες διαστάσεις.

27.56.3 Να είναι χαμηλού βάρους.

27.56.4 Να επιτυγχάνει κατά τη λειτουργία απαγωγής, παροχή τουλάχιστον 1700 m³/h.

27.56.5 Να διαθέτει κατάλληλες χειρολαβές για τη μεταφορά του.

27.56.6 Να συνοδεύεται από αγωγό επαρκούς μήκους, για την απαγωγή του καπνού ή των αερίων από περιορισμένους χώρους, από ύφασμα κατασκευασμένο από βραδύκαυστες και αντιστατικές ίνες.

Σελίδα 127 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.57 Τρεις (3) φορητοί φανοί 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.

27.58 Δύο (2) κρικοπάλαγκα πλήρη με κρίκους και αλυσίδες, το ένα με δυνατότητα ανύψωσης 1500 kg και το άλλο με δυνατότητα ανύψωσης 750 kg.

27.59 Δέκα (10) συρματόσχοινα, ανυψωτικής ικανότητας 10 τόνων έκαστο, μήκους 2X2, 2X5, 2X10, 2X15 & 2X20 μέτρων, έτοιμα προς χρήση και συνοδευόμενα από δέκα (10) ναυτικά κλειδιά αναλόγων διαστάσεων και αντοχής.

27.60 Τρεις (3) ιμάντες πρόσδεσης φορτίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12195-2, μήκους τουλάχιστον οκτώ (8) m, πλάτους τουλάχιστον 50 mm, με κασάνια και κλειστούς γάντζους στα άκρα.

27.61 Δύο (2) σχοινιά διάσωσης, διαμέτρου 16mm, μήκους 60 m έκαστο με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας στα άκρα.

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

27.63 Τρία (3) σχοινιά - οδηγούς, κατασκευασμένα σύμφωνα με το DIN 14920 ή αντίστοιχο πρότυπο, διαμέτρου 10mm, έκαστο μήκους 30 μέτρων με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη.

27.64 Δέκα (10) αντανakλαστικά γιλέκα μεγέθους XL σύμφωνα με το EN 471 κλάσης 2 ή το αντίστοιχο νεότερο EN ISO 20471. 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 βουαγιαζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή τους στα πυροσβεστικά οχήματα.

27.65 Πέντε (5) αδιάβροχα με αντανakλαστικές λωρίδες αποτελούμενα από σακάκι με κουκούλα και παντελόνι με τιράντες, μεγέθους XL. Το υλικό των αδιάβροχων θα αποτελείται από υφασμάτινο φορέα και θα έχει επικάλυψη από PVC. Το χρώμα των αδιάβροχων να είναι φθορίζον πορτοκαλί και οι ανακλαστικές λωρίδες να είναι πάχους 5cm, χρώματος λευκού. Στο πίσω μέρος να υπάρχει με κεφαλαία γράμματα ευανάγνωστη η επιγραφή «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ» και «HELLENIC FIRE CORPS».

Τα αδιάβροχα να παραδοθούν τοποθετημένα εντός ανθεκτικής συσκευασίας (σακ βουαγιαζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή τους στα πυροσβεστικά οχήματα.

27.66 Δέκα (10) ζεμπίλια, χωρητικότητας 15 kg και άνω.

27.67 Δέκα (10) ζεύγη γάντια εργασίας, μεγεθών: No 11 που να επιτυγχάνουν τις κατωτέρω επιδόσεις:

27.67.1 Σύμφωνα με το EN 388: 4 (abrasion), 4 (cut), 4 (tear), 3 (puncture).

27.67.2 Σύμφωνα με το EN 420: 5 (dexterity).

Σελίδα 128 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.67.3 Σύμφωνα με το EN 407: 2 (contact heat).

27.68 Πέντε (5) πλαστικές κορίνες (κώνους) σήμανσης με αντανακλαστικές επιφάνειες.

27.69 Πέντε (5) πλαστικές πτυσσόμενες κορίνες (κώνοι σήμανσης) με αντανακλαστικές επιφάνειες και με λυχνίες LED που αναλάμπουν.

27.70 Ταινία σήμανσης (οριοθέτησης χώρων) από πολυαιθυλένιο χρώματος κόκκινου και άσπρου, πλάτους 75 mm τουλάχιστον, μήκους 500 μέτρων, με επιγραφή «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ» και την αντίστοιχη επιγραφή στα Αγγλικά.

27.71 Να υπάρχουν τα κάτωθι εργαλεία:

- Σειρά γερμανικών κλειδιών Νο 6-32.
- Σφυριά διάφορα βάρους (0,5 -1-2-2,5 κιλών).
- Τρία (3) σιδεροπρίονα με χειρολαβή.
- Τρία (3) πριόνια κοπής ξύλου (χειροπρίονα) με μήκος λάμας 20,30 και 50 εκατοστά.
- Πέντε (5) βαριές βάρους 8 κιλών έκαστη.
- Δέκα (10) φτυάρια κοινά.
- Δέκα (10) σκαμπάνια (γκασμάδες) κοινά.
- Δέκα (10) μεταλλικά φαράσια.
- Δέκα (10) λοστοί διαφόρων μεγεθών (0,5 έως 2 μέτρα) και με κατάλληλες εγκοπές για εξαγωγή καρφιών, βιδών κλπ.
- Δέκα (10) πτυσσόμενα φτυάρια.
- Δέκα (10) καλέμια.
- Δέκα (10) σκεπάρνια.
- Δέκα (10) τσάπες
- Ένα (1) τσεκούρι πυροσβεστικού τύπου με ράμφος.
- Δύο (2) εργαλεία συνδυασμού σκαπάνης / τσεκουριού (τύπου Pulaski).
- Δύο (2) τσουγκράνες.
- Ένα (1) μεταλλικό μονό αρπάγιο μήκους 1,8 m τουλάχιστον.
- Πέντε(5) τσεκούρια διαφόρων μεγεθών.
- Πέντε (5) κόφτες μπετόβεργας διατομής μέχρι 16mm.
- Πέντε (5) κόφτες μπετόβεργας διατομής μέχρι 10 mm.
- Δέκα (10) πένσες, τανάλιες, κόφτες.

Σελίδα 129 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Δέκα (10) βελόνια.
- Ένα (1) εργαλείο διάρρηξης (halligan ή hooligan tool) με άκρο κοπής λαμαρινών (metal cutting) μήκους 30'' περίπου ή μεγαλύτερου

27.72 Δύο (2) φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 6 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 27A, 144B, C, η κατασκευή των οποίων να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

27.73 Μια (1) χημική τουαλέτα με χωρητικότητα κάδου λυμάτων 20lt και καζανάκι.

27.74 Ιατρικά βοηθήματα - φάρμακα

27.74.1 Δέκα (10) σάκους πτωμάτων από πολυαιθυλένιο.

27.74.2 Ένα (1) φορείο τύπου «κουταλιού» (Scoop stretcher).

- Να είναι κατασκευασμένο από ανοδευμένο αλουμίνιο. Να αποσυναρμολογείται σε δύο τμήματα κατά μήκος του φορείου και να δύναται να συναρμολογηθεί κάτω από τον τραυματία χωρίς να χρειάζεται μετακίνησή του.

- Να έχει δυνατότητα αναδίπλωσης. Να διαθέτει τρεις (3) τουλάχιστον ιμάντες πρόσδεσης του τραυματία, αποθηκευμένοι σε ειδική θήκη. Οι ιμάντες αυτοί να είναι τύπου αυτοκινήτου, ταχυασφαλιζόμενοι, πλάτους 50 mm έκαστος.

- Να έχει δυνατότητα επιμήκυνσης μέχρι 2000 mm. Το βάρος να μην ξεπερνάει τα 12 kg. Να έχει ικανότητα μεταφοράς τουλάχιστον 170 kg.

- Το εργοστάσιο κατασκευής του φορείου να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

27.74.3 Ένα (1) φορείο τύπου «σανίδας» (ακινητοποίησης σπονδυλικής στήλης - spine board).

Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή άλλο κατάλληλο υλικό που δεν θα απορροφά σωματικά υγρά και θα αποστειρώνεται εύκολα. Να διαθέτει πολλές χειρολαβές περιφερειακά . Να έχει διαστάσεις 45X185X6 εκατοστά περίπου και βάρος λιγότερο από 10 kg. Να επιπλέει στο νερό και να έχει ικανότητα μεταφοράς τουλάχιστον 170 kg. Να συνοδεύεται από τέσσερις (4) ιμάντες πρόσδεσης του τραυματία καθώς και νάρθηκα κεφαλής και νάρθηκα ποδιών. Το εργοστάσιο κατασκευής του φορείου να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

27.74.4 Ένα (1) φορείο τύπου «καλαθιού» (basket stretcher).

- Να είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυεστερικό υλικό μεγάλης αντοχής, να φέρει εσωτερικά μη απορροφητικό στρώμα, ενιαίο με το φορείο και πάχους περίπου 13 mm, με διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 2200 X 650 X 200 mm (Μ X Π X Υ) και βάρος μέχρι 14 kg. Να διαθέτει περιφερειακά αλουμινένιο ενισχυτικό σωλήνα και τουλάχιστον 10 χειρολαβές. Η επιφάνεια του φορείου να μην απορροφά σωματικά υγρά ή προϊόντα πετρελαίου και να καθαρίζεται εύκολα. Να είναι χρώματος πορτοκαλί. Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) μπρούτζινες στρογγυλές οπές τοποθέτησης κρίκων ασφαλείας για απόσταση μεταφορά του φορείου. Επίσης να διαθέτει τρεις (3) τουλάχιστον ιμάντες πρόσδεσης τραυματία, τύπου αυτοκινήτου, ταχυασφαλιζόμενους, πλάτους 50 mm έκαστος καθώς και επιφάνεια κάθετη στο φορείο για να ακουμπάνε τα πόδια του τραυματία.

Σελίδα 130 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Το όλο φορείο δύναται να είναι σπαστό σε δύο μέρη. Να συνοδεύεται από κατάλληλη θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης αυτού. Να έχει ικανότητα μεταφοράς τουλάχιστον 250 kg.
- Το εργοστάσιο κατασκευής του φορείου να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

27.74.5 Ένα (1) φορείο τύπου NEIL ROBERTSON ή αντίστοιχο κάθετης ανύψωσης ανθρώπινου σώματος. Να είναι κατασκευασμένο από βαμβακερό ύφασμα με διαμορφωμένες θήκες που εμπεριέχουν καλάμια BAMBOO. Να διαθέτει ζώνη συγκράτησης του κεφαλιού, δύο ζώνες συγκράτησης του θώρακα, ζώνη συγκράτησης χεριών και δύο ζώνες συγκράτησης μηρών και ποδιών. Να έχει χειρολαβές για οριζόντια και κάθετη ανύψωση.

27.74.6 Ένα (1) φορείο τύπου κουβέρτας με έξι τουλάχιστον περιφερειακά χερούλια.

Όλα τα φορεία να διαθέτουν σήμανση «CE». Να κατατεθεί το σχετικό πιστοποιητικό που θα έχει εκδοθεί από εγκεκριμένο φορέα ελέγχου, μεταφρασμένο στα Ελληνικά, ή στα Αγγλικά.

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

- Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml).
- Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.
- Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.
- Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.
- Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Ρυίνο ή τύπου Nebacetin).
- Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).
- Εναίσιμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfeff-solumentrol).
- Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.
- Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.
- Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.
- Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).
- Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες.
- Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).
- Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.
- Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.
- Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου BEPANTHENE).
- Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.

Σελίδα 131 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL.
- Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml.
- Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml.
- Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN.
- Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE.
- Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.
- Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE.
- Σετ διασωστικών ανυψωτικών μαξιλαριών
- Δύο (2) φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (articu-splint) και άλλος ένας σε παιδικό μέγεθος
- Ένα ψαλίδι ρούχων.
- Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.
- Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψεως, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.
- Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).
- Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).
- Μία φιάλη O2 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri).

Η ημερομηνία παραγωγής των φαρμακευτικών προϊόντων να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

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

27.75 Τρεις (3) φορητοί πομποδέκτες

Περιγραφή φορητού πομποδέκτη

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

Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

27.75.3 Ισχύς εξόδου πομπού. 5W/1W(H/L) τουλάχιστον, παραμένουσα σταθερή σε όλο το εύρος συχνοτήτων αναλογικής και ψηφιακής λειτουργίας.

27.75.4 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων. Τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

Σελίδα 132 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.75.5 Τρόπος προγραμματισμού συχνότητων. Εξωτερικά, με Η/Υ.

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

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

27.75.8 Τύπος διαμόρφωσης:

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

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

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

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

27.75.11 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

27.75.12 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

27.75.13 Ισχύς ακουστικής εξόδου τουλάχιστον 0,5Watt, σε ενσωματωμένο μεγάφωνο με μέγιστη παραμόρφωση 3% ή καλύτερη.

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

27.75.14 Ελάχιστα όρια συνθηκών περιβάλλοντος μέσα στα οποία πρέπει να λειτουργεί κανονικά Π/Δ:

- Θερμοκρασία από -30°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 σκόνη και νερό τουλάχιστον IP57 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.

27.75.15 Η τροφοδοσία του φορητού πομποδέκτη να γίνεται από επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή ιόντων λιθίου χωρητικότητας τουλάχιστον 1600mAh, ο οποίος θα εξασφαλίζει διάρκεια συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον επτά (7) ωρών σε αναλογική και έντεκα (11) ωρών στην ψηφιακή λειτουργία με κύκλο Rx 5%, Tx 5% και αναμονή 90%, στη μέγιστη ισχύ εξόδου πομπού.

27.75.16 Η φόρτιση των συσσωρευτών να γίνεται με επιτραπέζιους φορτιστές μίας θέσης σε δίκτυο 220V/50Hz και με φορτιστές οχήματος που θα λειτουργούν από 12-14V DC.

27.75.17 Κάθε πομποδέκτης να συνοδεύεται από έναν επιτραπέζιο φορτιστή και έναν φορτιστή οχήματος.

27.75.18 Κάθε πομποδέκτης να συνοδεύεται από μικρομεγάφωνο πέτου.

Σελίδα 133 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

27.75.19 Κάθε πομποδέκτης να συνοδεύεται από ενσύρματο σύστημα hands-free αποτελούμενο από ακουστικό με εργονομική στήριξη στο αυτί ή το κεφάλι, μικρόφωνο και ΡΤΤ, η σχεδίαση του οποίου να είναι συμβατή με τη χρήση κράνους από το χρήστη.

27.75.20 Οι μέγιστες διαστάσεις του πομποδέκτη μαζί με τον συσσωρευτή να μην υπερβαίνουν (ΥxΠxΒ) 135x60x40mm αντίστοιχα και μέγιστο βάρος 0,4Kg.

27.75.21 Έγχρωμη οθόνη.

27.75.22 Ο πομποδέκτης να διαθέτει άγκιστρο για τη στερέωσή του με τη ζώνη και κατάλληλη θήκη προστασίας με ιμάντα ανάρτησης από τον ώμο του φέροντα.

27.75.23 Η κεραία του Π/Δ να ενσωματώνει και την κεραία του GPS.

27.75.24 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

27.75.25 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των Π/Δ).

Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

27.75.26 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS /DCS encode-decode ανά κανάλι.

27.75.27 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

27.75.28 Προγραμματισμό για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

27.75.29 Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits και ένα τρισεκατομμύριο συνδυασμούς τουλάχιστο. 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.

27.75.30 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

27.75.31 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS), για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου.

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

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

27.75.34 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

27.75.35 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

Σελίδα 134 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 27.75.36 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.
- 27.75.37 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).
- 27.75.38 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).
- 27.75.39 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.
- 27.75.40 Να διαθέτει ένδειξη PTT – ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

Ειδικοί όροι

27.75.41 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 το Ευρωπαϊκό πρωτόκολλο 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.

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

27.75.43 Προκειμένου οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να συμμορφώνονται προς τις βασικές απαιτήσεις προστασίας της υγείας και ασφάλειας, καθώς και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με το Π.Δ 44/2002 (κατ' εφαρμογή της 1999/5/ΕΚ οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου), πρέπει να συνοδεύονται μόνο από συσσωρευτές και φορτιστές συσσωρευτών που περιλαμβάνονται στον τεχνικό φάκελο κατασκευής ενός πομποδέκτη, όπως αυτός προβλέπεται από το Π.Δ 44/2002. Να κατατεθεί με την προσφορά η απαραίτητη τεκμηρίωση προς απόδειξη των ανωτέρω.

27.75.44 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 του ETSI ή αντίστοιχο.

27.75.45 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

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

27.76 Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).

27.77 Δύο (2) τάκοι αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες

27.78 Ένα ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

Ζ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Σελίδα 135 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου οχήματος (πλαίσιο και πυροσβεστικό συγκρότημα) 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/εκπροσώπους τους.
2. Ο προμηθευτής 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. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής όλων των εξαρτημάτων των προσφερόμενων 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. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού των προσφερομένων πομποδεκτών (οχήματος και φορητών), για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.
5. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.
6. 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.
7. 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 136 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 5 – Ρυμουλκούμενο όχημα-διασωστική μονάδα δύο (2) αξόνων

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος που αφορούν σε ρυμουλκούμενα οχήματα (τρέιλερ) μεταφοράς ειδικού εξοπλισμού διάσωσης, με δύο (2) άξονες.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια ρυμουλκούμενα οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος για την αντιμετώπιση συμβάντων φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών (σεισμοί, τροχαία ή αεροπορικά ατυχήματα, βιομηχανικά ατυχήματα, κλπ), καθώς επίσης να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος που αφορούν σε παρελκόμενο (εκτός των οχημάτων) ειδικό εξοπλισμό.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Τα οχήματα να φέρουν την απαραίτητη σήμανση "CE".

E. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Πληροφορίες από το εμπόριο

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Τα προσφερόμενα ρυμουλκούμενα οχήματα (τρέιλερ) και ο εξοπλισμός τους να είναι απολύτως καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος διεξαγωγής του Διαγωνισμού. Τα ρυμουλκούμενα οχήματα να αποτελούνται από τα παρακάτω βασικά συστατικά:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

1.1.1. Πλαίσιο με διάταξη δύο (2) αξόνων βαρέος τύπου, σύστημα ανάρτησης, πέδησης και τέσσερις τροχούς με ελαστικά επίσωτρα.

1.1.2. Κλειστού τύπου υπερκατασκευή με ανοιγόμενες προς τα πάνω θύρες.

1.1.3. Ειδικό εξοπλισμό που περιγράφεται παρακάτω.

1.2 Εξαρτήματα ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ):

1.2.1. Τα εξαρτήματα των ρυμουλκούμενων οχημάτων (τρέιλερ) (άξονες, ανάρτηση κλπ) να είναι κατασκευής γνωστών εργοστασίων που να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας επί σειρά ετών και να διασφαλίζουν την Υψηλότητα με αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη και με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.

1.2.2. Τα εξαρτήματα αυτά να είναι κατάλληλα για τον σκοπό χρήσης του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ) και να παρέχουν την δυνατότητα κίνησης του ρυμουλκούμενου οχήματος σε όλα τα οδοστρώματα και σε περιορισμένες επιφάνειες εκτός δρόμων.

1.3 Να διαθέτει ότι είναι απαραίτητο για την ομαλή και απρόσκοπτη κυκλοφορία του στους ελληνικούς και διεθνείς δρόμους. Προς τούτο με την παράδοσή τους, κάθε ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να φέρει σήμανση "CE" και να συνοδεύεται από αντίστοιχο πιστοποιητικό στο οποίο να δηλώνεται η συμμόρφωσή του με τις σχετικές οδηγίες ασφαλείας της Ε.Ε..

1.4 Να είναι στιβαρής κατασκευής κατάλληλο, για την μεταφορά των προδιαγραφόμενων υλικών που αυτό θα μεταφέρει, για την κίνησή του σε ομαλούς και ανώμαλους δρόμους, αλλά και για την συνεχή – μόνιμη φόρτωσή του.

1.5 Το ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να διαθέτει κατάλληλο αριθμό αντιστηριγμάτων με κατάλληλα πέλματα, που θα παρέχουν την δυνατότητα ασφάλισής τους σε διαφορετικές θέσεις καθ' ύψος.

2. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

2.1 Οι εξωτερικές διαστάσεις του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ), να διατηρηθούν όσο είναι πρακτικά δυνατό περιορισμένες, ώστε να καθιστούν το ρυμουλκούμενο όχημα ευέλικτο.

2.2 Μέγιστο ολικό μήκος 6.000mm, προσμετρούμενο από το κέντρο του πείρου έλξης (όταν η ρυθμιζόμενη διάταξη έλξης βρίσκεται σε πλήρη ανάπτυξη) έως το ακρότατο οπίσθιο σημείο της ρυμουλκούμενης μονάδας.

2.3 Πλάτος μέχρι 2.550 mm.

2.4 Ολικό ύψος μέχρι 2.550mm (για να έχει τη δυνατότητα αερομεταφοράς), με κλειστούς τους ιστούς των προβολέων, όσο το δυνατόν μικρότερο.

2.5 Να δηλώνονται στην τεχνική προσφορά οι γωνίες προσέγγισης και αποχώρησης.

3. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Το μέγιστο από τον κατασκευαστή των αξόνων επιτρεπόμενο συνολικό φορτίο να είναι τουλάχιστον 3.500kg, ενώ η μικτή έμφορτη μάζα του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ) σε κατάσταση οδήγησης να υπολείπεται της μέγιστης επιτρεπόμενης με περιθώριο ασφαλείας τουλάχιστον 500kg.

Σελίδα 138 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.2 Με τις τεχνικές προσφορές να κατατεθεί πίνακας - μελέτη κατανομής φορτίων στους άξονες του προσφερόμενου ρυμουλκούμενου οχήματος.

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

4. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

4.1 Το ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση από άλλα οχήματα. Η διάταξη να είναι ρυθμιζόμενη καθ' ύψος και να ασφαλίζει σε διαφορετικές θέσεις.

4.2 Να καταλήγει σε σύνδεσμο τύπου δακτυλίου για την προσαρμογή του σε διάταξη έλξης με φωλιά και πείρο διαμέτρου 40 mm, τύπου G135/145/150 που διαθέτουν τα οχήματα της Υπηρεσίας.

5. ΠΛΑΙΣΙΟ

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

5.2 Η υπερκατασκευή να είναι μεταλλικής κατασκευής, κλειστού τύπου και να περιλαμβάνει τόσα ερμαρία εξοπλισμού όσα χρειάζονται για την ασφαλή τοποθέτηση του απαιτούμενου εξοπλισμού ο οποίος περιγράφεται παρακάτω.

5.3 Η στήριξη της υπερκατασκευής στο πλαίσιο να γίνει με τρόπο ώστε να την προστατεύει από την μεταφορά τάσεων και στρέψεων των δοκών του πλαισίου όταν αυτό κινείται.

5.4 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 ανοδιωμένου 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 για καλύτερη απορροή των υδάτων κατά το πλύσιμο των ερμαρίων.

5.5 Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής ή σε οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο σημείο να υπάρχει κατάλληλη υποδοχή, για να μπορεί να αναπτύσσεται ο τηλεσκοπικός ιστός των προβολέων.

5.6 Οροφή

5.6.1 Η οροφή της υπερκατασκευής του τρέιλερ 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.

5.6.2 Η πρόσβαση στην οροφή του τρέιλερ να γίνεται από μία κλίμακα τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση στο αμάξωμα. Οι βαθμίδες της κλίμακας καθώς και η επιφάνεια του αμαξώματος κάτω από την κλίμακα να είναι επενδυμένα με φύλλα ανοδιωμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια για να μην φθειρόνται κατά την ανάβαση / κατάβαση. Η κλίμακα να είναι μεταλλική με μεταλλικούς

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

μηχανισμούς αναδίπλωσης και στήριξης Να υπάρχουν οι απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη και ασφαλή αναρρίχηση στην οροφή.

5.6.3 Στην οροφή της υπερκατασκευής και στο πίσω μέρος αυτής, να υπάρχει ένας (1) στροβοσκοπικός φάρος με δυνατότητα να εκτελεί τουλάχιστον τέσσερα (4) μοτίβα αναλαμπών (flash pattern), με κατάλληλο χειρισμό σε ευπρόσιτο σημείο στο εσωτερικό της υπερκατασκευής. Να διαθέτει ενσωματωμένη τροφοδοτική μονάδα με ισχύ εξόδου τουλάχιστον 18W. Να φέρει μονοκόμματο κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate, χρώματος ερυθρού που να μην ξεθωριάζει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον. Η ελάχιστη διάμετρος του φάρου να είναι τουλάχιστον 150mm. Η τροφοδοσία (12V) του φάρου αναγνώρισης να γίνεται από το ηλεκτρικό σύστημα του αυτοκινήτου που θα ρυμουλκεί το ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ). Ο παραπάνω φάρος να προστατεύεται με ειδικό μεταλλικό πλέγμα, ανάλογου σχήματος με αυτό του φάρου.

5.7 Ερμάρια Εξοπλισμού

5.7.1 Το ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να είναι εξοπλισμένο με ερμάρια για την αποθήκευση και την ασφαλή μεταφορά του εξοπλισμού που φέρει.

5.7.2 Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά αποκλείοντας την είσοδο νερού, σκόνης ή λάσπης στο εσωτερικό των ερμαρίων. Το ορατό ύψος της κάθε γρίλιας, εκτός εκείνης που φέρει την χειρολαβή, να μην υπερβαίνει τα 35mm και το πάχος του τοιχώματος αλουμινίου του προφίλ να είναι τουλάχιστον 1mm, εκτός του τμήματος της γρίλιας της χειρολαβής, το οποίο να είναι κατάλληλα ενισχυμένο. Εναλλακτικά, οι θύρες των ερμαρίων μπορούν να είναι ανοιγόμενες προς τα επάνω, παραμένοντας σταθερές σε οριζόντια θέση δημιουργώντας έτσι ανάλογο στεγασμένο χώρο – στην περίπτωση αυτή οι θύρες να είναι κατασκευασμένες από το υλικό κατασκευής της υπερκατασκευής.

5.7.3 Κάθε ρολό ή θύρα να είναι εξοπλισμένο με διπλή χειρολαβή και κλειδαριά που κλειδώνει.

5.8 Φωτισμός ερμαρίων και περιμετρικός φωτισμός:

5.8.1 Ο εσωτερικός χώρος των ερμαρίων να φέρει επαρκή φωτισμό LED που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου ερμαρίου.

5.8.2 Να υπάρχουν φωτιστικά LED που να εξασφαλίζουν επαρκή φωτισμό στον περιβάλλοντα χώρο εξωτερικά των ερμαρίων ώστε να διευκολύνεται το έργο των πυροσβεστών την νύχτα.

5.8.3 Ο εξωτερικός φωτισμός να ενεργοποιείται είτε αυτόματα (π.χ. με το άνοιγμα κάποιου ρολού), είτε με κατάλληλο διακόπτη.

6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

6.1 Το σύστημα πέδησης να λειτουργεί με κατάλληλη διάταξη που εντέλλεται αυτόματα κατά την πέδηση του οχήματος που το ρυμουλκεί και να επενεργεί σε όλους τους τροχούς της ρυμουλκούμενης μονάδας. Το σύστημα να επιτρέπει την οπισθοπορεία του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ) κατά την ρυμουλκότητά του με χειροκίνητη ή αυτόματα απεμπλοκή του.

Σελίδα 140 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

6.2 Να υπάρχει βοηθητικό σύστημα πέδησης (πέδη στάθμευσης) που να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του ρυμουλκούμενου οχήματος.

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

7.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ) και κίνησής του επί ομαλού και ανώμαλου εδάφους.

8. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

8.1 Το ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να φέρει μονούς τροχούς, διαστάσεων άνω των 15 ιντσών, σε κάθε άξονα, με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του ρυμουλκούμενου οχήματος σε όλα τα οδοστρώματα και σε περιορισμένες επιφάνειες εκτός δρόμων. Οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων τεχνικών χαρακτηριστικών και διαστάσεων.

8.2 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

8.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ), σε κατάλληλη βάση στήριξης πάνω στο ρυμουλκούμενο όχημα. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης του, να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

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

8.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

9. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

9.1 Να διαθέτει τον προβλεπόμενο από την Ε.Ε. και τον Κ.Ο.Κ. φωτισμό καθώς και ρευματολήπτη για την σύνδεσή του με το όχημα που το ρυμουλκεί.

9.2 Ο εσωτερικός και περιμετρικός φωτισμός καθώς και ο φάρος αναγνώρισης να λειτουργούν αυτόνομα τροφοδοτούμενα από τον συσσωρευτή του Η/Ζ (επιπλέον της τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό σύστημα του αυτοκινήτου που θα ρυμουλκεί το όχημα) που μεταφέρει και να ελέγχεται μέσω κατάλληλου γενικού διακόπτη απομόνωσης.

10. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Σελίδα 141 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

10.2 Τμήματά του, μπορούν να βαφούν λευκά (RAL-9003/9010) ή μαύρα, όπως τα φτερά, διακοσμητική λωρίδα κλπ., με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

10.3 Το ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος

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

10.5 Οι εσωτερικές επιφάνειες των κοιλοδοκών του ρυμουλκούμενου οχήματος (τρέιλερ) (εάν υπάρχουν) να καλυφθούν με ειδικά αντισκωριακά υλικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN1846-2.

11. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

11.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

11.2 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.

11.3 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.

11.4 Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάτων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

11.5 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάτων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

11.6 Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

11.7 Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

11.7.1 Οπισθοαντανεκλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλευρών της υπερκατασκευής (δεξιά και αριστερά).

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

Σελίδα 142 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

11.7.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

12. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Η ρυμουλκούμενη μονάδα 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 ρυμουλκούμενης μονάδας 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:

12.1 Συσσωρευτής (μπαταρία) 12VDC/80Ah και άνω ο οποίος να φορτίζεται από το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος.

12.2 Τριφασική γεννήτρια βενζίνης, κατασκευασμένη σύμφωνα με το DIN 14685-1 ή ισοδύναμο, κατάλληλα τοποθετημένη, με δυνατότητα εύχρηστης λειτουργίας και εύκολης αφαίρεσης από το όχημα, για λειτουργία σε απόσταση. Να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP54, τάση 380/220 V/ 50 HZ, στάθμη έντασης θορύβου όχι μεγαλύτερη από 100 dB και βάρος μέχρι 150 kg. Η γεννήτρια να έχει κινητήρα ισχύος τουλάχιστον 13 kW. Να είναι παροχής ισχύος τουλάχιστον 13 KVA, και να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) τριφασικό και τρεις (3) μονοφασικούς τύπου SCHUKO ρευματοδότες.

12.3 Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος Η/Ζ.

12.3.1 Παροχή φαινομένης ισχύος για συνεχή λειτουργία 40 kVA περίπου ($\pm 5\%$) και άνω.

12.3.2 Ελάχιστος βαθμός απόδοσης (υστέρησης) 0,75

12.3.3 Τάση λειτουργίας 380/400V.

12.3.4 Ονομαστική ένταση 60 A τουλάχιστον.

12.3.5 Δεξαμενή καυσίμου ικανής χωρητικότητας, ώστε να παρέχει αυτονομία καυσίμου για λειτουργία υπό πλήρες φορτίο επτά (7) ωρών τουλάχιστον και σε κάθε περίπτωση όχι μικρότερη από 50 λίτρα.

12.3.6 Ο κινητήρας να εκκινεί με μίζα (από την ίδια την μπαταρία του τρέιλερ)

12.3.7 Κατηγορία απόδοσης G2 κατά ISO 8528-5:2005.

12.3.8 Απόκλιση συχνότητας μικρότερη από 5%.

Σελίδα 143 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.3.9 Στάθμη έντασης θορύβου μετρούμενη σύμφωνα με REF 84/536/EC όχι μεγαλύτερη από 105 dB (A).

12.3.10 Οι προσφορές να αναφέρουν την κατανάλωση καυσίμου (σε lt/h) όταν το H/Z λειτουργεί χωρίς φορτίο και όταν αυτό λειτουργεί με πλήρες φορτίο.

12.3.11 Το H/Z να δύναται να τεθεί σε λειτουργία σε θερμοκρασίες έως και -10°C , και να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες άνω των $+45^{\circ}\text{C}$, με σχετική υγρασία άνω του 90% και σε υψόμετρο άνω των 3.500 M

Γεννήτρια

12.3.12 Να είναι 3 φάσεων, 12 τουλάχιστον αγωγών με βαθμό προστασίας IP23 και άνω

12.3.13 Να είναι στρεφόμενου πεδίου χωρίς ψήκτρες, σύγχρονος με αυτόματη ρύθμιση της τάσης

Κινητήρας

12.3.14 Να είναι πετρελαιοκίνητος, υπερτροφοδοτούμενος, τετράχρονος, αερόψυκτος (ή ελαιόψυκτος), με τέσσερις τουλάχιστον κυλίνδρους.

12.3.15 Να παρέχει ισχύ 40 kW και άνω.

12.3.16 Να είναι συνδεδεμένος με την γεννήτρια μέσω εύκαμπτου ελαστικού συνδέσμου.

12.3.17 Οι στροφές του κινητήρα να ρυθμίζονται μηχανικά.

12.3.18 Το ηλεκτρικό του κύκλωμα να λειτουργεί με τάση 12VDC.

Διατάξεις ασφαλείας – προστασίας

12.3.19 Ο κινητήρας να προστατεύεται από χαμηλή στάθμη και υψηλή θερμοκρασία του ψυκτικού υγρού, καθώς και από χαμηλή πίεση λιπαντικών.

12.3.20 Η γεννήτρια να προστατεύεται από βραχυκυκλώματα και υπερφορτίσεις μέσω κατάλληλων αυτόματων ασφαλιστικών διατάξεων.

Πίνακας λειτουργίας

12.3.21 Το H/Z να περιλαμβάνει πίνακα παρακολούθησης της λειτουργίας του που να περιλαμβάνει τα ακόλουθα :

- Διακόπτη 3 θέσεων για την εκκίνηση, την λειτουργία και την παύση λειτουργίας
- Συχνόμετρο
- Αμπερόμετρο
- Βολτόμετρο
- Καταγραφικό ωρών λειτουργίας
- Ενδείκτη αποθέματος καυσίμου
- Φωτισμό

Σελίδα 144 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ενδεικτικές λυχνίες

Πίνακας ρευματοδοτών

12.3.22 Να υπάρχει κατάλληλα ασφαλισμένος πίνακας με ασφάλειες αυτόματης επαναφοράς, εφοδιασμένος με δύο (2) τριφασικούς ρευματοδότες και τρεις (3) μονοφασικούς τύπου SCHUKO.

Πιστοποιητικά

12.3.23 Το εργοστάσιο κατασκευής του προσφερόμενου Η/Ζ να διαθέτει πιστοποιήσεις ISO-9001, ISO-14001, OHSAS 18001, ISO-8528-5 και ISO-3046/1. Το Η/Ζ να φέρει την ειδική σήμανση "CE".

12.3.24 Η θέση του Η/Ζ στο ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ) να επιτρέπει την ευχερή πρόσβαση σε όλα τα σημεία που απαιτούν συντήρηση ενώ πρέπει να είναι δυνατή η αφαίρεσή του από το ρυμουλκούμενο όχημα για τυχόν εργασίες επισκευής.

12.3.25 Μια (1) Ράβδος γείωσης με καλώδιο μήκους 12 m τουλάχιστον.

12.4 Αεροσυμπιεστής ηλεκτροκίνητος ο οποίος κάτω από τις ακόλουθες συνθήκες αναφοράς: πίεση εισόδου 1 bar, σχετική υγρασία 0%, θερμοκρασία αέρα εισόδου 20οC, αποτελεσματική πίεση λειτουργίας 7 bar, να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

12.4.1 Εγγυημένη απόδοση ελεύθερου αέρα (F.A.D. μετρούμενη στις παραπάνω συνθήκες αναφοράς σύμφωνα με ISO-1217:1996) 23 l/sec τουλάχιστον.

12.4.2 Μέγιστη θερμοκρασία αέρα στην βάνα εξόδου 95οC.

12.4.3 Μέση στάθμη θορύβου μέχρι 90 dB (A).

Να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

12.4.4 Ενσωματωμένο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα 380/400VAC/50Hz κατάλληλης ισχύος, ελάχιστης κατηγορίας προστασίας IP54.

12.4.5 Διακόπτη εκκίνησης αστέρα-τρίγωνο με καταγραφικό ωρών λειτουργίας.

12.4.6 Πιεσοστατικό διακόπτη

12.4.7 Όργανο ελέγχου πίεσης

12.4.8 Αυτόματο σύστημα φόρτωσης / εκφόρτωσης με σιγαστήρα

12.4.9 Φίλτρο εισαγωγής

12.4.10 Βαλβίδες κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα

12.4.11 Ενδείκτη στάθμης λιπαντικού

12.4.12 Ανεμιστήρα ψύξης με προστατευτικό περίβλημα

12.4.13 Σύστημα ψύξης από κατάλληλο υλικό για την μείωση της θερμοκρασίας του αέρα εξαγωγής στην έξοδο των κυλίνδρων

12.4.14 Σώμα αεροσυμπιεστή και κυλινδροκεφαλών από χυτό αλουμίνιο

Σελίδα 145 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.4.15 Αντιδονητικά πέλματα

12.4.16 Οριζόντιο αεροφυλάκιο ελάχιστης χωρητικότητας 250 L πιστοποιημένο κατά EC με βαλβίδες ασφαλείας και εξυδάτωσης.

12.4.17 Έναν ελαστικό σωλήνα επαρκούς διατομής, μήκους 30 M, με κατάλληλους ταχυσυνδέσμους σε κάθε άκρο για την σύνδεσή τους στο αεροφυλάκιο και στα πνευματικά εργαλεία. Να αναφέρονται τα όρια θραύσης του.

12.4.18 Διανομέα με τρεις παροχές 1 ½” (ίντσας) και αντίστοιχες βάνες και ταχυσυνδέσμους.

12.4.19 Αεροσυμπιεστής χωρίς αεριοφυλάκιο ή με συνδυασμό δύο κινητήρων θα απορρίπτεται.

12.5 Μια (1) αερόσφυρα κρουστική των 12 kg περίπου, κατασιγασμένη, η οποία θα συνοδεύεται από:

12.5.1 Σωλήνα ικανής πίεσης λειτουργίας, μήκους 10m και διατομής κατάλληλης για την ομαλή και απρόσκοπτη εργασία της σφύρας. Να αναφέρονται τα όρια θραύσης.

12.5.2 Δύο (2) βελόνια (Moil point) μήκους 250 και 450 mm τουλάχιστον.

12.5.3 Ένα κοπίδι (flat chisel) μήκους 350mm τουλάχιστον.

12.5.4 Μία σφήνα (wedge chisel).

12.5.5 Τέσσερα (4) σετ ωτοασπίδων (τύπου ακουστικού) με εξασθένιση ήχου: 25 dB (SNR) τουλάχιστον και ένα κουτί με είκοσι (20) τουλάχιστον ζεύγη ωτοασπίδων-ωτοβυσμάτων με εξασθένιση ήχου: 30 dB (SNR) τουλάχιστον.

12.6 Ένα (1) κιτ εργαλείων διάτρησης και κρούσης (τεμάχιο ένα [1]) βάρους μέχρι 10 κιλά και με κατανάλωση αέρα 600 lt/min σε πίεση λειτουργίας 6 bar συσκευασμένα σε ειδική άκαμπτη θήκη η οποία για το κάθε εργαλείο να περιλαμβάνει επίσης:

12.6.1 Σωλήνα ικανής πίεσης λειτουργίας, μήκους 10 μέτρων και διατομής κατάλληλης για την ομαλή και απρόσκοπτη εργασία του εργαλείου. Να αναφέρονται τα όρια θραύσης.

12.6.2 Ένα κοπίδι (flat chisel).

12.6.3 Ένα βελόνι.

12.6.4 Τρυπάνια 12, 20 και 24 mm.

12.6.5 Αντάπτορα για τρυπάνια.

12.6.6 Σύστημα ταχυασφάλισης τρυπανιών.

12.6.7 Ένα δοχείο λάδι 0,2 lt.

12.6.8 Γρασαδοράκι.

12.6.9 Δύο (2) τεμάχια διάτρησης και κρούσης με δυνατότητα παράλληλης λειτουργίας.

12.7 Ένα (1) σετ εργαλείων με κοινό τύπο μπαταρίας που θα περιλαμβάνει:

12.7.1 Ένα (1) Περιστροφικό κρουστικό πιστολέτο (μπαταρίας)

Σελίδα 146 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 12.7.1.1 Ονομαστική τάση τουλάχιστον 18V.
- 12.7.1.2 Αντικραδασμική προστασία για χαμηλότερη έκθεση σε κραδασμούς.
- 12.7.1.3 Λειτουργία τουλάχιστον 3 λειτουργιών: περιστροφικό κρουστικό, διάτρηση χωρίς κρούση, σμίλευση.
- 12.7.1.4 Οδηγός βάθους διάτρησης.
- 12.7.1.5 Δεξιόστροφη/αριστερόστροφη λειτουργία.
- 12.7.1.6 Φωτισμός χώρου εργασίας.
- 12.7.1.7 Συμβατότητα με σύστημα αναρρόφησης σκόνης.
- 12.7.1.8 Μέγιστος ρυθμό κρούσης τουλάχιστον 4.800 κρούσεις/λεπτό.
- 12.7.1.9 Κρουστικός μηχανισμός τουλάχιστον 2,5 J κρουστικής ενέργειας.
- 12.7.1.10 Μέγιστη διάτρηση δομικών υλικών τουλάχιστον 26mm.
- 12.7.1.11 Μέγιστη διάτρηση σε μέταλλο τουλάχιστον 13mm.
- 12.7.1.12 Μέγιστη διάτρηση ξύλου τουλάχιστον 20mm.
- 12.7.1.13 Κραδασμοί διάτρησης $\leq 14 \text{ m/s}^2$.
- 12.7.1.14 Ταχύτητα χωρίς φορτίο τουλάχιστον 1.000rpm.
- 12.7.1.15 Σύστημα τσόκ, τύπου SDS Plus, ταχείας αλλαγής, χωρίς κλειδί .
- 12.7.1.16 Βάρος κατά ΕΡΤΑ συμπεριλαμβανομένης της προβλεπόμενης από το κατασκευαστή επαναφορτιζόμενης μπαταρίας να μη ξεπερνά τα 5 kg.
- 12.7.1.17 Να φέρει σήμανση CE.
- 12.7.1.18 Να συνοδεύεται από:
- 12.7.1.19 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion με ένδειξη κατάστασης φόρτισης, τουλάχιστον 8Ah η οποία να είναι συμβατή και με τα υπόλοιπα εργαλεία μπαταρίας.
- 12.7.1.20 Σκληρή βαλίτσα μεταφοράς.
- 12.7.1.21 Ένα (1) σετ καλεμιών SDS Plus από χάλυβα υψηλής ποιότητας που να περιλαμβάνει:
- 12.7.1.22 1x πλατυκάλεμο μήκους τουλάχιστον 250mm και πλάτους τουλάχιστον 60mm,
- 12.7.1.23 1x στενό-πλατύ καλέμι, μήκους τουλάχιστον 250mm και
- 12.7.1.24 1x βελόνι μήκους τουλάχιστον 250mm.
- 12.7.1.25 Ένα (1) σετ κρουστικών τρυπανιών (SDS PLUS), σε θήκη, που να περιλαμβάνει:
- 12.7.1.26 1x διαμέτρου 5mm και μήκους τουλάχιστον 110mm,
- 12.7.1.27 1x διαμέτρου 6mm και μήκους τουλάχιστον 110mm,

Σελίδα 147 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 12.7.1.28 1x διαμέτρου 6mm και μήκους τουλάχιστον 160mm,
- 12.7.1.29 1x διαμέτρου 8mm και μήκους τουλάχιστον 160mm,
- 12.7.1.30 1x διαμέτρου 10mm και μήκους τουλάχιστον 160mm.
- 12.7.2 Γωνιακός τροχός (μπαταρίας)
 - 12.7.2.1 Ονομαστική τάση τουλάχιστον 18V.
 - 12.7.2.2 Διάμετρος δίσκου 125mm.
 - 12.7.2.3 Κινητήρας χωρίς ψήκτρες.
 - 12.7.2.4 Ταχύτητα χωρίς φορτίο τουλάχιστον 8.500rpm.
 - 12.7.2.5 Μέγιστο βάθος κοπής τουλάχιστον 33mm.
 - 12.7.2.6 Διακόπτης τύπου σκανδάλης.
 - 12.7.2.7 Προφυλακτήρας.
 - 12.7.2.8 Το βάρος κατά ΕΡΤΑ του εργαλείου, συμπεριλαμβανομένης της προβλεπόμενης από το κατασκευαστή επαναφορτιζόμενης μπαταρίας να μη ξεπερνά τα 3,5kg.
 - 12.7.2.9 Λειτουργία αποτροπής αυτόματης εκκίνησης.
 - 12.7.2.10 Αντικραδασμική πλαϊνή χειρολαβή για χαμηλότερους κραδασμούς.
 - 12.7.2.11 Σύστημα αλλαγής δίσκου χωρίς εργαλεία.
 - 12.7.2.12 Να φέρει σήμανση CE.
 - 12.7.2.13 Να συνοδεύεται από :
 - 12.7.2.13.1 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion με ένδειξη κατάστασης φόρτισης, τουλάχιστον 8Ah η οποία να είναι συμβατή και με τα υπόλοιπα εργαλεία μπαταρίας.
 - 12.7.2.13.2 25 δίσκους κατάλληλους για κοπή χάλυβα και ανοξείδωτου χάλυβα διαμέτρου 125mm και πάχους 1mm.
 - 12.7.2.13.3 Σκληρή βαλίτσα μεταφοράς.
- 12.7.3 Δραπανοκατσάβιδο (μπαταρίας)
 - 12.7.3.1 Ονομαστική τάση τουλάχιστον 18V.
 - 12.7.3.2 Τουλάχιστον δύο (2) μηχανικές ταχύτητες μετάδοσης.
 - 12.7.3.3 Κιβώτιο μετάδοσης κίνησης εξ' ολοκλήρου από μέταλλο.
 - 12.7.3.4 Φωτισμός χώρου εργασίας.
 - 12.7.3.5 Κινητήρας χωρίς ψήκτρες.

Σελίδα 148 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 12.7.3.6 Ταχύτητα χωρίς φορτίο ταχύτητα 1: τουλάχιστον 0-490 rpm και ταχύτητα 2: τουλάχιστον 0-1800 rpm.
- 12.7.3.7 Μέγιστη ροπή 60Nm, τουλάχιστον.
- 12.7.3.8 Τσοκ με μέγιστη διάμετρο 13 mm, τουλάχιστον.
- 12.7.3.9 Αυξητικά βήματα ροπής τουλάχιστον 15.
- 12.7.3.10 Μέγιστη διάτρηση σιδήρου 13mm, τουλάχιστον.
- 12.7.3.11 Τσοκ χωρίς κλειδί για γρήγορη αλλαγή εξαρτημάτων.
- 12.7.3.12 Διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας.
- 12.7.3.13 Βάρος κατά ΕΡΤΑ συμπεριλαμβανομένης της προβλεπόμενης από το κατασκευαστή επαναφορτιζόμενης μπαταρίας να μη ξεπερνά τα 3,2kg.
- 12.7.3.14 Να διαθέτει μεταλλικό κλιπ ζώνης.
- 12.7.3.15 Να συνοδεύεται από :
- 12.7.3.15.1 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion με ένδειξη κατάστασης φόρτισης, τουλάχιστον 8Ah η οποία να είναι συμβατή και με τα υπόλοιπα εργαλεία μπαταρίας.
- 12.7.3.15.2 Ένα (1) σετ με 5 (πέντε) τρυπάνια για διάτρηση δομικών υλικών 4, 5, 6, 8, 10mm εντός θήκης.
- 12.7.3.15.3 Ένα (1) βαθμιδωτό τρυπάνι (κωνικό) 4-20mm για διάτρηση ή μεγέθυνση οπών διαφορετικού μεγέθους σε μέταλλο.
- 12.7.3.15.4 Ένα (1) σετ μύτες με αντάπτορα για δραπανοκατσάβιδο με κεφαλές (τουλάχιστον 2 μεγεθών) Torx, Phillips, τετράγωνες και εξαγωνικές σε κατάλληλη θήκη. Εάν η απαίτηση δεν καλύπτεται από ένα ολοκληρωμένο σετ κατασκευαστή δύναται να προστεθούν ξεχωριστά οι μύτες που δεν συμπεριλαμβάνονται.
- 12.7.3.15.5 Σκληρή βαλίτσα μεταφοράς.
- 12.7.4 Φωτιστικό εργασίας LED (μπαταρίας)
- 12.7.4.1 Ονομαστική τάση τουλάχιστον 18V
- 12.7.4.2 Να είναι φορητό, αυτόνομο, με χειρολαβή για εύκολη μεταφορά από ένα άτομο.
- 12.7.4.3 Στο πάνω μέρος θα φέρει μία ή δύο περιστρεφόμενες κεφαλές LED τελευταίας γενιάς.
- 12.7.4.4 Η κεφαλή/ές θα φέρουν τουλάχιστον τέσσερα (4) led chips.
- 12.7.4.5 Να επιτυγχάνει φωτεινότητα τουλάχιστον 2.500 lumens.
- 12.7.4.6 Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικές λειτουργίες φωτεινότητας.
- 12.7.4.7 Να εξασφαλίζει διάρκεια λειτουργίας τουλάχιστον 2,5 ώρες στη μέγιστη ένταση με μπαταρία 5Ah.

Σελίδα 149 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.7.4.8 Η σχεδίαση του φωτιστικού να επιτρέπει την ανάρτηση ή στερέωση σε ποικιλία επιφανειών, συμπεριλαμβανομένων των σωλήνων, ικριωμάτων, σανίδων, κτλ.

12.7.4.9 Να διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP56 τουλάχιστον.

12.7.4.10 Το βάρος συμπεριλαμβανομένης της προβλεπόμενης από το κατασκευαστή επαναφορτιζόμενης μπαταρίας να μη ξεπερνά τα 4,5kg.

12.7.4.11 Να φέρει σήμανση CE.

12.7.4.12 Να συνοδεύεται από :

12.7.4.12.1 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion με ένδειξη κατάστασης φόρτισης, τουλάχιστον 8Ah η οποία να είναι συμβατή και με τα υπόλοιπα εργαλεία μπαταρίας.

12.7.4.12.2 Ειδική τσάντα/βαλίτσα μεταφοράς.

12.7.5 Κίτ μπαταριών-φορτιστή

Με όλη την ποσότητα, να δοθούν επιπλέον:

12.7.5.1 Τέσσερις (4) εφεδρικοί επαναφορτιζόμενοι συσσωρευτές Li-Ion όμοιοι με τους ανωτέρω προσφερόμενους, ελάχιστης χωρητικότητας 8 Ah, εντός κατάλληλης θήκης, συμβατοί με όλα τα ανωτέρω εργαλεία (Περιστροφικό κρουστικό πιστολέτο, Γωνιακός Τροχός, Δραπανοκατσάβιδο και Φωτιστικό εργασίας).

12.7.5.2 Ένας (1) φορτιστής 220-240 VAC, τεσσάρων (4) θέσεων τουλάχιστον.

12.7.5.3 Ένας (1) φορτιστής αυτοκινήτου 12V μίας (1) θέσης φόρτισης.

12.8 Τέσσερα (4) τύμπανα με καλώδιο μήκους τουλάχιστον 25 m με κατάλληλο ρευματοδότη και ρευματολήπτη για την σύνδεση του προβολέα.

12.9 Ένα (1) φορητό προβολέα φωτισμού αυτόνομο

12.9.1 Να διαθέτει δυο τουλάχιστον περιστρεφόμενους τηλεσκοπικούς ιστούς που θα μπορούν να αναπτύσσονται σε ύψος 1,8m περίπου ή μεγαλύτερο.

12.9.2 Στο πάνω μέρος ο ιστός θα φέρει φωτιστικό σώμα με LED τελευταίας γενιάς.

12.9.3 Να διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP54 τουλάχιστον.

12.9.4 Να τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες καθώς και από ηλεκτρικό κύκλωμα εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) 230V/ 50-60Hz, μέσω κατάλληλου ρευματολήπτη με καλώδιο.

12.9.5 Να διαθέτει ένδειξη στάθμης μπαταρίας.

12.9.6 Να επιτυγχάνει φωτεινότητα τουλάχιστον 12.000 lumens.

12.9.7 Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικές λειτουργίες φωτεινότητας.

12.9.8 Να εξασφαλίζει διάρκεια λειτουργίας τουλάχιστον τρεις (3) ώρες στη μέγιστη ένταση.

Σελίδα 150 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.9.9 Να συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 12/24 V, με καλώδιο και βύσμα για αναπτήρα αυτοκινήτου καθώς και φορτιστή 220 V με επαρκούς μήκους καλώδιο.

12.9.10 Βάρος μέχρι 10kg ή 30kg σε περίπτωση που το φωτιστικό βρίσκεται σε τροχήλατη σκληρή βαλίτσα μεταφοράς.

12.9.11 Να φέρει σήμανση CE.

12.10 Ειδικά διασωστικά εργαλεία.

12.10.1 Ένας (1) μίνι-κόφτης (mini cutter) απλής ενέργειας μέγιστης δύναμης κοπής 75 KN τουλάχιστον, με άνοιγμα σιαγόνων 40 MM τουλάχιστον, με δυνατότητα περιστροφής 360ο, για πρόσβαση και κοπή σε δύσκολα προσβάσιμα σημεία (π.χ. κοπή πεντάλ αυτοκινήτου), συνοδευόμενο από την ανάλογη αντλία πίεσης με 2m σωλήνα συσκευασμένα σε κατάλληλη θήκη, και ένα ζεύγος ανταλλακτικές λεπίδες.

12.10.2 Μεταλλικό ή ξύλινο κουτί χειροκίνητων διασωστικών εργαλείων το οποίο να περιέχει τα κάτωθι:

12.10.2.1 Χειροκίνητη αντλία μονής ενεργείας με σωλήνα μήκους 2m με ταχυσύνδεσμο κατάλληλη για τη λειτουργία δύο υδραυλικών εργαλείων.

12.10.2.2 Διαστολέα ικανότητας τουλάχιστον 500 kg και ανοίγματος σιαγόνων 100 mm.

12.10.2.3 Γρύλο ικανότητας τουλάχιστον 10 τόνων με εσωτερικό έμβολο μήκους τουλάχιστον 150 mm.

12.10.2.4 Τέσσερις (4) επεκτάσεις γρύλου μήκους 125 mm, 250 mm, 500 mm, και 750 mm περίπου ή αναλόγου μήκους με συνολική δυνατότητα περίπου 1600 mm, κατάλληλα για χρήση και σύνδεση μεταξύ τους με τον ανωτέρω γρύλο. Προς τούτο να συνοδεύονται από πλήρη σειρά συνδετικών των επεκτάσεων μεταξύ τους (coupling nipples).

12.10.2.5 Έναν (1) διανεμητή λαδιού με ανάλογες βαλβίδες συνοδευόμενο από δύο (2) 2μετρες σωλήνες λαδιού με ανάλογους ταχυσυνδέσμους.

12.10.2.6 Όλοι οι ταχυσύνδεσμοι θα διαθέτουν προσδεδεμένα επί αυτών μεταλλικά καπάκια προστασίας τους από σκόνη.

12.10.2.7 Ένα (1) lt υδραυλικό λάδι, κατάλληλο για τα ανωτέρω εργαλεία.

12.10.2.8 Δύο (2) κεφαλές πίεσης τύπου «V» τεσσάρων αιχμών (cross head) που λειτουργούν σαν σημεία επαφής του γρύλου, και 2 επίπεδες βάσεις (flat base).

12.10.3 Κόφτης ζώνης (belt cutter) αυτοκινήτου. Τοποθετημένος σε ειδική προστατευτική θήκη.

12.10.4 Σετ προστατευτικών καλυμμάτων για αιχμηρές επιφάνειες Με τις κάτωθι ενδεικτικές διαστάσεις:

12.10.4.1 6 τεμ X 260X300 mm (για κολωνάκια).

12.10.4.2 6 τεμ X 600X600 mm.

12.10.4.3 4 τεμ X 1500X600 mm.

12.10.4.4 Να είναι ελαφρά, φτιαγμένα από ανθεκτικά στην κοπή υλικά.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.10.4.5 Να διαθέτουν εσωτερικά μικρούς μαγνήτες οι δύο δεύτερες διαστάσεις ώστε να προσκολλώνται άμεσα επί μεταλλικών επιφανειών ανεξάρτητα καιρικών συνθηκών ή θέσης εφαρμογής αυτών. Τα καλύμματα για τα κολωνάκια να διαθέτουν τρόπο σύσφιξης αυτών (π.χ. με velcro) γύρω από την εφαρμοζόμενη επιφάνεια.

12.10.4.6 Να διαθέτουν χρώμα ή ταινία φωσφορίζουσα για να διακρίνονται στο σκοτάδι.

12.11 Ένα (1) φωτιστικό σύστημα τύπου μπαλονιού για το φωτισμό ευρείας περιοχής κατά το διασωστικό έργο. Για το σκοπό αυτό να είναι φορητό, σχετικά ελαφρύ, εύχρηστο με εύκολη ανάπτυξη και ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Να διαθέτει προστασία τουλάχιστον IP54 και να δηλώνεται η μέγιστη ταχύτητα ανέμου στην οποία αντέχει σε πλήρη ανάπτυξη.

12.11.1 Το εξωτερικό περίβλημα μεταβλητού όγκου (μπαλόني) να έρχεται σε κατάσταση λειτουργίας μέσω κατάλληλης διάταξης και να περιγράφεται ο μηχανισμός ανάπτυξης. Το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 15kg και σε κατάσταση αποθήκευσης κατά τη μεταφορά του, να καταλαμβάνει τον μικρότερο δυνατό όγκο. Να διαθέτει επίσης κατάλληλη θήκη για την αποθήκευσή του.

12.11.2 Το φωτιστικό να είναι τεχνολογίας LED ή άλλης κατάλληλης τεχνολογίας, τροφοδοσίας με ρεύμα DC από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος. Η φωτεινή ροή να είναι τουλάχιστον 50.000 lumen.

12.11.3 Το σύστημα να περιλαμβάνει τηλεσκοπικό μηχανισμό στήριξης του φωτιστικού σώματος με ενσωματωμένο τρίποδα. Ο τηλεσκοπικός μηχανισμός να αντέχει το βάρος του μπαλονιού σε πλήρη ανάπτυξη και υπό μικρή κλίση, έτσι ώστε να μην ανατρέπεται.

12.11.4 Το σύστημα να συνοδεύεται από ένα τύμπανο με καλώδιο μήκους τουλάχιστον 50m και βοηθητικό τύμπανο με 5m τουλάχιστον καλώδιο καθώς και τους απαραίτητους ρευματοδότες.

12.11.5 Το μπαλόني όταν βρίσκεται σε πλήρη ανάπτυξη, να έχει τη δυνατότητα φωτισμού κυκλικής περιοχής, ακτίνας τουλάχιστον 25m.

12.11.6 Όλα τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά να προκύπτουν απαραίτητα από επίσημα τεχνικά φυλλάδια ή σχετική δήλωση του κατασκευαστή του φωτιστικού συστήματος.

12.12 Πτυσσόμενη κλίμακα τύπου 'Π' ή 'Η' αλουμινίου για εργασία σε ύψος ενός έως δύο μέτρων. Να είναι στιβαρής κατασκευής, μεταλλική από κράμα αλουμινίου, αναδιπλούμενη και να έχει κατά το δυνατόν μικρές διαστάσεις αποθήκευσης. Να διαθέτει αντιολισθητική επιφάνεια εργασίας καθώς και αντιολισθητικά σκαλοπάτια εκατέρωθεν αυτής. Το ύψος της επιφάνειας εργασίας να είναι ρυθμιζόμενο και κατά μέγιστο να φθάνει τουλάχιστον το 1,80m. Να μπορεί να φέρει βάρος μέχρι 400kg τουλάχιστον.

12.13 Σετ τάκους και σφήνες (step chocks, blocks and wedges) Κάθε σετ θα αποτελείται από:

12.13.1 Τέσσερις (4) τραπεζοειδής με τουλάχιστον 5 θέσεις (σκαλοπάτια) εφαρμογής, μήκους 700 -750 mm, πλάτους 130-150 mm, ύψους 250-300 mm και βάρους μέχρι 10 kg

12.13.2 Οχτώ (8) σφήνες ποικίλων μεγεθών, και 20 τάκους επίσης ποικίλων μεγεθών.

12.13.3 Θα είναι κατασκευασμένα από ειδικής αντοχής πλαστικό. Υλικό κατάλληλο για συγκράτηση μεγάλων φορτίων, ελαφρύ, μη απορροφητικό και αντιολισθητικό.

12.13.4 Να αντέχουν επιφανειακή πίεση τουλάχιστον 100 kg/cm²

Σελίδα 152 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.14 Πέντε (5) κώνοι σήμανσης 700 MM ύψους και δύο (2) κώνοι ιδίου ύψους με προειδοποιητικούς φανούς στο άνω μέρος.

12.15 Δύο (2) φορητούς φανούς αντικρηκτικού τύπου (κατηγορίας EEx e ib II C T4 - ζώνες 1 και 2), δείκτη στεγανότητας IP65, με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Ni-Cd για ελάχιστη λειτουργία 5 ωρών, σε βάσεις φόρτισης από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος καθώς και δυνατότητα φόρτισης από το δίκτυο πόλης 230V. Η διάμετρος κρυστάλλου να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 95 MM και η ένταση φωτισμού 15000Cd τουλάχιστον.

12.16 Πέντε (5) αντανakλαστικές ταινίες φάρδους 50 MM, μήκους 60 M έκαστη κατασκευασμένες σύμφωνα με το DIN4844.

12.17 Δώδεκα τεμάχια (έξι ζεύγη) βιδωτά ρυθμιζόμενα μεταλλικά υποστυλώματα.

12.18 Δύο (2) σχοινιά διάσωσης, μήκους 50 m έκαστο με δακτυλίους και κρίκους ασφαλείας σε κάθε άκρο και με κατάλληλη θήκη. Εξ αυτών, το ένα να είναι στατικό κατασκευασμένο σύμφωνα με το EN1891, διαμέτρου. τουλάχιστον 10.5 mm και το έτερο δυναμικό σύμφωνα με το EN892, διαμέτρου. τουλάχιστον 11 mm.

12.19 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.

12.20 Πέντε πλήρη αδιάβροχα.

12.21 Τέσσερα ζεύγη ελαστικές μπότες μηρού ύψους 100cm περίπου, μεγέθους 43 και 44.

12.22 Τρεις λοστούς (crowbars) ατσάλενιους μήκους 600, 1300 και 1500 MM και βάρους 1,5, 7, 8 κ. αντίστοιχα.

12.23 Σε κατάλληλη θέση τοποθετημένα να βρίσκονται τα κάτωθι υλικά:

12.23.1 Τρεις (3) βαριοπούλες (σφυριά) 0,5, 2 και 5 κ.

12.23.2 Τέσσερα (4) καλέμια

12.23.3 Δύο (2) σιδεροπρίονα, δύο (2) ξυλοπρίονα

12.23.4 Είκοσι (20) ζεύγη γάντια εργασίας υψηλής αντοχής

12.23.5 Πενήντα (50) μάσκες προσώπου κατηγορίας FFP2 με βαλβίδα εκπνοής σύμφωνα με το EN149.

12.23.6 Πέντε (5) ζευγάρια γυαλιά κλειστού τύπου από PVC με αντιθαμβωτικούς φακούς, ανεπίστροφες βαλβίδες εξαερισμού και ελαστικό ιμάντα στήριξης.

12.23.7 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσης μεγέθους large και ένα x-large.

12.23.8 Ένα (1) αρπάγιο 2,5 μέτρων

12.23.9 Δύο (2) σκαπάνες

12.23.10 Δέκα (10) ζεμπιλια

Σελίδα 153 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 12.23.11 Δύο (2) φτυάρια με λαιμό τύπου κύκνου
- 12.23.12 Δύο (2) πάνινες υδρίες 10 lt έκαστη
- 12.23.13 Δύο (2) μεταλλικούς ή ελαστικούς τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος.
- 12.23.14 Μία (1) μέγγενη ικανού ανοίγματος τοποθετημένη σε περιστρεφόμενη βάση.
- 12.23.15 Δύο (2) φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 6 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 27A, 144B, C, η κατασκευή των οποίων να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.
- 12.23.16 Ένα (1) κουτί παροχέτευσης με 6 πρίζες, 3 μονοφασικές και 3 τριφασικές, καθώς επίσης και προβολέα κινδύνου που θα αναβοσβήνει με 10 μέτρα καλώδιο (μπαλαντέζα) χρώματος κόκκινου. Επίσης 2 μπαλαντέζες των 50 μ. καλώδιο 3x2,5 σε καρούλια με 3 ρευματολήπτες έκαστη και μία μπαλαντέζα με καλώδιο 50 μέτρων ικανής διατομής σε καρούλι με και 3 ρευματολήπτες.
- 12.24 Μία κασετίνα μεταλλική που θα περιέχει τα παρακάτω εργαλεία:
- 12.24.1 Μία σειρά 12 γερμανικών κλειδιών.
- 12.24.2 Ένα σφυρί ενός κιλού.
- 12.24.3 Τρία μυτοσίμπιδα διαφόρων διαστάσεων.
- 12.24.4 Μία πένσα.
- 12.24.5 10 μεταλλικά φαράσια
- 12.24.6 5 σκερπάνια με ξύλινη λαβή
- 12.24.7 Δύο κατσαβίδια (ίσιο, σταυρωτό).
- 12.24.8 Έναν κόφτη (ψαλίδι)
- 12.24.9 Έξι σωληνωτά κλειδιά.
- 12.24.10 Ένα μπουλονόκλειδο.
- 12.24.11 Ένα γαλλικό κλειδί.
- 12.24.12 Μία τσιμπίδα.
- 12.24.13 Τρεις ζουμπάδες.
- 12.24.14 Μια εργαλειοθήκη – ζώνη χρώματος κατά προτίμηση μαύρου.
- 12.25 Ιατρικά βοηθήματα - φάρμακα
- 12.25.1 Δύο (2) κουβέρτες μάλλινες στρατιωτικού τύπου.
- 12.25.2 Πέντε (5) σάκους πτωμάτων από πολυαιθυλένιο.
- 12.25.3 Ένα (1) φορείο τύπου NEIL ROBERTSON κάθετης ανύψωσης ανθρώπινου σώματος. Να είναι κατασκευασμένο από βαμβακερό ύφασμα με διαμορφωμένες θήκες που εμπεριέχουν καλάμια

Σελίδα 154 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

BAMBOO. Να διαθέτει ζώνη συγκράτησης του κεφαλιού, δύο ζώνες συγκράτησης του θώρακα, ζώνη συγκράτησης χεριών και δύο ζώνες συγκράτησης μηρών και ποδιών. Να έχει χειρολαβές για οριζόντια και κάθετη ανύψωση.

12.25.4 Ένα (1) φορείο ακινητοποίησης σπονδυλικής στήλης (backboard), κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο, βάρους μικρότερου από 8 κιλά, βάρους ανύψωσης τουλάχιστον 170 κιλών, με τέσσερις (4) τουλάχιστον ιμάντες πρόσδεσης, νάρθηκα κεφαλής και νάρθηκα ποδιών το οποίο έχει τη δυνατότητα να επιπλέει στο νερό.

12.25.5 Ένα (1) φορείο τύπου κουβέρτας, Να έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει την ταχεία εκκένωση από περιοχές υψηλού κινδύνου και πεδία ταχέως εξελισσόμενων συμβάντων. Να είναι μικρό σε βάρος, όχι μεγαλύτερο από 1,5 κιλό. Να έχει κατασκευαστεί με ύφασμα μεγάλης μηχανικής αντοχής με πρόσθετη ενίσχυση στο μεσαίο τμήμα. Να διαθέτει περιφερειακά οκτώ (8) τουλάχιστον μεγάλους βρόχους λαβής επιτρέποντας την μέγιστη δυνατή και ασφαλή συγκράτηση από τον ανθρώπινο καρπό ή άλλο βοήθημα.

12.25.6 Όλα τα φορεία να διαθέτουν σήμανση «CE». Να κατατεθεί το σχετικό πιστοποιητικό που θα έχει εκδοθεί από εγκεκριμένο φορέα ελέγχου, μεταφρασμένο στα Ελληνικά, ή στα Αγγλικά.

12.25.7 Πέντε (5) αρθρωτούς νάρθηκες τύπου articu – split για χέρια και για πόδια με εύκολη ρύθμιση και ασφάλιση των αρθρώσεων και με ιμάντες πρόσδεσης του υποστηριζόμενου μέλους.

12.25.8 Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα 16 θέσεων τύπου perfit ACE με πτυσσόμενο σύστημα στήριξης πηγουνιού, εύκολη ρύθμιση – επαναρύθμιση και διπλό σύστημα ασφαλείας.(παιδικά κολάρα;)

Ο εξοπλισμός να φέρει πιστοποίηση CE/EN του εξοπλισμού

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

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

12.25.9.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

12.25.9.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.

12.25.9.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

12.25.9.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Pulvo ή τύπου Nebacetin).

12.25.9.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

12.25.9.7 Εναισίμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfeff-solumentrol).

12.25.9.8 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.

12.25.9.9 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

12.25.9.10 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.

12.25.9.11 Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).

Σελίδα 155 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 12.25.9.12 Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες.
- 12.25.9.13 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).
- 12.25.9.14 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.
- 12.25.9.15 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.
- 12.25.9.16 Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου ΒΕΡΑΝΤΗΝΕ).
- 12.25.9.17 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.
- 12.25.9.18 Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL.
- 12.25.9.19 Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml.
- 12.25.9.20 Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml.
- 12.25.9.21 Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN.
- 12.25.9.22 Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE.
- 12.25.9.23 Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.
- 12.25.9.24 Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE.
- 12.25.9.25 Δύο (2) φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (articu-splint) και άλλος ένας σε παιδικό μέγεθος
- 12.25.9.26 Ένα ψαλίδι ρούχων.
- 12.25.9.27 Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.
- 12.25.9.28 Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψεως, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.
- 12.25.9.29 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).
- 12.25.9.30 Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).
- 12.25.9.31 Μία φιάλη O2 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri).

Η ημερομηνία παραγωγής των φαρμακευτικών προϊόντων να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

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

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) Πυροσβεστικούς Υπαλλήλους της Υπηρεσίας σε θέματα που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας, συντήρησης των μηχανημάτων και εξαρτημάτων με παράλληλη πρακτική δοκιμή αυτών, σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή,

Σελίδα 156 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής. Να εκδοθούν σχετικές βεβαιώσεις εκπαίδευσης από τους αντίστοιχους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους/ εκπροσώπους τους.

2. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των Πυροσβεστικών Υπαλλήλων από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.

3. 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.

4. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της πρώτης τμηματικής παράδοσης των ρυμουλκούμενων 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 ρυμουλκούμενων οχημάτων από τον προμηθευτή.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια ρυμουλκούμενα οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

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

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

Σελίδα 157 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 6 – Όχημα (4Χ2) αναπνευστικών συσκευών

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια Ειδικών Πυροσβεστικών Οχημάτων Αναπνευστικών Συσκευών.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο σκοπό την υποστήριξη του επιχειρησιακού έργου με συσκευές και διατάξεις παροχής αναπνεύσιμου αέρα.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Οι ορισμοί των τεχνικών και γενικών όρων της παρούσας περιγράφονται στο EN 1846-1:2011, στο EN 1846-2: 2009+A1:2013 και στο EN 1846-3:2013.
2. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
4. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
5. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
6. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Τα υπό προμήθεια πυροσβεστικά οχήματα προσδιορίζονται και ταξινομούνται σύμφωνα με το EN 1846-1 και τις ελάχιστες απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής ως εξής:

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ EN 1846-1/L-1-3-0 ή EN 1846-1/M-1-3-0,

όπου:

- L: κλάση μάζας $3\text{ t} < \text{GLM} \leq 7,5\text{ t}$, M: κλάση μάζας $7,5\text{ t} < \text{GLM} \leq 16\text{ t}$
- 1: κατηγορία Urban
- 3: αριθμός μελών πληρώματος
- 0: χωρίς λοιπό συγκεκριμένο εξοπλισμό.

Τα οχήματα να φέρουν την απαραίτητη σήμανση "CE".

Σελίδα 158 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1:2011
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2: 2009+A1:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3:2013
- Πληροφορίες από το εμπόριο

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης:

- α) Κατασκευή πλαισίου,
- β) Κατασκευή υπερκατασκευής.

1.1. Πλαίσιο

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

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.2. Υπερκατασκευή

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

Ο 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.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Οι παρακάτω επιδόσεις του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς (L) ή μεσαίας κλάσης (M), κατηγορίας ένα (1):

Σελίδα 159 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 2.1 Τελική ταχύτητα
- 2.2 Επιτάχυνση από 0-65 km/h
- 2.3 Επιτάχυνση από 0-100 m
- 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 να δηλώνεται.
- 3.2 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2550mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.
- 3.3 Ολικό ύψος να δηλώνεται.

Οι παρακάτω διαστάσεις του οχήματος να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς (L) ή μεσαίας κλάσης (M), κατηγορίας ένα (1):

- 3.4 Γωνία προσέγγισης (approach angle).
- 3.5 Γωνία αποχώρησης (departure angle).
- 3.6 Εδαφική ανοχή (ground clearance).
- 3.7 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle).
- 3.8 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls).
- 3.9 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 (L) ή μεσαίας κλάσης (M). Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος να μην υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).

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 διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η επιτρεπόμενη διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να δηλώνεται με τις προσφορές και να επισυνάπτεται το σχετικό απόσπασμα των οδηγιών του κατασκευαστή του πλαισίου.

Σελίδα 160 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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 κατάλληλη ώστε η αναλογία κιλών ανά κιλοβαττ (kg/kW) να είναι μικρότερη ή ίση από 65 kg/kW (≈ 48 kg/hr).

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-VI ή νεότερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1. Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου επαρκής για την κάλυψη της απαίτησης αυτονομίας του EN 1846-2. 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 πώμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.

6.3. Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει προ-φίλτρο με διαχωριστή νερού (υδατοπαγίδα).

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

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

8.2. Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες, εκ των οποίων ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διευθυντήριοι και ο οπίσθιος άξονας ο κινητήριοι (όχημα 4Χ2).

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 καθώς και στις απαιτήσεις του EN 1846-2.

Σελίδα 161 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

10.2. Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος μέσω αεριζόμενων δίσκων.

10.3. Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

10.4. Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (A.B.S.), καθώς και σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist).

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1. Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος.

11.2. Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ, εμπρός και πίσω.

12. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

12.1. Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και δίδυμους στον οπίσθιο με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος. 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

12.3. 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.

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

12.5. Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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

Σελίδα 162 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

13.2. Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά, κατάλληλο κρίκο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα, εάν είναι ελαφριάς (L) ή δύο (2) δακτυλίου για την προσαρμογή τριγωνικής διάταξης ρυμούλκησης, εάν είναι μεσαίας κλάσης (M).

13.3. 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1. Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.

14.2. Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή.

14.3. Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

14.5. Να υπάρχει φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

14.6. Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

14.7. Τροφοδοσία καταψύκτη (Όπως αυτός περιγράφεται στην παρ. 24.12):

14.7.1. Όταν το όχημα βρίσκεται σε ετοιμότητα: Να υπάρχει πρόσθετη τροφοδοσία ηλεκτρικής ενέργειας η οποία να παρέχεται από εξωτερική πηγή 230V AC και να τροφοδοτεί απευθείας τον καταψύκτη. Για το σκοπό αυτό στην εξωτερική πλάγια πλευρά της υπερκατασκευής και από την πλευρά του οδηγού, μέσα σε ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή με κατάλληλο κάλυμμα ασφαλείας, να τοποθετηθεί ειδικός ρευματολήπτης 230V. Το σύστημα τροφοδοσίας 230V να είναι εφοδιασμένο με ηλεκτρική διάταξη η οποία να μην επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα εφόσον ο ρευματολήπτης των 230V δεν έχει απομακρυνθεί. Να δοθεί μία (1) επιπλέον τυποποιημένη μπαλαντέζα μήκους τουλάχιστον είκοσι (20) m, για να μπορεί να συνδεθεί μέσω του εξωτερικού ρευματολήπτη με πηγή 230V.

14.7.2. Όταν το όχημα επιχειρεί στο πεδίο:

14.7.2.1. Με το όχημα σε λειτουργία ο καταψύκτης θα τροφοδοτείται μέσω ηλεκτρονικού μετατροπέα τάσης DC /AC (Inverter) τα χαρακτηριστικά του οποίου να δηλώνονται και να είναι κατάλληλης δυναμικότητας ώστε να υποστηρίζει επαρκώς τόσο την εκκίνηση όσο και την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του καταψύκτη.

14.7.2.2. Με το όχημα εκτός λειτουργίας να υπάρχει ηλεκτρονική διάταξη η οποία μέσω θερμοστοιχείου να λαμβάνει την εσωτερική θερμοκρασία του καταψύκτη και όταν αυτή ξεπεράσει κάποια κρίσιμη θερμοκρασία, προς αποφυγή υγροποίησης των προσφερόμενων παγοκυστών, να υπάρχει κατάλληλη ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση που να το επισημαίνει στον οδηγό ώστε εκείνος να προβεί στην εκκίνηση της μηχανής του οχήματος.

14.8. 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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1. Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3. Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητας 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4. Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5. Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

15.6. Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1. Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

16.2. Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

16.3. Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7" περίπου.

17. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

17.1. Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

17.1.2. Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

17.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

Σελίδα 164 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.2.2. 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.

17.2.3. Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

17.2.4. Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

17.2.6. Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

17.2.8. Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

17.2.10. Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

17.2.11. Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

17.3. Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

17.3.1. Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

17.3.2. Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

17.3.3. Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

17.3.4. Είσοδο ΡΤΤ.

17.4. Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

17.4.2. Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

17.4.3. Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

17.4.5. Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.6. Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

17.4.8. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

17.4.9. Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

17.5. Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

17.5.1. Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

17.5.2. Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

17.6. Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

17.6.1. 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.

17.6.2. Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

17.6.3. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

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

17.6.7. Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

17.6.8. Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

Σελίδα 166 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.6.9. Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

17.6.10. Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

17.6.11. Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

17.6.12. Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

17.7. Παρελκόμενα Πομποδέκτη

17.7.1. Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

17.7.2. Μικρόφωνο χειρός με P.T.T. και μεγάφωνο: Τεμάχια δύο (2), ένα στο θάλαμο οδήγησης και ένα στο ερμάριο του εξοπλισμού με ανεξάρτητη και απομονωμένη λειτουργία μεταξύ τους(με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο).

17.7.3. Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

17.7.5. Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

17.8. Ειδικοί όροι

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

17.8.2. Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

Σελίδα 167 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.8.4. Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

17.8.5. Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

17.8.7. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

17.8.8. Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

17.8.8.1. Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

17.8.8.2. Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

17.8.8.3. Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

17.8.8.4. Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

17.8.8.5. Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

17.8.8.6. Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με P.T.T και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

18. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

18.1. Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

18.1.1. Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

18.1.2. Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

Σελίδα 168 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.2. 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.

18.3. Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

18.3.1. Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

18.3.2. Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

18.3.3. Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

18.3.5. Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

18.3.10. Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

18.3.11. Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

18.3.12. Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

18.3.13. Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

18.3.14. Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

18.3.15. Αισθητήρας επιτάχυνσης.

18.3.16. Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

18.3.17. Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

18.3.18. 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.

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

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

Σελίδα 169 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 18.3.21. Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση >=IP31.
- 18.4. Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).
- 18.4.1. Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- 18.4.2. Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.
- 18.4.3. Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.
- 18.4.4. Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.
- 18.4.5. Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.
- 18.4.6. Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών >= 100.
- 18.4.7. Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας >= 50.
- 18.4.8. Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.
- 18.4.9. Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.
- 18.4.10. Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.
- 18.4.11. Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.
- 18.4.12. Αποφυγές πορείας.
- 18.4.13. Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).
- 18.4.14. Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.
- 18.4.15. Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.
- 18.4.16. Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.
- 18.4.17. Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).
- 18.4.18. Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).
- 18.4.19. 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).
- 18.4.20. Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.
- 18.4.21. Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

Σελίδα 170 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

18.4.24. 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.).

18.4.25. 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.

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

18.4.27. Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

18.4.29. Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

19. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

19.1. Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδήγησης και αποκλειόμενης της κανονικής οδήγησης, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Τμήματα του θαλάμου δύναται να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της εξ ολοκλήρου πλαστικής κατασκευής και επένδυσης του θαλάμου.

19.2. Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.

19.3. Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

19.4. Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (AIR CONDITION) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.6. Να φέρει ένα ανεξάρτητο πολλαπλώς ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και θέσεις για δύο (2) ακόμα μέλη πληρώματος. Όλα τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

19.7. 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. Ο εμπρόσθιος κυρτός καθρέπτης δεν απαιτείται εάν ο θάλαμος οδήγησης είναι ημιπροωθημένης οδήγησης.

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

- Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.
- Ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση ύπαρξης ανοικτού ρολού και βατήρα υπερκατασκευής αν υπάρχει. Η ηχητική προειδοποίηση να ενεργοποιείται με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.
- Διακόπτης προβολέα εργασίας.
- Διακόπτη προσθαφαιρούμενου προβολέα.

19.9. Στην δεξιά πλευρά του οχήματος (είτε στο πίσω μέρος του θαλάμου οδήγησης είτε στο εξωτερικό εμπρόσθιο δεξιό μέρος της υπερκατασκευής) να υπάρχει κατάλληλος πτυσσόμενος ιστός από κράμα αλουμινίου για την στήριξη και σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα (περιγράφεται στην παράγραφο «Εξοπλισμός»). 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.

Σελίδα 172 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.10. Στην δεξιά πλευρά του οχήματος, κοντά στον ιστό να υπάρχει επίσης ρευματοδότης DC για τη σύνδεση του προσθαφαιρούμενου προβολέα (περιγράφεται στην παράγραφο «Εξοπλισμός»).

20. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

20.1. Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

20.1.1. Μπάρα φωτισμού

20.1.1.1. Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

20.1.1.2. Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

20.1.1.3. Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

20.1.1.4. Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

20.1.1.5. Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

20.1.1.6. Να 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.

20.1.1.7. Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

20.1.2. Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

20.2. Ηχητική σήμανση:

20.2.1. 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

20.2.2. 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.

20.2.3. Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

20.3. Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

21. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

21.1. Γενικές απαιτήσεις

21.1.1. Η υπερκατασκευή του οχήματος να είναι εξ ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής, κλειστού τύπου και να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ερμάρια εξοπλισμού.

21.1.2. Να είναι εξοπλισμένη, δεξιά και αριστερά, καθ' όλο το μήκος των πλευρικών θυρών των ερμαρίων, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής των τροχών, εφόσον υπάρχουν θύρες ερμαρίων, με αναδιπλούμενους μεταλλικούς βατήρες ελάχιστου πλάτους 30 cm, εάν αυτοί είναι απαραίτητοι, ώστε να παρέχεται εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό που είναι αποθηκευμένος στα ψηλότερα σημεία του αμαξώματος.

Οι βατήρες, εάν απαιτούνται, να ασφαλίζουν στην κλειστή τους θέση προς αποφυγή ακούσιου ανοίγματος κατά την πορεία του οχήματος.

Οι βατήρες, εάν απαιτούνται, όταν είναι στην ανοικτή τους θέση θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται παράλληλα με την πλευρά της υπερκατασκευής.

Να αποτελούνται από σκελετό από ανοξείδωτο ή γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα με αντιολισθητική επιφάνεια ή επένδυση από χάλυβα ή αλουμίνιο.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

21.1.3. 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.

21.2. Επένδυση

21.2.1. Η επένδυση του αμαξώματος να γίνει με επίπεδα φύλλα αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2 mm ή από επίπεδα φύλλα ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 1 mm.

21.2.2. 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 ανοξείδωτων ελασμάτων ελάχιστου πάχους 2 mm.

21.2.3. Η οροφή να καλύπτεται με φύλλα ανοδευμένου ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια ελάχιστου πάχους 3 mm (χωρίς το αντιολισθητικό νεύρο).

21.2.4. 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.

21.3. Οροφή:

21.3.1. 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.

21.3.2. Η πρόσβαση στην οροφή του οχήματος να γίνεται από μία κλίμακα τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση στο αμάξωμα.

21.3.3. Οι βαθμίδες της κλίμακας να διαθέτουν αντιολισθητική επιφάνεια και η επιφάνεια του αμαξώματος κάτω από την κλίμακα να είναι επενδεδυμένη με φύλλα ανοδευμένου αλουμινίου με αντιολισθητική επιφάνεια για να μην φθείρεται κατά την ανάβαση / κατάβαση.

21.3.4. Η κλίμακα να είναι μεταλλική με μεταλλικούς μηχανισμούς αναδίπλωσης και στήριξης.

21.3.5. Να υπάρχουν οι απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη και ασφαλή αναρρίχηση στην οροφή.

21.4. Πλαϊνά Ερμάρια Εξοπλισμού:

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

21.4.2. Οι θύρες των ερμαρίων να ασφαλίζουν με ειδικά ρολά από προφίλ ανοδευμένου αλουμινίου που παραμένουν ανοικτά σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος, ενώ κλείνουν στεγανά αποκλείοντας την

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

21.4.3. Κάθε ρολό να είναι εξοπλισμένο με χειρολαβή τύπου μπάρας και κλειδαριά.

21.4.4. Το πλάτος κάθε ρολού να μην υπερβαίνει τα 1600mm.

21.4.5. 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.

21.4.6. Άνωθεν των πλαϊνών ερμαρίων εξοπλισμού και στις δύο πλευρές του οχήματος να υπάρχουν ηλεκτρικά χειριζόμενες αλλά και χειροκίνητα (σε περίπτωση βλάβης του ηλεκτρικού χειρισμού) πτυσσόμενες τέντες οι οποίες να καλύπτουν όλο το μήκος της υπερκατασκευής του οχήματος και να έχουν πλάτος 3 μέτρα τουλάχιστον.

21.5. Οπίσθιο Ερμάριο Εξοπλισμού

21.6. Στην οπίσθια πλευρά της υπερκατασκευής να υπάρχει ένα ερμάριο για την αποθήκευση του εξοπλισμού που μεταφέρει.

21.7. Η θύρα του ερμαρίου να είναι μεταλλικής κατασκευής και ανοιγόμενη προς τα πάνω έτσι ώστε να δημιουργείται στέγαστρο υπό γωνία 90° τουλάχιστον ως προς το αμάξωμα. Το άνοιγμά της να γίνεται με μεταλλικούς μεντεσέδες και η στήριξή της με δύο τηλεσκοπικά αμορτισέρ. Το πλάτος της να είναι περίπου 1500 mm. Να διαθέτει κλειδαριά.

21.8. Ο εσωτερικός χώρος του ερμαρίου να φέρει επαρκή φωτισμό που λειτουργεί αυτόματα με το άνοιγμα της θύρας και να υπάρχει κατάλληλη ενδεικτική λυχνία και ηχητική προειδοποίηση που να επισημαίνει στον οδηγό ότι η θύρα είναι ανοικτή. Η ηχητική προειδοποίηση να λειτουργεί με την απελευθέρωση του χειρόφρενου.

21.9. Εξωτερικός φωτισμός ερμαρίων

21.9.1. Να υπάρχουν φωτιστικά LED που να εξασφαλίζουν επαρκή φωτισμό στον περιβάλλοντα χώρο εξωτερικά των ερμαρίων ώστε να διευκολύνεται το έργο των πυροσβεστών την νύχτα.

21.9.2. Ο εξωτερικός φωτισμός να ενεργοποιείται αυτόματα με το άνοιγμα κάποιου ρολού.

22. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

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

Σελίδα 176 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.3. Τα ρολά του οχήματος καθώς και η οροφή της υπερκατασκευής δύναται να διαθέτουν το φυσικό χρώμα του αλουμινίου εφόσον έχουν υποστεί την κατάλληλη αντιοξειδωτική επεξεργασία ή είναι κατασκευασμένα από κράματα ανθεκτικά στην οξείδωση.

22.4. Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

23. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

23.1. Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

23.2. 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.

23.3. 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.

23.4. Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάτων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

23.5. Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάτων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

23.6. Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

23.6.1. Οπισθοαντανεκλαστική 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).

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

23.6.3. Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανεκλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

23.7. Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

Σελίδα 177 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

23.7.1. Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

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

23.7.3. Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

23.7.4. Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

23.7.5. Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

24. 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:

24.1. Πέντε (5) πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος (ΑΣΑΚ) που θα έχουν τη δυνατότητα να φέρουν μία συνθετική φιάλη 6,8 l/300 bar (δεν ζητείται η φιάλη).

Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των δέκα (10) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

Να είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN-137:2006, type 2 και να είναι κατάλληλες για χρήση από επαγγελματίες πυροσβέστες.

Να αποτελούνται από:

24.1.1. Πλάτη και ιμάντες ανάρτησης: Οι ιμάντες ανάρτησης να διαθέτουν όλοι επένδυση από μαλακό υλικό (μαξιλαράκια) για την ομοιόμορφη κατανομή του βάρους και την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του χρήστη. Το ύφασμα των επενδύσεων να έχει μεγάλη αντοχή στην τριβή και να μην απορροφά τα υγρά (water resistant ή water repellent). Γίνονται δεκτοί και ιμάντες μεγάλου πλάτους από εύκολα καθαριζόμενο μη υφάνσιμο υλικό. Οι ιμάντες της μέσης να σφίγγουν τραβώντας τους προς τα εμπρός. Οι ιμάντες των ώμων να κινούνται ανεξάρτητα από τη ζώνη της μέσης και η ζώνη της μέσης να περιστρέφεται ως προς την πλάτη (swivel) για καλύτερη εργονομία. Οι σωλήνες μέσης και υψηλής πίεσης να είναι προφυλαγμένοι εντός καναλιών επί της πλάτης ή προστατευμένοι μεταξύ φιάλης και πλάτης και στερεωμένοι επί των ιμάντων για την αποφυγή скаλωμάτων κατά το έργο της πυρόσβεσης

Σελίδα 178 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

διάσωσης. Η πλάτη να φέρει σε κατάλληλη θέση ειδική υποδοχή φύλαξης και ανάρτησης του αεροπνεύμονα (Lung Demand Valve Holder). Οι ιμάντες ή η πλάτη να διαθέτουν αντανάκλαστικές λεπτομέρειες. Οι ιμάντες ώμου να διαθέτουν σχεδιασμό τύπου S για καλύτερη εφαρμογή. Η πλάτη να έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης με σύστημα ηλεκτρονικής τηλεμετρίας χωρίς αυτό να επηρεάζει την λειτουργία της.

24.1.2. Μειωτήρας πίεσης. Να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας - υπερπίεσης καθώς και μεταλλικό φίλτρο.

24.1.3. Μανόμετρο με σωλήνα υψηλής πίεσης. Με κλίμακα 0-350 bar τουλάχιστον. Το μανόμετρο να καταλήγει στην περιοχή του στήθους του χρήστη στην αριστερή πλευρά. Να προστατεύεται από τις μηχανικές καταπονήσεις με ελαστικό κάλυμμα. Να διαθέτει φωσφορίζουσα επιφάνεια για εύκολη ανάγνωση σε σκοτεινές συνθήκες.

24.1.4. Αεροπνεύμονας (LDV): Να είναι συνδεδεμένος με το μειωτήρα πίεσης μέσω σωλήνα μέσης πίεσης με ενδιάμεσο ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN. Όταν συνδέεται στην προσωπίδα να ενεργοποιείται αυτόματα ή με την πρώτη εισπνοή του χρήστη (first breath activated) και να παρέχει αέρα ανάλογα με τη ζήτηση. Να υπάρχει η δυνατότητα να διακόπτεται ο παρεχόμενος προς την προσωπίδα αέρας μέσω κατάλληλης διάταξης (π.χ. κουμπί, μοχλός κλπ επί του αεροπνεύμονα ή της προσωπίδας). Να υπάρχει ειδική χειροκίνητη διάταξη πρόσθετης παροχής αέρα (purge / flush button) για περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης (αύξηση ρυθμού αναπνοής, ξεθόλωμα ομματοθυρίδας κλπ.). Να συνδέεται στην προσωπίδα κουμπωτά. Όταν αποσυνδέεται από την προσωπίδα να κλείνει είτε αυτόματα είτε με τη χρήση πλήκτρου ή διακόπτη.

24.1.5. Θηλυκός ταχυσύνδεσμος τύπου CEJN (euro female connector) για τη σύνδεση του αεροπνεύμονα και θηλυκός ταχυσύνδεσμος τύπου CEJN για δευτερεύουσα σύνδεση χρήστη καθώς και ειδική είσοδο (pass through) για την παράκαμψη της φιάλης του χρήστη και δυνατότητα εισαγωγής αναπνεύσιμου αέρα στη συσκευή από εξωτερική πηγή

24.1.6. Προσωπίδα: Να είναι θετικής πίεσης, ολοκλήρου προσώπου, πανοραμική. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN136:1998, κλάση 3. Να διατίθεται σε διάφορα μεγέθη της εξωτερικής προσωπίδας και της εσωτερικής μάσκας ημίσεως προσώπου, για καλύτερη προσαρμογή σε κάθε χρήστη. Να διαθέτει φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης από τον αυχένα του χρήστη. Η ομματοθυρίδα της προσωπίδας θα έχει ευρεία περιφερειακή ορατότητα τουλάχιστον 90% ως προς το φυσικό πεδίο όρασης σύμφωνα με το EN136:1998 και θα έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch). Η προσωπίδα να διαθέτει ρυθμιζόμενα ελαστικά κεφαλοδέματα ή κατάλληλο διχτάκι για την προσαρμογή στο κεφάλι του χρήστη. Κάθε προσωπίδα θα παραδοθεί εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία της από ρίπους, σκόνη κ.λ.π. Η θήκη θα περιλαμβάνεται στα παρεχόμενα από τον κατασκευαστή της συσκευής επίσημα αξεσουάρ. Κάθε προσωπίδα να διαθέτει σειριακό αριθμό (serial number) ή barcode ή transponder.

24.1.7. Διάταξη ηχητικής προειδοποίησης (σφυρίχτρα): Θα βρίσκεται στο ύψος του στήθους του χρήστη. Ενεργοποιείται στα 50-60 bar περίπου και δίνει συνεχή ηχητικό συναγερμό έντασης τουλάχιστον 90 dB.

24.1.8. Να είναι χαμηλής απαίτησης συντήρησης και ειδικότερα να μην απαιτείται, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης του κατασκευαστή, τακτική συντήρηση του μειωτήρα πίεσης για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών.

Σελίδα 179 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.1.9. Να συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

24.1.10. Να τοποθετηθούν σε πλαϊνό ερμάριο εξοπλισμού.

24.2. Δέκα (10) πλήρεις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος, όμοιες με τις ανωτέρω, με τη διαφορά ότι θα έχουν την κατάλληλη διαμόρφωση για να φέρουν ταυτόχρονα δύο συνθετικές φιάλες 6,8 l/300 bar (δεν ζητούνται οι φιάλες).

24.3. Τέσσερις (4) εφεδρικές διατάξεις για σύνδεση στο θηλυκό ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN (euro female connector) πρόσθετης (δεύτερης) παροχής αέρα των αναπνευστικών συσκευών. Κάθε διάταξη να αποτελείται από προσωπίδα, αεροπνεύμονα και σωλήνα επαρκούς μήκους, δύο (2) μέτρων. Η προσωπίδα και ο αεροπνεύμονας να είναι ίδιου τύπου με αυτά των αναπνευστικών συσκευών.

24.4. Πέντε (5) εφεδρικές διατάξεις για σύνδεση στο θηλυκό ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN (euro female connector) πρόσθετης (δεύτερης) παροχής αέρα των αναπνευστικών συσκευών. Κάθε διάταξη να αποτελείται από κουκούλα διάσωσης (rescue hood) και σωλήνα επαρκούς μήκους.

24.5. Εξήντα (60) εφεδρικές συνθετικές φιάλες αναπνεύσιμου αέρα για χρήση με τις αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος.

24.5.1. Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

24.5.2. Να έχουν πίεση λειτουργίας 300 bar και όγκο 6,8 λίτρα. Να είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN 12245:2009, να είναι συνθετικές με απεριόριστη διάρκεια ζωής (non limited life – NLL), type 4 και να διαθέτουν μεταλλικό κλείστρο. Το κλείστρο της φιάλης αέρα να διαθέτει περιοριστή ροής για την προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα, ενσωματωμένο μανόμετρο και στρόφιγγα χρώματος γκρι ή μπλε. Να φέρουν την επιγραφή «ΟΧΗΜΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ», προκειμένου να ξεχωρίζουν από τον λοιπό εξοπλισμό του Π.Σ. Κάθε φιάλη να συνοδεύεται από προστατευτικό βραδύκαυστο υφασμάτινο κάλυμμα φιάλης το οποίο να φέρει κατάλληλα ανακλαστικά καθώς και την ανωτέρω επιγραφή «ΟΧΗΜΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ».

24.5.3. Να είναι κατά προτίμηση οριζόντια τοποθετημένες, έκαστη σε ανεξάρτητη υποδοχή και μοιρασμένες στις δύο πλευρές του οχήματος.

24.6. Πτυσσόμενο τραπέζι επαρκών διαστάσεων και υψηλής αντοχής για την πραγματοποίηση διαφόρων εργασιών όπως την αντικατάσταση φιάλης σε ΑΣΑΚ.

24.7. Δύο (2) πλήρεις (με φίλτρο και παγοκύστες) αναπνευστικές συσκευές κλειστού κυκλώματος (ΑΣΚΚ) για επιχειρήσεις μεγάλης χρονικής διάρκειας. Η ημερομηνία κατασκευής τους να μην είναι προγενέστερη των δέκα (10) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

24.7.1. Αναφορικά με τον τρόπο λειτουργία τους, είναι αποδεκτές και οι δύο διαθέσιμες στην αγορά τεχνολογίες: α) κατακράτηση του CO₂ του εκπνεόμενου αέρα, εμπλουτισμός με O₂, ψύξη και εισπνοή, β) παραγωγή O₂ μέσω της αντίδρασης KO₂ με το CO₂ και την υγρασία του εκπνεόμενου αέρα.

24.7.2. Να είναι κατασκευασμένες και πιστοποιημένες σύμφωνα με το EN-145 ή με το DIN 58652-2, ανάλογα με την τεχνολογία λειτουργίας τους.

Σελίδα 180 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.7.3. Να είναι λειτουργίας θετικής πίεσης.

24.7.4. Να έχουν ονομαστική διάρκεια λειτουργίας τέσσερις (4) ώρες με ρυθμό αναπνοής της τάξης των 30 l/min.

24.7.5. Να διαθέτουν προσωπίδα ολοκλήρου προσώπου, πανοραμική με ρυθμιζόμενα ελαστικά κεφαλοδέματα για την προσαρμογή στο κεφάλι του χρήστη.

24.7.6. Να είναι αντιαεκρηκτικού τύπου κατηγορίας τουλάχιστον Ex ia II C T4.

24.7.7. Το βάρος της ΑΣΚΚ να μην υπερβαίνει τα 16 κιλά.

24.7.8. Το σύνολο της ποσότητας να συνοδεύεται από ένα (1) κατάλληλο παρελκόμενο αντάπτορα ή κιτ μετατροπής για την εκπαιδευτική χρήση της ΑΣΚΚ χωρίς ανάλωση των αναλωσίμων (υλικό κατακράτησης CO₂, πεπιεσμένο οξυγόνο, ΚΟ₂, κλπ.).

24.7.9. Να συνοδεύονται από τέσσερα (4) εφεδρικά αναλώσιμα, φίλτρα CO₂ ή δοχεία ΚΟ₂ ανάλογα με την τεχνολογία λειτουργίας, και από τέσσερα (4) σετ εφεδρικές παγοκύστες.

24.7.10. Να συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

24.7.11. Κάθε ΑΣΚΚ να βρίσκεται εντός κατάλληλης προστατευτικής θήκης.

24.7.12. Το όχημα να διαθέτει επαρκή χώρο για μελλοντική τοποθέτηση δύο ακόμη συσκευών ΑΣΚΚ.

24.8. Τρεις (3) Προσωπίδες ολοκλήρου προσώπου διηθητικών φίλτρων:

24.8.1. Να είναι ολοκλήρου προσώπου, ενιαίου μεγέθους (που να καλύπτει την πλειονότητα των προσώπων), κατασκευασμένες σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 136:1998, κλάση 3.

24.8.2. Το υλικό κατασκευής της να είναι ειδικό αντιαλλεργικό ελαστικό φιλικό προς το δέρμα με καλή εφαρμογή στο πρόσωπο.

24.8.3. Να είναι εφοδιασμένη με ελαστικά κεφαλοδέματα τα οποία δεν θα παρεμποδίζουν την ταυτόχρονη χρήση κράνους καθώς και ιμάντα ανάρτησης από το λαιμό του χρήστη.

24.8.4. Να φέρει, βαλβίδες εισπνοής - εκπνοής εύκολα αντικαταστάσιμες, και φωνητική μεμβράνη.

24.8.5. Να έχει οματοθυρίδα πανοραμική με ευρεία περιφερειακή ορατότητα η οποία μετρούμενη σύμφωνα με το EN136:1998 να είναι τουλάχιστον 90% σε αναλογία με το φυσικό πεδίο όρασης. Να είναι κατασκευασμένη από polycarbonate ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch).

24.8.6. Να διαθέτει σπείρωμα, στο σημείο ελικώσεως των διηθητικών φίλτρων, σύμφωνα με το πρότυπο EN 148-1.

24.8.7. Κάθε προσωπίδα να διαθέτει σειριακό αριθμό (serial number) ή barcode ή transponder.

24.8.8. Να συνοδεύεται από κατάλληλη υφασμάτινη θήκη που κλείνει για την προστασία της από ρίπους και χτυπήματα και διαθέτει θηλιά ανάρτησης.

Σελίδα 181 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.8.9. Κάθε προσωπίδα να φέρει τη σήμανση CE και τις επισημάνεις που προβλέπονται από το EN 136.

24.8.10. Η ημερομηνία κατασκευής των ειδών να μην είναι προγενέστερη των οκτώ (8) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης.

24.9. Εκατό (100) Φίλτρα Συνδυασμού με βαθμό απορροφητικότητας αερίων «A2B2E2K2» και βαθμό απορροφητικότητας σωματιδίων «P3» σύμφωνα με την κατάταξη που προβλέπει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14387. Να φέρουν σήμανση CE. Το σπείρωμα των φίλτρων να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 148-1. Ο χρόνος ζωής τους, εάν παραμείνουν στη συσκευασία τους, να είναι τουλάχιστον 10 χρόνια. Μέσα σε κάθε συσκευασία να υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες χρήσης των φίλτρων στην Ελληνική γλώσσα.

24.10. Ένα (1) τρόλεϊ παροχής αέρα για την τροφοδοσία με αέρα μέσω σωλήνα παροχής μεγάλου μήκους των Αναπνευστικών Συσκευών Ανοικτού Κυκλώματος:

24.10.1. Να είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο που διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

24.10.2. Να έχει τη δυνατότητα προσαρμογής τεσσάρων (4) τουλάχιστον φιαλών αέρα χωρητικότητας 6 έως 7 lt έκαστη.

24.10.3. Να αποτελείται από:

24.10.3.1. Το πλαίσιο, το οποίο να είναι στιβαρής κατασκευής, κατά προτίμηση από ανοξείδωτο ατσάλι.

24.10.3.2. Το τύμπανο - τυλικτήρας που θα φέρει ένα σωλήνα μέσης πίεσης παροχής αναπνεύσιμου αέρα μήκους τουλάχιστον 50 m, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από ειδικό αντιστατικό ελαστικό υλικό.

24.10.3.3. Τους τροχούς που απαιτούνται για την κύλισή του.

24.10.3.4. Το μειωτήρα πίεσης που θα μειώνει την πίεση των 300 bar στη μέση πίεση των 6 – 8 bar περίπου. Να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας - υπερπίεσης.

24.10.3.5. Κατάλληλη διάταξη ώστε να είναι δυνατή η αντικατάσταση κενής φιάλης ενώ το σύστημα παρέχει αέρα από τις άλλες φιάλες.

24.10.3.6. Δύο μανόμετρα: ένα υψηλής και ένα μέσης πίεσης.

24.10.3.7. Μία σφυρίχτρα ή σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για την υψηλή πίεση, που να ενεργοποιείται περίπου στα 50-60 bar, και η οποία θα βρίσκεται στο τρόλεϊ.

24.10.3.8. Τον ταχυσύνδεσμο τύπου CEJN, κατά προτίμηση 8mm, στην άκρη του σωλήνα του τυλικτήρα, για τη σύνδεση με την αναπνευστική συσκευή.

24.10.3.9. Την πρόσθετη παροχή αέρα για τον χειριστή του τρόλεϊ.

24.11. Δύο (2) αναπνευστικές συσκευές ανοικτού κυκλώματος περιορισμένων χώρων. Κάθε συσκευή θα πρέπει:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 24.11.1. Να είναι κατασκευασμένη και πιστοποιημένη σύμφωνα με τα EN14593-1:2005 και EN137:2006 ή νεότερα και να φέρει σήμανση CE.
- 24.11.2. Να αποτελεί αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ανοικτού κυκλώματος, μικρού όγκου.
- 24.11.3. Να είναι κατάλληλα συσκευασμένη και προφυλασσόμενη από σκόνες κ.λ.π..
- 24.11.4. Να αποτελείται από:
- 24.11.4.1. Τους ιμάντες ανάρτησης που θα είναι ρυθμιζόμενοι και θα προσαρμόζονται στον ώμο και στην μέση του χρήστη και θα καλύπτουν τις απαιτήσεις του προτύπου EN137 σχετικά με την αντοχή στην θερμότητα και τη φλόγα.
- 24.11.4.2. Μια συνθετική φιάλη τριών (3) λίτρων, με πίεση λειτουργίας 300 bar και πίεση δοκιμής 450 bar. Η φιάλη να έχει απεριόριστη διάρκεια ζωής (non limited life – NLL), να είναι type 4 και να διαθέτει μεταλλικό κλείστρο. Να διαθέτει περιοριστή ροής (excess flow valve) για προστασία από ανεξέλεγκτη ροή αέρα. Το σπείρωμα του κλείστρου για την σύνδεση με τον μειωτήρα πίεσης να είναι σύμφωνο με το EN 144-2. Επίσης μία εφεδρική φιάλη (για κάθε συσκευή).
- 24.11.4.3. Το μειωτήρα πίεσης που διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας - υπερπίεσης.
- 24.11.4.4. Τον αεροπνεύμονα (LDV) που είναι συνδεδεμένος με τον μειωτήρα πίεσης μέσω ταχυσυνδέσμου τύπου CEJN, κατά προτίμηση 6mm.
- 24.11.4.5. Την προσωπίδα η οποία να είναι θετικής πίεσης, ολοκλήρου προσώπου, ενιαίου μεγέθους με φωνητική μεμβράνη και ιμάντα ανάρτησης. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN136:1998 κλάση 3. Το υλικό κατασκευής της να είναι ειδικό αντιαλλεργικό ελαστικό φιλικό προς το δέρμα. Η σύνδεσή της με τον αεροπνεύμονα να είναι κουμπωτή (όχι βιδωτή). Να προσαρμόζεται στο κεφάλι του χρήστη με κεφαλοδέματα τα οποία δεν θα παρεμποδίζουν την ταυτόχρονη χρήση κράνους. Να διαθέτει ομαθοθυρίδα πανοραμική με ευρεία περιφερειακή ορατότητα η οποία μετρούμενη σύμφωνα με το EN136:1998 να είναι τουλάχιστον 90% σε αναλογία με το φυσικό πεδίο όρασης. Να είναι κατασκευασμένη από polycarbonate ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχει στην εξωτερική πλευρά επεξεργασία αντιχαρακτική (anti-scratch). Κάθε προσωπίδα να παραδοθεί εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για την προστασία της από ρίπους, σκόνη κ.λ.π.
- 24.11.4.6. Το σύστημα σωλήνα, με τους απαιτούμενους ημισυνδέσμους, το οποίο θα επιτρέπει τη σύνδεση, μέσω συνδέσμου τύπου CEJN, κατά προτίμηση 8mm, της αναπνευστικής συσκευής ταυτόχρονα και με σύστημα απομακρυσμένης παροχής αέρα (τρόλεϊ με φιάλες αέρα και σωλήνα μέσης πίεσης μεγάλου μήκους).
- 24.11.4.7. Την απαιτούμενη από το EN14593 ανεπίστροφη βαλβίδα για την αυτόματη μεταφορά της παροχής του αέρα από το τρόλεϊ στην φιάλη της αναπνευστικής συσκευής σε περίπτωση διακοπής της εξωτερικής παροχής. Σε αυτή την περίπτωση να υπάρχει ηχητική ειδοποίηση του χρήστη.
- 24.11.4.8. Τη σφυρίχτρα ή σύστημα εγκαίρου ηχητικής προειδοποίησης που ενεργοποιείται στα 50 -60 bar περίπου, και δίνει συνεχή ηχητικό συναγερμό έντασης τουλάχιστον 90 db.

Σελίδα 183 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.12. Έναν (1) καταψύκτη για τις παγοκύστες του συστήματος ψύξης των αναπνευστικών συσκευών κλειστού κυκλώματος (ΑΣΚΚ):

24.12.1. Η ωφέλιμη χωρητικότητά του να επαρκεί για τουλάχιστον οκτώ (8) σετ παγοκυστών του συστήματος ψύξης των προσφερόμενων αναπνευστικών συσκευών κλειστού κυκλώματος ανάλογα με την τεχνολογία τους.

24.12.2. Να επιτυγχάνει κατάψυξη θερμοκρασίας -20 οC . τουλάχιστον.

24.12.3. Να είναι επαγγελματικού τύπου χωρίς συμπυκνωτή πλάτης.

24.12.4. Να έχει μόνωση υψηλής ποιότητας για μειωμένες απώλειες και να διατηρεί την ψύξη για τουλάχιστον 15 ώρες σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

24.12.5. Παροχή Ρεύματος 230 Volt / 50 Hz.

24.12.6. Να φέρει ψηφιακά ελεγχόμενο θερμοστάτη.

24.12.7. Ο εσωτερικός φωτισμός, εάν διαθέτει, να είναι κατά προτίμηση LED.

24.12.8. Να διαθέτει αυτόματη απόψυξη και να φέρει βαλβίδα αποστράγγισης.

24.12.9. Να έχει δυνατότητα γρήγορης ψύξης.

24.12.10. Να φέρει την απαραίτητη σήμανση CE.

24.13. Εκατό (100) τουλάχιστον σακούλες βαρέως βιομηχανικού τύπου, με σκοπό την πρόχειρη αποθήκευση και μεταφορά χρησιμοποιημένων αναπνευστικών συσκευών ανοικτού και κλειστού κυκλώματος. Να είναι φτιαγμένες από ανθεκτικό υλικό, υψηλής αντοχής, ικανές να φέρουν τουλάχιστον 30 kg βάρος (π.χ. κατάλληλες για οικοδομικά απορρίμματα) και διαστάσεων τουλάχιστον 70x90 cm. Να είναι τυλιγμένες κυλινδρικά επί περιστρεφόμενου άξονα αναρτημένου σε στιβαρή, μεταλλική κατασκευή εντός των ερμαρίων εξοπλισμού, μετακινούμενη συρταρωτά για εύκολη πρόσβαση.

24.14. Πέντε (5) κουκούλες διαφυγής με φίλτρο.

24.14.1. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένη ώστε να είναι έτοιμη για χρήση και κατάλληλη για γρήγορη εφαρμογή με σκοπό την ταχεία εκκένωση και διάσωση πληθυσμού εκτεθειμένου σε τοξικά βιομηχανικά αέρια, παράγωγα της καύσης, αιωρούμενα μικροσωματίδια και άλλα επικίνδυνα αέρια και ουσίες.

24.14.2. Να είναι ενιαίου μεγέθους και να καλύπτει όλο το κεφάλι.

24.14.3. Να φέρει, βαλβίδα εκπνοής.

24.14.4. Να φέρουν φίλτρο συνδυασμού με κατ ελάχιστο βαθμό απορροφητικότητας αερίων «ΑΒΕΚ» και βαθμό απορροφητικότητας σωματιδίων «Ρ3» σύμφωνα με την κατάταξη που προβλέπει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14387.

24.14.5. Ο χρόνος ζωής τους, εάν παραμείνουν στη συσκευασία τους, να είναι τουλάχιστον 8 χρόνια.

Σελίδα 184 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.14.6. Να συνοδεύεται από κατάλληλη θήκη που κλείνει για την προστασία της από ρίπους και χτυπήματα επί της οποίας να υπάρχουν εικονογραφημένες σαφής οδηγίες χρήσης και να διαθέτει θηλιά ή κρίκο ανάρτησης για την εύκολη μεταφορά της.

24.14.7. Να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα EN 403:2004 (συσκευές αναπνευστικής προστασίας για επείγουσα διαφυγή με κουκούλα) και να φέρουν σήμανση CE.

24.14.8. Η ημερομηνία κατασκευής των ειδών να μην είναι προγενέστερη των δέκα (10) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης και στο φίλτρο να αναγράφεται η ημερομηνία λήξης.

24.15. Ένα (1) προσθαφαιρούμενο 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.

24.15.1. Ο προβολέας να παράγει συνδυασμένο φωτισμό, σημειακό (spotlight) και διάχυτο (floodlight) με δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας των δύο τύπων φωτισμού.

24.15.2. 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.

24.15.3. 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.

24.15.4. 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 360ο στο οριζόντιο επίπεδο καθώς και κλίσης του πάνω-κάτω στο κατακόρυφο επίπεδο.

24.15.5. Ο προβολέας να φέρει βαθμό προστασίας IP55 ή μεγαλύτερο.

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

24.17. Μία (1) βάση εδάφους, η οποία δύναται να είναι ενσωματωμένη στον προβολέα, για τη σύνδεση και στήριξη του φορητού προβολέα σε χαμηλό ύψος. Να παρέχει δυνατότητα κλίσης του προβολέα πάνω-κάτω.

24.18. 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.

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

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

24.19.2. Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

Σελίδα 185 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 24.19.3. Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.
- 24.19.4. Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.
- 24.19.5. Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Ρυίνο ή τύπου Nebacetin).
- 24.19.6. Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).
- 24.19.7. Εναίσιμη κορτιζόνη (τύπου Solucorfe-solumentrol).
- 24.19.8. Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 cm.
- 24.19.9. Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.
- 24.19.10. Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.
- 24.19.11. Ένα (1) κουτί στείρου οφθαλμικού διαλύματος (φυσιολογικά δάκρυα).
- 24.19.12. Πέντε (5) χειρουργικές μάσκες.
- 24.19.13. Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).
- 24.19.14. Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.
- 24.19.15. Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.
- 24.19.16. Ένα (1) σωληνάριο αλοιφή (τύπου BEPANTHENE).
- 24.19.17. Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.
- 24.19.18. Ένα (1) σωληνάριο τύπου FENISTIL GEL.
- 24.19.19. Ένας (1) φυσιολογικός ορός (Sodium Chloride) 250 ml ή 500 ml.
- 24.19.20. Τέσσερα (4) τεμ. σύριγγες 5 ml.
- 24.19.21. Δύο (2) φιαλίδια οφθαλμολογικά τύπου COLL OCULOSAN.
- 24.19.22. Δύο (2) τεμ. τύπου LOCACORTEN MOUSSE FE.
- 24.19.23. Ένα (1) φιαλίδιο spray τύπου panthenol.
- 24.19.24. Πέντε (5) ρυθμιζόμενα κολάρα τύπου AMBU Perfic ACE.
- 24.19.25. Δύο φουσκωτοί νάρθηκες ή ένας νάρθηκας αλουμινίου ή δύο (2) αρθρωτοί νάρθηκες κοινοί για χέρια και πόδια (articu-splint).
- 24.19.26. Ένα ψαλίδι ρούχων.
- 24.19.27. Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι.
- 24.19.28. Δύο κουβέρτες αλουμινίου διπλής όψεως, ελάχιστων διαστάσεων 2100 X 1600 mm, ελάχιστου πάχους 12μm.
- 24.19.29. Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-M).

Σελίδα 186 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.19.30. Ένας αιμοστατικός επίδεσμος (DIN 13151-G).

24.19.31. Μία φιάλη O2 2lt με μία μάσκα (ρινική ή ventouri).

Η ημερομηνία λήξης των φαρμακευτικών προϊόντων να μην είναι πρόσφατη κατά την ημερομηνία παράδοσης των οχημάτων.

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

24.20. Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).

24.21. Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

24.22. Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για τους κινητήριους τροχούς.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου οχήματος 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής 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. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και είκοσι (20) πυροσβεστικούς υπαλλήλους σε θέματα που αφορούν τον εξοπλισμό του οχήματος.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

H. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

Σελίδα 187 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 188 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 7 – Όχημα βοηθητικού τύπου SUV C class (4X4)

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια βοηθητικών οχημάτων μεταφοράς προσωπικού τύπου SUV C class (4X4) με δυνατότητα μεταφοράς πέντε (5) ατόμων καθώς και του εξοπλισμού αυτών.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τον συντονισμό των δυνάμεων επέμβασης και τη μεταφορά προσωπικού. Το υπό προμήθεια όχημα να κινείται σε όλα τα οδοστρώματα εντός και εκτός δρόμου (4X4).

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίιστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Σελίδα 189 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 1.1 Τα υπό προμήθεια οχήματα να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.
- 1.2 Να είναι επιβατικά ικανά για κυκλοφορία εντός και εκτός δρόμου τύπου SUV με μετάδοση κίνησης και στους τέσσερις (4) τροχούς.
- 1.3 Να είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, με ενιαίο χώρο επιβατών και αποσκευών.
- 1.4 Να διαθέτουν άδεια για πέντε (5) επιβάτες καθώς και έγκριση τύπου για κυκλοφορία στην Ελλάδα.
- 1.5 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- 2.1 Τελική ταχύτητα άνω των 160 km/h.
- 2.2 Επιτάχυνση από 0-100 km/h μικρότερη από 13 sec.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- 3.1 Ολικό μήκος μεγαλύτερο από 4300 mm.
- 3.2 Ολικό πλάτος μεγαλύτερο από 1700 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.
- 3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.
- 3.4 Γωνία προσέγγισης (approach) μεγαλύτερη ή ίση από 17ο.
- 3.5 Γωνία αποχώρησης (departure) μεγαλύτερη ή ίση από 26ο.
- 3.6 Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) μεγαλύτερη ή ίση από 16ο.
- 3.7 Εδαφική ανοχή (ground clearance) μεγαλύτερη ή ίση από 170 mm.
- 3.8 Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) έως 13 m.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- 4.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μεγαλύτερη ή ίση από 1900 kg.
- 4.2 Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) τουλάχιστον 400 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 συμβατικής ή υβριδικής τεχνολογίας 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 84 kW.

Σελίδα 190 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

5.2. Ροπή μεγαλύτερη ή ίση από 260 Nm.

5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεότερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 45L τουλάχιστον.

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 όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες (όχημα 4X4).

8.4 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.

8.5 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 ή ηλεκτρική υποβοήθηση.

9.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.

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 εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

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

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

10.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ASR, ESC κλπ.).

Σελίδα 191 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

10.7 Να υπάρχει σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης σε οδόστρωμα με κλίση (Hill Start Assist) και σύστημα ελέγχου κατάβασης (Hill Descent Control).

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

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος τόσο σε ομαλό όσο και σε ανώμαλο δρόμο.

11.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς τουλάχιστον εμπρός.

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 (on-off road). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι ιδίων 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

12.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα. Εναλλακτικά του εφεδρικού τροχού γίνεται δεκτό kit επισκευής ελαστικών.

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 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.

Σελίδα 192 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να φέρει συσσωρευτή 12 V χωρητικότητας 60 Ah τουλάχιστον. Να έχει αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο.

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

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

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

14.5 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

16.2.2 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.

16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18 μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18 μV ή καλύτερη.

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

16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

Σελίδα 194 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 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.

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

Σελίδα 195 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

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

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

Σελίδα 196 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με P.T.T και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

17.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Σελίδα 197 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.
- 17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.
- 17.3.4 Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).
- 17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.
- 17.3.6 Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.
- 17.3.7 Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.
- 17.3.8 Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.
- 17.3.9 Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).
- 17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .
- 17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .
- 17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.
- 17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .
- 17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.
- 17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.
- 17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.
- 17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.
- 17.3.18 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.
- 17.3.19 Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.
- 17.3.20 Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.
- 17.3.21 Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση $\geq IP31$.
- 17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).
- 17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- 17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

Σελίδα 198 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

Σελίδα 199 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.25 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.

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 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 ηλεκτρικά 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.

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

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

18.4 Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) αερόσακους προστασίας (οδηγού, συνοδηγού, πλευρικούς).

18.5 Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με 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 ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες, έναν εσωτερικό καθρέπτη, φώτα ημέρας τεχνολογίας LED και φιμέ τζάμια.

18.6 Να διαθέτει εργοστασιακά εγκατεστημένα τα ακόλουθα:

18.6.1 Πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb) με οθόνη τουλάχιστον 7 ιντσών και χειριστήρια στο τιμόνι.

18.6.2 Αισθητήρες στάθμευσης.

Σελίδα 200 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.6.3 Κατά προτίμηση να διαθέτει εργοστασιακά κάμερα οπισθοπορείας με προβολή στην οθόνη του ηχοσυστήματος,

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

18.7.1 Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

18.7.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.7.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.7.4 Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

18.7.5 Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.

18.7.6 Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης.

18.7.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.7.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

18.7.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.7.10 Υπολογιστή ταξιδιού.

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση :

19.1.1 Εμπρός παρμπρίζ

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από ένα (1) εσωτερικό φωτιστικό για το εμπρός παρμπρίζ:

19.1.1.1 Να είναι τεχνολογίας LED και να παράγει έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

19.1.1.2 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X σύμφωνα με το ECER65.

19.1.1.3 Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) LEDs.

19.1.1.4 Τα LED να βρίσκονται εντός κατάλληλου μονοκόμματος μεταλλικού ή μεγάλης αντοχής πλαστικού πλαισίου, η μορφή του οποίου να επιτρέπει την τοποθέτησή του με βεντούζες στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου.

19.1.1.5 Να διαθέτει τουλάχιστον επτά (7) μοτίβα αναλαμπών.

19.1.1.6 Να έχει μήκος τουλάχιστον 210mm.

19.1.1.7 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για δύο (2) έτη τουλάχιστον.

19.1.2 Οπίσθιο παρμπρίζ

Να διαθέτει δύο (2) εσωτερικά φωτιστικά για το οπίσθιο παρμπρίζ:

19.1.2.1 Να είναι τεχνολογίας LED και να παράγει έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

Σελίδα 201 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.1.2.2 Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.

19.1.2.3 Να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) LEDs.

19.1.2.4 Τα LED να βρίσκονται εντός κατάλληλου μονοκόμματος μεταλλικού ή μεγάλης αντοχής πλαστικού πλαισίου, η μορφή του οποίου να επιτρέπει την τοποθέτησή του με βεντούζες στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου.

19.1.2.5 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για δύο (2) έτη τουλάχιστον.

19.2 Ηχητική σήμανση:

19.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

19.2.2 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.

19.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

21. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

21.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

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

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

Σελίδα 202 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

21.5 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

22.1 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/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

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

22.3 Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικών αλυσίδων.

Ζ. 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/ εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

Σελίδα 203 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης. συνόλου των οχημάτων από τον προμηθευτή.

Σελίδα 204 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 8 – Όχημα βοηθητικού τύπου τζιπ βαρέως τύπου (4Χ4)

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια βοηθητικών οχημάτων μεταφοράς προσωπικού τύπου τζιπ βαρέως τύπου με κύριο έργο το συντονισμό των δυνάμεων επέμβασης.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο, την μεταφορά Ανωτάτων Αξιωματικών Επιτελείου. Τα υπό προμήθεια οχήματα να κινούνται σε όλα τα οδοστρώματα εντός και εκτός δρόμου (4Χ4). Να έχουν την δυνατότητα μεταφοράς τουλάχιστον πέντε (5) ατόμων έκαστο, συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας,
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Σελίδα 205 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

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

1.2 Να είναι επιβατικά ικανά για κυκλοφορία εντός και εκτός δρόμου, τύπου τζιπ βαρέος τύπου, με μετάδοση κίνησης και στους τέσσερις τροχούς.

1.3 Να είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, με ενιαίο χώρο επιβατών και αποσκευών.

1.4 Να διαθέτουν άδεια για πέντε (5) επιβάτες καθώς και έγκριση τύπου για κυκλοφορία στην Ελλάδα.

1.5 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Τελική ταχύτητα άνω των 160 km/h.

2.2 Επιτάχυνση από 0-100 km/h μικρότερη από 12 sec.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος μεγαλύτερο από 4700 mm.

3.2 Ολικό πλάτος μεγαλύτερο από 1800 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.

3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.

3.4 Εδαφική ανοχή (ground clearance) μεγαλύτερη ή ίση από 200 mm.

3.5 Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) έως 13 m.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Να δηλώνεται με την προσφορά η μικτή έμφορτη μάζα (GLM - gross laden mass) του οχήματος.

5. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας συμβατικής ή υβριδικής τεχνολογίας 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 140 kW.

5.2. Ροπή μεγαλύτερη ή ίση από 400 Nm.

5.3. Κυβισμός 2500cm³ τουλάχιστον.

5.4. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 85L τουλάχιστον.

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1 Να φέρει πλήρως αυτόματο κιβώτιο χωρίς την ύπαρξη πεντάλ συμπλέκτη με τουλάχιστον πέντε (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) όπισθεν.

8.2 Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4Χ4).

8.3 Η τετρακίνηση να είναι κατά προτίμηση μόνιμη (με κεντρικό διαφορικό) ή κατ' επιλογήν.

8.4 Σε όλες τις περιπτώσεις (μόνιμης ή κατ' επιλογήν τετρακίνησης) να υπάρχουν αξιόπιστα συστήματα μερικής ή ολικής αναστολής λειτουργίας του διαφορικού ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί σε εξαιρετικά ολισθηρά οδοστρώματα (χιόνι, πάγο, λάσπη, άμμο).

8.5 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 ή ηλεκτρική υποβοήθηση.

9.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.

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 εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

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

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

10.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ASR, ESC κλπ.).

10.7 Να υπάρχει σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης σε οδόστρωμα με κλίση (Hill Start Assist) και σύστημα ελέγχου κατάβασης (Hill Descent Control).

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

Σελίδα 207 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος τόσο σε ομαλό όσο και σε ανώμαλο δρόμο.

11.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς τουλάχιστον εμπρός.

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 (on-off road) και ζάντες αλουμινίου. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

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

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να δηλώνονται με την προσφορά τα χαρακτηριστικά του συσσωρευτή.

14.2 Να έχει αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο.

Σελίδα 208 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

14.3 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

14.4 Να φέρει φωτεινό σύστημα οπισθοπορείας σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

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

14.6 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

16.2.2 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.

16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

Σελίδα 209 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

Σελίδα 210 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 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.

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

Σελίδα 211 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: τεμάχιο ένα (1) στο θάλαμο οδήγησης.

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

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

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

Σελίδα 212 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

17.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

Σελίδα 213 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

17.3.18 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.

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

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

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

17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγωνίου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

Σελίδα 214 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

17.4.25 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.

Σελίδα 215 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργία και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 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 ηλεκτρικά 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.

18.2 Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα. Τα κρύσταλλα να είναι φιμέ, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ως προς το συντελεστή διαπερατότητας του φωτός.

18.3 Τα καθίσματα να είναι άνετα με δερμάτινη επένδυση, σκούρας απόχρωσης και όλα να διαθέτουν ζώνες ασφαλείας κατασκευασμένες σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία.

18.4 Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) αερόσακους προστασίας.

18.5 Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με αυτόματο σύστημα κλιματισμού και θέρμανσης εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες και σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο (2) εξωτερικούς ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες, έναν εσωτερικό καθρέπτη, φώτα ημέρας τεχνολογίας LED.

18.6 Να διαθέτει εργοστασιακά εγκατεστημένα τα ακόλουθα:

18.6.1 Πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb) με οθόνη τουλάχιστον εννέα (9) ιντσών και χειριστήρια στο τιμόνι.

18.6.2 Αισθητήρες στάθμευσης.

18.6.3 Κάμερα οπισθοπορείας με προβολή στην οθόνη του ηχοσυστήματος,

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

18.7.1 Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

Σελίδα 216 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.7.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.7.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.7.4 Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

18.7.5 Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.

18.7.6 Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης.

18.7.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.7.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

18.7.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.7.10 Υπολογιστή ταξιδιού.

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από ένα (1) εσωτερικό φωτιστικό για το παρμπρίζ:

19.1.1 Να είναι τεχνολογίας LED και να παράγει έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

19.1.2 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X σύμφωνα με το ECER65.

19.1.3 Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) LEDs.

19.1.4 Τα LED να βρίσκονται εντός κατάλληλου μονοκόμματος μεταλλικού ή μεγάλης αντοχής πλαστικού πλαισίου, η μορφή του οποίου να επιτρέπει την τοποθέτησή του με βεντούζες στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου.

19.1.5 Να διαθέτει τουλάχιστον επτά (7) μοτίβα αναλαμπών.

19.1.6 Να έχει μήκος τουλάχιστον 210mm.

19.1.7 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για δύο (2) έτη τουλάχιστον.

19.2 Οπίσθιο παρμπρίζ

19.2.1 Να διαθέτει δύο (2) εσωτερικά φωτιστικά για το οπίσθιο παρμπρίζ:

19.2.2 Να είναι τεχνολογίας LED και να παράγει έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

19.2.3 Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.

19.2.4 Να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) LEDs.

19.2.5 Τα LED να βρίσκονται εντός κατάλληλου μονοκόμματος μεταλλικού ή μεγάλης αντοχής πλαστικού πλαισίου, η μορφή του οποίου να επιτρέπει την τοποθέτησή του με βεντούζες στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου.

19.2.6 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για δύο (2) έτη τουλάχιστον.

Σελίδα 217 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.3 Ηχητική σήμανση:

19.3.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

19.3.2 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.

19.3.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.4 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε μαύρη μεταλλική απόχρωση.

21. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

21.1 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/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

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

21.3 Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικών αλυσίδων.

Z. 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και πέντε (5) 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.

Σελίδα 218 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευτές γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης.

ΤΜΗΜΑ 9 – Όχημα επιβατικού τύπου E class (executive)

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια οχημάτων επιβατικού τύπου κατηγορίας e-class (executive) με κύριο έργο τη μεταφορά υψηλόβαθμων αξιωματούχων της πολιτικής ηγεσίας.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις δομές του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας με κύριο έργο, την μεταφορά της ηγεσίας Πολιτικής Προστασίας. Τα υπό προμήθεια οχήματα να έχουν την δυνατότητα μεταφοράς τουλάχιστον πέντε (5) ατόμων έκαστο, συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.

Σελίδα 219 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.

5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίιστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

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

1.2 Να είναι επιβατικά ικανά για κυκλοφορία εντός δρόμου τύπου SEDAN με μετάδοση κίνησης στους δύο (2) ή τέσσερις (4) τροχούς.

1.3 Να διαθέτουν άδεια για πέντε (5) επιβάτες καθώς και έγκριση τύπου για κυκλοφορία στην Ελλάδα.

1.4 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Τελική ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη των 180 km/h.

2.2 Επιτάχυνση από 0-100 km/h μικρότερη από 8,9 sec.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος μεγαλύτερο από 4900 mm.

3.2 Ολικό πλάτος μεγαλύτερο από 1800 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.

3.3 Απόσταση μεταξύ των αξόνων (μεταξόνιο) άνω των 2800 mm.

Σελίδα 220 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

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

4.1 Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 110 KW (150 PS).

4.2 Ροπή μεγαλύτερη ή ίση από 221 Nm.

4.3 Χωρητικότητα κινητήρα μεγαλύτερη ή ίση 1950 cm³.

4.4 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεότερου.

5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

5.1 Κιβώτιο ταχυτήτων αυτόματο με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) όπισθεν.

5.2 Το όχημα να φέρει έναν (1) ή κατά προτίμηση δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά.

5.3 Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα μετάδοσης κίνησης.

6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

6.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

6.2 Μηχανισμός με υδραυλική ή ηλεκτρική υποβοήθηση.

6.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

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

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

7.3 Η κύρια πέδηση να γίνεται υποχρεωτικά στους εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

7.4 Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς.

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

7.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ASR, ESC κλπ.).

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

Σελίδα 221 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος.

9. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

9.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς σε κάθε άξονα (εμπρός και πίσω) με ελαστικά επίσωτρα και ζάντες ελαφρού κράματος. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

9.2 Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμωση και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

9.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα. Εναλλακτικά του εφεδρικού τροχού, γίνεται δεκτό κιτ επισκευής ελαστικών.

9.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

10. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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

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

10.3 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.

11. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

11.1 Να δηλώνονται με την προσφορά τα χαρακτηριστικά του συσσωρευτή.

11.2 Να έχει αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο.

11.3 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

11.4 Να φέρει φωτεινό σύστημα οπισθοπορείας σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

11.5 Να φέρει δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένους στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος ή ισοδύναμες λύσεις με φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED.

12. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Σελίδα 222 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

12.1 Το όχημα να διαθέτει αμάξωμα επί πλαισίου ισχυρής 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 ηλεκτρικά ανοιγόμενα παράθυρα, οι οποίες να ασφαλίζουν με μηχανισμό κλειδώματος. Το δάπεδο να έχει προστατευτικό τάπητα και επιπλέον να καλύπτεται από προσταφαιρούμενα, προστατευτικά ταπέτα υψηλής ποιότητας στις εμπρόσθιες και τις οπίσθιες θέσεις.

12.2 Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα. Τα κρύσταλλα να είναι φιμέ, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ως προς το συντελεστή διαπερατότητας του φωτός.

12.3 Τα καθίσματα να είναι άνετα, με δερμάτινη «παρρα» επένδυση, σκούρας απόχρωσης, να διαθέτουν ζώνες ασφαλείας κατασκευασμένες σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία και τα μπροστινά να είναι θερμαινόμενα.

12.4 Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) αερόσακους προστασίας.

12.5 Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με αυτόματο πολυζωνικό σύστημα κλιματισμού και θέρμανσης εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες με σύστημα αυτόματης ενεργοποίησης μέσω αισθητήρων. Να φέρει εξωτερικούς ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες. Όλα τα εξωτερικά φώτα να είναι τεχνολογίας LED.

12.6 Να διαθέτει εργοστασιακά εγκατεστημένα τα ακόλουθα:

12.6.1 Πλήρες σύστημα πολυμέσων με οθόνη τουλάχιστον εννέα (9) ιντσών και χειριστήρια στο τιμόνι.

12.6.2 Αισθητήρες στάθμευσης.

12.6.3 Κάμερα οπισθοπορείας με προβολή στην οθόνη του συστήματος πολυμέσων.

13. ΟΠΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από ένα (1) εσωτερικό φωτιστικό για το παρμπρίζ:

13.1 Να είναι τεχνολογίας LED και να παράγει έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

13.2 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X σύμφωνα με το ECER65.

13.3 Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) LEDs.

13.4 Τα LED να βρίσκονται εντός κατάλληλου μονοκόμματος μεταλλικού ή μεγάλης αντοχής πλαστικού πλαισίου, η μορφή του οποίου να επιτρέπει την τοποθέτησή του με βεντούζες στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου.

13.5 Να διαθέτει τουλάχιστον επτά (7) μοτίβα αναλαμπών.

13.6 Να έχει μήκος τουλάχιστον 210mm.

13.7 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για δύο (2) έτη τουλάχιστον.

14. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Σελίδα 223 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε μαύρη μεταλλική απόχρωση.

15. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

15.1 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/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

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

15.3 Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων ή δύο (2) ζεύγη σε περίπτωση κίνησης και στους δύο άξονες (4Χ4).

Ζ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και πέντε (5) οδηγούς σε θέματα που αφορούν το χειρισμό των οχημάτων για μία (1) εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο νομό Αττικής.

2. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.

3. 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.

4. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της παράδοσης των οχημάτων από τον προμηθευτή.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

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

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 10 – Όχημα βοηθητικού τύπου pick-up 4X4 (διπλοκάμπινο)

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια βοηθητικών διπλοκάμπινων ημιφορτηγών οχημάτων (4X4) τύπου pick up με δυνατότητα μεταφοράς πέντε (5) ατόμων, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού και πλατφόρμα φόρτωσης (καρότσα) για μεταφορά εξοπλισμού.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τη μεταφορά προσωπικού και εξοπλισμού σε συμβάντα αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (πυρκαγιές - πλημμύρες) καθώς και τον συντονισμό των δυνάμεων επέμβασης καθώς. Το υπό προμήθεια όχημα να κινείται σε όλα τα οδοστρώματα εντός και εκτός δρόμου (4X4).

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Σελίδα 225 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

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

1.2 Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Να είναι διπλοκάμπινα με δυνατότητα μεταφοράς πέντε (5) ατόμων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού και να φέρουν πλατφόρμα φορτώσεως (καρότσα) με μεταλλική πόρτα για τη διευκόλυνση της πρόσβασης και της φόρτωσης, κατηγορίας N1 και τύπου αμαξώματος ΒΕ, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2018/858/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 5100 mm, μέγιστο 5500 mm, μη συνυπολογιζομένων των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης.

3.2 Ολικό πλάτος ελάχιστο 1700 mm, μέγιστο 2000 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.

3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach) μεγαλύτερη ή ίση από 25ο.

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure) μεγαλύτερη ή ίση από 18ο.

3.6 Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) μεγαλύτερη ή ίση από 20ο.

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 30ο.

3.10 Μήκος Χ πλάτος πλατφόρμας φόρτωσης μεγαλύτερα ή ίσα από 1500 Χ 1220 mm.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μεγαλύτερη ή ίση από 2500 kg και έως 3500 kg.

Σελίδα 226 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4.2 Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) τουλάχιστον 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

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 75L τουλάχιστον.

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 να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων με επιλογή από τη θέση του οδηγού, 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.

8.4 Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4Χ4).

8.5 Η τετρακίνηση να είναι κατά προτίμηση μόνιμη (με κεντρικό διαφορικό) ή κατ' επιλογήν (με κιβώτιο διανομής). 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.

Σελίδα 227 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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 εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

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

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

10.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ASR, ESC κλπ.).

10.7 Να υπάρχει σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης σε οδόστρωμα με κλίση (Hill Start Assist) και σύστημα ελέγχου κατάβασης (Hill Descent Control).

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

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος τόσο σε ομαλό όσο και σε ανώμαλο δρόμο.

11.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς 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 (on-off road). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 αναγόμευση και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

12.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 ρυμούλκησης 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να φέρει συσσωρευτή 12 V χωρητικότητας 70 Ah τουλάχιστον. Να έχει αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο.

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

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

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

14.5 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2” και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

Σελίδα 229 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.
- 15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.
- 15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.
16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ
- 16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):
- 16.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.
- 16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.
- 16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη
- 16.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.
- 16.2.2 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.
- 16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).
- 16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.
- 16.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.
- 16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.
- 16.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.
- 16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.
- 16.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.
- 16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.
- 16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.
- 16.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).
- 16.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

Σελίδα 230 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής Τ.Ο.Τ.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο

Σελίδα 231 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο: Ένα(1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης.

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

Σελίδα 232 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

Σελίδα 233 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

17.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

Σελίδα 234 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

17.3.18 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.

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

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

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

17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

Σελίδα 235 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

17.4.25 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.

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 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), δύο (2) θύρες σε κάθε πλευρά με ηλεκτρικά ανοιγόμενα παράθυρα οι οποίες να φέρουν όλες εξωτερικά πόμολα

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ανοίγματος και να ανοίγουν όλες προς την ίδια φορά, 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.

18.2 Η πλατφόρμα φορτώσεως (καρότσα) να διαθέτει θύρα στην οπίσθια πλευρά του οχήματος με μηχανισμό κλειδώματος για τη διευκόλυνση της πρόσβασης και της φόρτωσης. Η καρότσα, καθώς και το εσωτερικό μέρος της θύρας της να φέρει πλήρη πλαστική επένδυση και η καρότσα να καλύπτεται με ρολό καπάκι αλουμινίου χρώματος μαύρου ματ (χωρίς επίστρωση βινυλίου (δερματίνης))το οποίο να διαθέτει:

18.2.1 Ειδικά σχεδιασμένες πλαϊνές ράγες, αποτελούμενες από 2 κομμάτια έκαστη, από ανοδιωμένο αλουμίνιο πάχους τουλάχιστον 5mm.

18.2.2 Αντικλεπτικό σύστημα με ράβδους αλουμινίου που αλληλοσυνδέονται μεταξύ τους.

18.2.3 Ειδικό αδιάβροχο λάστιχο PVC στις ράγες για απορρόφηση θορύβου και κραδασμών.

18.2.4 Προστασία από καιρικές συνθήκες με τουλάχιστον 2 κανάλια υδρορροής.

18.2.5 Κλειδαριά ασφαλείας με κάλυμμα από αλουμίνιο για προστασία από τις καιρικές συνθήκες.

18.2.6 Η Τοποθέτηση του ρολού να γίνεται χωρίς διάτρηση της καρότσας, με βάση τα πρότυπα κάθε κατασκευαστή.

18.2.7 Να διαθέτει χειρολαβή και ιμάντα για τον χειρισμό του.

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

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

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

18.6 Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με:

18.6.1 Ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες και σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα.

18.6.2 Δύο (2) εξωτερικούς ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες και έναν εσωτερικό καθρέπτη,

18.6.3 Φώτα ημέρας τεχνολογίας LED,

18.6.4 Φιμέ τζάμια και αλεξήλια.

18.7 Να διαθέτει εργοστασιακά εγκατεστημένα τα ακόλουθα:

18.7.1 Σύστημα κλιματισμού (air condition) και θέρμανσης.

18.7.2 Πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb) με οθόνη τουλάχιστον 7 ιντσών και χειριστήρια στο τιμόνι.

18.7.3 Αισθητήρες στάθμευσης.

Σελίδα 237 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.7.4 Κάμερα οπισθοπορείας με προβολή στην οθόνη του ηχοσυστήματος,

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

18.8.1 Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

18.8.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.8.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.8.4 Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

18.8.5 Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.

18.8.6 Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης.

18.8.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.8.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

18.8.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.8.10 Υπολογιστή ταξιδιού.

18.8.11 Αυτόματος Πιλότος (Cruise Control) με χειριστήρια στο τιμόνι.

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού

19.1.1 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

19.1.2 Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

19.1.3 Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

19.1.4 Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

19.1.5 Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

19.1.6 Να 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.

Σελίδα 238 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.1.7 Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

19.2 Ηχητική σήμανση:

19.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

19.2.2 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.

19.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

21. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

21.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

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

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

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

21.5 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

Σελίδα 239 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

22.1 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/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

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

22.3 Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικών αλυσίδων.

Ζ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου 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/ εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

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

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

Σελίδα 240 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Σελίδα 241 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 11 – Όχημα βοηθητικού τύπου VAN (4X4) εννέα (9) θέσεων

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια οχημάτων (4X4) τύπου Van μικτής χρήσης με δυνατότητα μεταφοράς εννέα (9) ατόμων συμπεριλαμβανομένου του οδηγού και εξοπλισμού.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τη μεταφορά προσωπικού και του εξοπλισμού τους σε συμβάντα αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (πυρκαγιές - πλημμύρες), ατυχήματα οδικών μεταφορών, καθώς και σε άλλα συμβάντα αρμοδιότητας του Πυροσβεστικού Σώματος.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας,
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Σελίδα 242 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

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

1.2 Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Να είναι τύπου VAN (κλειστό VAN) με δυνατότητα μεταφοράς εννέα (9) ατόμων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού.

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.

1.5 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Να δηλώνονται από τον κατασκευαστή του πλαισίου ή να προκύπτουν από τεχνικά φυλλάδιά του, οι τιμές:

2.2 Τελικής ταχύτητας (km/h).

2.3 Επιτάχυνσης από 0-100 km/h σε δευτερόλεπτα (sec).

2.4 Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας).

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος μεγαλύτερο από 5800mm.

3.2 Ολικό πλάτος δηλώνεται.

3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach) να δηλώνεται.

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure) να δηλώνεται.

3.6 Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) να δηλώνεται.

3.7 Εδαφική ανοχή (ground clearance) να δηλώνεται mm.

3.8 Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) έως να δηλώνεται.

3.9 Γωνία πλευρικής κλίσης (ανατροπής) (tilt), να δηλώνεται.

3.10 Απόσταση μεταξύ αξόνων (μεταξόνιο) τουλάχιστον 3600mm.

3.11 Ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου εκτός του χώρου οδηγού - συνοδηγού: μήκος 3200 mm, πλάτος 1600 mm, ύψος 1500 mm.

Σελίδα 243 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος να δηλώνεται.

4.2 Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) τουλάχιστον 800 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 130 kW.

5.2. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.

5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 70L τουλάχιστον.

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 Το σύστημα μετάδοσης να είναι, κατά προτίμηση, εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων με επιλογή από τη θέση του οδηγού ώστε να παρέχεται η δυνατότητα υποπολλαπλασιασμού των σχέσεων μετάδοσης προκειμένου να επιτυγχάνονται οι αναγκαίες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λ.π. όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη.

8.3 Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4X4). Το σύστημα τετρακίνησης να τοποθετείται από το 1ο στάδιο κατασκευής του οχήματος (δηλαδή από την εταιρεία κατασκευής του βασικού οχήματος) και όχι σε δεύτερο στάδιο.

8.4 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.

8.5 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.

Σελίδα 244 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

8.6 Να διαθέτει σύστημα ελεγχόμενης ταχύτητας κατάβασης για μεγαλύτερη ασφάλεια σε μεγάλες κλίσεις.

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 ή ηλεκτρική υποβοήθηση.

9.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.

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 εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

10.4 Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους 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

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος. Να περιγράφεται αναλυτικά και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος τόσο σε ομαλό όσο και σε ανώμαλο δρόμο.

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 (on-off road). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 αναγόμευση και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Σελίδα 245 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών..

14.2 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή.

14.3 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

14.5 Να υπάρχει φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

14.6 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2” και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

Σελίδα 246 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.
- 15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.
- 15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.
16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ
- 16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):
- 16.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.
- 16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.
- 16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη
- 16.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.
- 16.2.2 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.
- 16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).
- 16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.
- 16.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.
- 16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.
- 16.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.
- 16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.
- 16.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.
- 16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.
- 16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.
- 16.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).
- 16.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

Σελίδα 247 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής Τ.Ο.Τ.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο

Σελίδα 248 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο: Ένα (1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης .

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

Σελίδα 249 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

Σελίδα 250 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

17.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

17.3.18 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.

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

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

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

17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

Σελίδα 252 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

17.4.25 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.

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 Να φέρει δύο (2) θύρες στο χώρο οδήγησης ήτοι, μία (1) οδηγού και μία (1) συνοδηγού με ανοιγόμενα παράθυρα.

18.2 Να φέρει τουλάχιστον μία (1) συρόμενη θύρα στη δεξιά πλευρά του αμαξώματος, πίσω από τη θύρα συνοδηγού, με συρόμενο παράθυρο.

Σελίδα 253 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.3 Στο πίσω μέρος να φέρει θύρα-θύρες με παράθυρα.

18.4 Περιμετρικά του αμαξώματος να φέρει παράθυρα με κρύσταλλο ασφαλείας που να εξασφαλίζουν ορατότητα προς όλες τις πλευρές του αμαξώματος

18.5 Το όχημα να έχει την δυνατότητα μεταφοράς 8 + 1 ατόμων και γι' αυτό το σκοπό να έχει:

18.5.1 Κάθισμα οδηγού ανεξάρτητο και πολλαπλώς ρυθμιζόμενο.

18.5.2 Κάθισμα συνοδηγού διπλό για δύο (2) άτομα.

18.5.3 Πίσω από τις θέσεις οδηγού και συνοδηγού να υπάρχουν τρεις (3) θέσεις ατόμων (2η σειρά καθισμάτων). Οι επιβάτες αυτών των θέσεων να εισέρχονται άνετα από τη συρόμενη θύρα της παραγράφου. Οι θέσεις μπορεί να είναι είτε ανεξάρτητες, είτε σε μορφή ενιαίου καθίσματος τριών (3) ατόμων ή συνδυασμό αυτών.

18.5.4 Στο πίσω μέρος του αμαξώματος να υπάρχουν τρεις (3) θέσεις ατόμων (3η σειρά καθισμάτων). Οι επιβάτες αυτών των θέσεων να εισέρχονται άνετα από τη συρόμενη θύρα της παραγράφου και για το σκοπό αυτό, εάν απαιτείται, οι θέσεις της 2ης σειράς καθισμάτων δύναται να είναι ανακλινόμενες. Οι θέσεις μπορεί να είναι είτε ανεξάρτητες, είτε σε μορφή ενιαίου καθίσματος τριών (3) ατόμων ή συνδυασμό αυτών. Οι θέσεις αυτές να είναι αναδιπλούμενες ή αφαιρούμενες προς αύξηση του χώρου φόρτωσης εξοπλισμού.

18.5.5 Πίσω από της 3η σειρά καθισμάτων να υπάρχει χώρος για φόρτωση εξοπλισμού.

18.5.6 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.

18.5.7 Όλα τα καθίσματα να είναι επενδυμένα με ταπετσαρία αρίστης ποιότητας, ίδιας σκούρας απόχρωσης.

18.6 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση. Η οροφή και τα πλαϊνά του εσωτερικού χώρου του αυτοκινήτου όπου αυτό απαιτείται να είναι κατάλληλα επενδυμένα.

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

18.8 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου για την κάλυψη όλου του εσωτερικού χώρου οδήγησης - επιβατών. Το σύστημα κλιματισμού να περιγράφεται αναλυτικά και να δηλώνεται η απόδοσή του.

18.9 Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο εξωτερικούς καθρέπτες και έναν εσωτερικό.

18.10 Το δάπεδο του χώρου επιβατών, από το άνοιγμα της πίσω θύρας έως το κάθετο επίπεδο που ορίζεται από την πλάτη των καθισμάτων οδηγού και συνοδηγού, να είναι οριζόντιο και στο αυτό επίπεδο, πλην των θόλων των τροχών και να καλύπτεται από κατάλληλο υλικό (τάπητα) μεγάλης αντοχής.

Σελίδα 254 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.11 Να διαθέτει συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης (SRS) αποτελούμενο τουλάχιστον από αερόσακο οδηγού και συνοδηγού(ων), καθώς και πλευρικούς (ή παραθύρου) αερόσακους στην 1η σειρά καθισμάτων.

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

18.12.1 Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

18.12.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.12.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.12.4 Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

18.12.5 Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.

18.12.6 Χειριστήρια συστήματος εξαερισμού κλιματισμού και θέρμανσης.

18.12.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.12.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

18.12.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.13 Εργοστασιακά εγκατεστημένο (με χειριστήρια στο τιμόνι) πλήρες ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη περίπου 7 ιντσών ή μεγαλύτερη και κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος για απεικόνιση οπισθοπορείας στην ανωτέρω οθόνη.

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και φωτιστικά σώματα:

19.1.1 Μπάρα φωτισμού

19.1.1.1 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

19.1.1.2 Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

19.1.1.3 Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

19.1.1.4 Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

19.1.1.5 Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.1.1.6 Να 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.

19.1.1.7 Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

19.1.2 Δύο (2) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα με τουλάχιστον αθροιστικά 8 LEDs στην εμπρόσθια και οπίσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από προπορευόμενο και ακολουθούμενο επιβατικό όχημα.

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

19.2 Ηχητική σήμανση:

19.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

19.2.2 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.

19.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

20.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

20.2 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. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σελίδα 256 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

21.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

21.2 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.

21.3 Οπισθοαντανακλαστική σήμανση εγκεκριμένη σύμφωνα με την οδηγία Ε/ΕCE/324, Ε/ΕCE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2:

21.4 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):

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

21.6 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της οπίσθιας πλευράς του οχήματος.

21.7 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

22.1 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.

22.2 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

22.3 Δύο ζεύγη αντιολισθητικών αλυσίδων, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

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

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου 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/ εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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.

Σελίδα 257 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.
4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 258 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 12 – Όχημα βοηθητικού τύπου VAN (4X2) εννέα (9) θέσεων

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια οχημάτων (4X2) τύπου Van μικτής χρήσης με δυνατότητα μεταφοράς εννέα (9) ατόμων συμπεριλαμβανομένου του οδηγού και εξοπλισμού.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τη μεταφορά προσωπικού και του εξοπλισμού τους σε συμβάντα αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (πυρκαγιές - πλημμύρες), καθώς και σε άλλα συμβάντα αρμοδιότητας του Πυροσβεστικού Σώματος.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας,
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Σελίδα 259 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

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

1.2 Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Να είναι τύπου VAN (κλειστό VAN) με δυνατότητα μεταφοράς εννέα (9) ατόμων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού, κατηγορίας M1, σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας 2018/858/EK.

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.

1.5 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Να δηλώνονται από τον κατασκευαστή του πλαισίου ή να προκύπτουν από τεχνικά φυλλάδια του, οι τιμές:

2.2 Τελικής ταχύτητας (km/h).

2.3 Επιτάχυνσης από 0-100 km/h σε δευτερόλεπτα (sec).

2.4 Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας).

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος τουλάχιστον 5200 mm.

3.2 Ολικό πλάτος δηλώνεται.

3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach) να δηλώνεται.

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure) να δηλώνεται.

3.6 Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) να δηλώνεται.

3.7 Εδαφική ανοχή (ground clearance) να δηλώνεται.

3.8 Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) να δηλώνεται.

3.9 Γωνία πλευρικής κλίσης (ανατροπής) (tilt), να δηλώνεται.

3.10 Απόσταση μεταξύ αξόνων (μεταξόνιο) τουλάχιστον 3200mm.

Σελίδα 260 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.11 Ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου εκτός του χώρου οδηγού - συνοδηγού: μήκος 2750 mm, πλάτος 1600 mm, ύψος 1200 mm.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος να δηλώνεται.

4.2 Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) τουλάχιστον 850 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 88 kW.

5.2. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.

5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεότερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 65L τουλάχιστον.

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1 Να φέρει μηχανικό ή αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) όπισθεν.

8.2 Το όχημα να φέρει έναν (1) κινητήριο άξονα με διαφορικό (όχημα 4X2).

8.3 Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα μετάδοσης κίνησης.

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

9.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

9.2 Μηχανισμός με υδραυλική ή ηλεκτρική υποβοήθηση.

9.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.

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.

Σελίδα 261 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

10.3 Η κύρια πέδηση να γίνεται υποχρεωτικά στους εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

10.4 Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους 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

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος. Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς 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. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 αναγόμευση και η ηλικία τους κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει το χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

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

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 ρυμούλκησης του από άλλα οχήματα.

Σελίδα 262 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

13.3 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.

14.2 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή.

14.3 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

14.5 Να υπάρχει φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

14.6 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

Σελίδα 263 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.2.2 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.

16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

Σελίδα 264 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 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.

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

Σελίδα 265 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Ένα (1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης.

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

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

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

Σελίδα 266 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

17.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Σελίδα 267 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.
- 17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.
- 17.3.4 Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).
- 17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.
- 17.3.6 Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.
- 17.3.7 Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.
- 17.3.8 Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.
- 17.3.9 Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).
- 17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .
- 17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .
- 17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.
- 17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .
- 17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.
- 17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.
- 17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.
- 17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.
- 17.3.18 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.
- 17.3.19 Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.
- 17.3.20 Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.
- 17.3.21 Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση $\geq IP31$.
- 17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).
- 17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- 17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

Σελίδα 268 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

Σελίδα 269 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.25 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.

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 Να φέρει δύο (2) θύρες στο χώρο οδήγησης ήτοι, μία (1) οδηγού και μία (1) συνοδηγού με ανοιγόμενα παράθυρα.

18.2 Να φέρει τουλάχιστον μία (1) συρόμενη θύρα στη δεξιά πλευρά του αμαξώματος, πίσω από τη θύρα συνοδηγού, με συρόμενο παράθυρο.

18.3 Στο πίσω μέρος να φέρει θύρα-θύρες με παράθυρα.

18.4 Περιμετρικά του αμαξώματος να φέρει παράθυρα με κρύσταλλο ασφαλείας που να εξασφαλίζουν ορατότητα προς όλες τις πλευρές του αμαξώματος

18.5 Το όχημα να έχει την δυνατότητα μεταφοράς 8 + 1 ατόμων και γι' αυτό το σκοπό να έχει:

18.5.1 Κάθισμα οδηγού ανεξάρτητο και πολλαπλώς ρυθμιζόμενο.

18.5.2 Κάθισμα συνοδηγού διπλό για δύο (2) άτομα.

18.5.3 Πίσω από τις θέσεις οδηγού και συνοδηγού να υπάρχουν τρεις (3) θέσεις ατόμων (2η σειρά καθισμάτων). Οι επιβάτες αυτών των θέσεων να εισέρχονται άνετα από τη συρόμενη θύρα της παραγράφου 18.2.. Οι θέσεις μπορεί να είναι είτε ανεξάρτητες, είτε σε μορφή ενιαίου καθίσματος τριών (3) ατόμων ή συνδυασμό αυτών.

18.5.4 Στο πίσω μέρος του αμαξώματος να υπάρχουν τρεις (3) θέσεις ατόμων (3η σειρά καθισμάτων). Οι επιβάτες αυτών των θέσεων να εισέρχονται άνετα από τη συρόμενη θύρα της παραγράφου 18.2.. και για το σκοπό αυτό, εάν απαιτείται, οι θέσεις της 2ης σειράς καθισμάτων δύναται να είναι ανακλινόμενες. Οι θέσεις μπορεί να είναι είτε ανεξάρτητες, είτε σε μορφή ενιαίου καθίσματος τριών (3) ατόμων ή συνδυασμό αυτών. Οι θέσεις αυτές να είναι αναδιπλούμενες ή αφαιρούμενες προς αύξηση του χώρου φόρτωσης εξοπλισμού.

18.5.5 Πίσω από της 3η σειρά καθισμάτων να υπάρχει χώρος για φόρτωση εξοπλισμού.

Σελίδα 270 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.5.7 Όλα τα καθίσματα να είναι επενδυμένα με ταπετσαρία αρίστης ποιότητας, ίδιας σκούρας απόχρωσης.

18.6 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση. Η οροφή και τα πλαϊνά του εσωτερικού χώρου του αυτοκινήτου όπου αυτό απαιτείται να είναι κατάλληλα επενδυμένα.

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

18.8 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου για την κάλυψη όλου του εσωτερικού χώρου οδήγησης - επιβατών. Το σύστημα κλιματισμού να περιγράφεται αναλυτικά και να δηλώνεται η απόδοσή του.

18.9 Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο εξωτερικούς καθρέπτες και έναν εσωτερικό.

18.10 Το δάπεδο του χώρου επιβατών, από το άνοιγμα της πίσω θύρας έως το κάθετο επίπεδο που ορίζεται από την πλάτη των καθισμάτων οδηγού και συνοδηγού, να είναι οριζόντιο και στο αυτό επίπεδο, πλην των θόλων των τροχών και να καλύπτεται από κατάλληλο υλικό (τάπητα) μεγάλης αντοχής.

18.11 Να διαθέτει συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης (SRS) αποτελούμενο τουλάχιστον από αερόσακο οδηγού και συνοδηγού(ων), καθώς και πλευρικούς (ή παραθύρου) αερόσακους στην 1η σειρά καθισμάτων.

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

18.12.1 Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

18.12.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.12.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.12.4 Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

18.12.5 Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.

18.12.6 Χειριστήρια συστήματος εξαερισμού κλιματισμού και θέρμανσης.

18.12.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.12.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

18.12.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.13 Εργοστασιακά εγκατεστημένο (με χειριστήρια στο τιμόνι) πλήρες ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη περίπου 7 ιντσών ή μεγαλύτερη και κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος για απεικόνιση οπισθοπορείας στην ανωτέρω οθόνη ή άλλη ανεξάρτητη οθόνη.

Σελίδα 271 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και φωτιστικά σώματα:

19.1.1 Μπάρα φωτισμού

19.1.1.1 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

19.1.1.2 Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

19.1.1.3 Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

19.1.1.4 Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

19.1.1.5 Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

19.1.1.6 Να 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.

19.1.1.7 Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

19.1.2 Δύο (2) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα με τουλάχιστον αθροιστικά 8 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου.

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

19.2 Ηχητική σήμανση:

19.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

Σελίδα 272 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.2.2 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.

19.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

20.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

20.2 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. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

21.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

21.2 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.

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

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

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

21.6 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της οπίσθιας πλευράς του οχήματος.

21.7 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

Σελίδα 273 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

22.1 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.

22.2 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

22.3 Ένα ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

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

Ζ. 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

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

Σελίδα 274 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

Σελίδα 275 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 13 – Φορτηγό (4Χ4) τύπου VAN

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια φορτηγών οχημάτων (4Χ4) τύπου van για μελλοντική διαμόρφωση.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος, ανάλογα με την τελική διαμόρφωσή τους σε συμβάντα αρμοδιότητας του Πυροσβεστικού Σώματος.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίιστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Σελίδα 276 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

1.2 Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3 Να είναι τύπου VAN (κλειστό VAN) κατηγορίας N1 ή N2, σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας 2018/858/EK.

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.

1.5 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Να δηλώνονται από τον κατασκευαστή του πλαισίου ή να προκύπτουν από τεχνικά φυλλάδιά του, οι τιμές:

2.2 Τελικής ταχύτητας (km/h).

2.3 Επιτάχυνσης από 0-100 km/h σε δευτερόλεπτα (sec).

2.4 Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας).

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος, να δηλώνεται.

3.2 Ολικό πλάτος, να δηλώνεται.

3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach) να δηλώνεται.

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure) να δηλώνεται.

3.6 Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) να δηλώνεται.

3.7 Εδαφική ανοχή (ground clearance) να δηλώνεται.

3.8 Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) να δηλώνεται.

3.9 Γωνία πλευρικής κλίσης (ανατροπής) (tilt), να δηλώνεται.

3.10 Απόσταση μεταξύ αξόνων (μεταξόνιο) τουλάχιστον 3300 mm.

3.11 Ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου εκτός του χώρου οδηγού - συνοδηγού: μήκος 4000 mm, πλάτος 1600 mm, ύψος 1800 mm.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Σελίδα 277 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 4.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος να δηλώνεται.
- 4.2 Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) τουλάχιστον 1200 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 120 kW.
- 5.2. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.
- 5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

- 6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 70 L τουλάχιστον.

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 (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

8.2 Το σύστημα μετάδοσης να είναι, κατά προτίμηση, εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων με επιλογή από τη θέση του οδηγού ώστε να παρέχεται η δυνατότητα υποπολλαπλασιασμού των σχέσεων μετάδοσης προκειμένου να επιτυγχάνονται οι αναγκαίες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λ.π. όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη.

8.3 Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4X4). Το σύστημα τετρακίνησης να τοποθετείται από το 1ο στάδιο κατασκευής του οχήματος (δηλαδή από την εταιρεία κατασκευής του βασικού οχήματος) και όχι σε δεύτερο στάδιο.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 Να διαθέτει σύστημα ελεγχόμενης ταχύτητας κατάβασης για μεγαλύτερη ασφάλεια σε μεγάλες κλίσεις.

Σελίδα 278 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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 ή ηλεκτρική υποβοήθηση.

9.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.

10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

10.1 Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα καθώς και στις απαιτήσεις του EN 1846-2.

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 εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

10.4 Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους 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

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος. Να περιγράφεται αναλυτικά και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος τόσο ομαλό όσο και σε ανώμαλο δρόμο.

12. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

12.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρός άξονα και μονούς ή διπλούς στον πίσω άξονα (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.

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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει το χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

12.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύνανται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.

14.2 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή.

14.3 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

14.5 Να υπάρχει φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

14.6 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2” και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

Σελίδα 280 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.
- 15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.
16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ
- 16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):
- 16.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.
- 16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.
- 16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη
- 16.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.
- 16.2.2 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.
- 16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).
- 16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y.
- 16.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.
- 16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.
- 16.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.
- 16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.
- 16.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.
- 16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.
- 16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.
- 16.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).
- 16.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:
- 16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

Σελίδα 281 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο: Ένα (1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης.

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

16.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται

Σελίδα 283 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Σελίδα 284 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Σελίδα 285 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

17.3.18 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.

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

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

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

17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

Σελίδα 286 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

17.4.25 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.

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς. .

17.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: -20°C + 50°C

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 Να φέρει δύο (2) θύρες στο χώρο οδήγησης ήτοι, μία (1) οδηγού και μία (1) συνοδηγού με ανοιγόμενα παράθυρα.

18.2 Να φέρει τουλάχιστον μία (1) συρόμενη θύρα στη δεξιά πλευρά του αμαξώματος, πίσω από τη θύρα συνοδηγού, με συρόμενο παράθυρο.

18.3 Στο πίσω μέρος να φέρει θύρα-θύρες με παράθυρα.

18.4 Κατά προτίμηση στην αριστερή πλευρά του αμαξώματος και πίσω από τη θέση του οδηγού να φέρει παράθυρο, κατά προτίμηση συρόμενο, με κρύσταλλο ασφαλείας

Σελίδα **287** από **461**

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.5 Το όχημα να έχει την δυνατότητα μεταφοράς 1 + 2 ατόμων ή 1 + 5 ατόμων και γι' αυτό το σκοπό να έχει:

18.5.1 Κάθισμα οδηγού ανεξάρτητο και πολλαπλώς ρυθμιζόμενο.

18.5.2 Κάθισμα συνοδηγού διπλό για δύο (2) άτομα.

18.5.3 Επιθυμητή είναι η ύπαρξη προσθαφαιρούμενης δεύτερης σειράς καθισμάτων τριών (3) θέσεων.

18.5.4 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.

18.5.5 Όλα τα καθίσματα να είναι επενδυμένα με ταπετσαρία αρίστης ποιότητας, ίδιας σκούρας απόχρωσης.

18.6 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση. Η οροφή και τα πλαϊνά του εσωτερικού χώρου του αυτοκινήτου όπου αυτό απαιτείται να είναι κατάλληλα επενδυμένα.

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

18.8 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου για την κάλυψη του χώρου του οδηγού και του πληρώματος. Το σύστημα κλιματισμού να περιγράφεται αναλυτικά και να δηλώνεται η απόδοσή του.

18.9 Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο εξωτερικούς καθρέπτες και έναν εσωτερικό, κυρτό καθρέπτη "ράμπας" στην άνω πλευρά της δεξιάς θύρας, καθώς και πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb) τοποθετημένο.

18.10 Το δάπεδο του αποθηκευτικού χώρου να είναι οριζόντιο και στο αυτό επίπεδο, πλην των θόλων των τροχών και να επενδυθεί εσωτερικά με κατάλληλο υλικό τύπου πλακάζ, πάχους τουλάχιστον 10mm που θα στερεωθεί με ανοξείδωτες βίδες και θα επιστρωθεί με ειδικό αντιολισθητικό τάπητα, υπερυψωμένο περιμετρικά, ή άλλη κατάλληλη επένδυση δαπέδου. Τα τοιχώματα και η οροφή θα έχουν μόνωση ικανού πάχους και επένδυση από πολυεστέρα ή άλλο πλαστικό υλικό κατά προτίμηση χρώματος λευκού από την κατασκευή του, ή άλλη κατάλληλη επένδυση.

18.11 Να διαθέτει συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης (SRS) αποτελούμενο τουλάχιστον από αερόσακο οδηγού και συνοδηγού(ων), και κατά προτίμηση πλευρικούς (ή παραθύρου) αερόσακους.

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

18.12.1 Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

18.12.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.12.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.12.4 Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

Σελίδα 288 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.12.5 Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.

18.12.6 Χειριστήρια συστήματος εξαερισμού κλιματισμού και θέρμανσης.

18.12.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.12.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

18.12.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.13 Εργοστασιακά εγκατεστημένο (με χειριστήρια στο τιμόνι) πλήρες ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος για απεικόνιση οπισθοπορείας στην ανωτέρω οθόνη ή άλλη ανεξάρτητη οθόνη.

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων θα αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα:

19.1.1 Μπάρα φωτισμού

19.1.1.1 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

19.1.1.2 Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

19.1.1.3 Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

19.1.1.4 Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

19.1.1.5 Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

19.1.1.6 Να 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.

19.1.1.7 Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

19.1.2 Δύο (2) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα με τουλάχιστον αθροιστικά 8 LEDs στην εμπρόσθια και οπίσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από προπορευόμενο και ακολουθούμενο επιβατικό όχημα.

Σελίδα 289 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

19.2 Ηχητική σήμανση:

19.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

19.2.2 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.

19.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

20.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

20.2 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. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

21.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

21.2 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.

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

Σελίδα 290 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

21.4 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):

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

21.6 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της οπίσθιας πλευράς του οχήματος.

21.7 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

22.1 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, τοποθετημένος στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/EN-3.

22.2 Δύο (2) τάκοι αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

22.3 Δύο ζεύγη αντιολισθητικών αλυσίδων, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς.

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

Ζ. 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) οδηγούς - πυροσβέστες σε θέματα που αφορούν το χειρισμό των οχημάτων για μία (1) εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο νομό Αττικής.

3. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Σελίδα 291 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 292 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 14 – Βοηθητικό όχημα τύπου MPV μεταφοράς προσωπικού και εξοπλισμού

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια βοηθητικών οχημάτων μεταφοράς προσωπικού τύπου MPV με δυνατότητα μεταφοράς πέντε (5) ατόμων καθώς και του εξοπλισμού αυτών.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τη μεταφορά προσωπικού και εξοπλισμού.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2018/858.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Σελίδα 293 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

1.2 Να είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, με ενιαίο χώρο επιβατών και αποσκευών.

1.3 Να διαθέτουν άδεια για πέντε (5) επιβάτες καθώς και έγκριση τύπου για κυκλοφορία στην Ελλάδα.

1.4 Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Τελική ταχύτητα να αναφέρεται.

2.2 Επιτάχυνση από 0-100 km/h να αναφέρεται.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος τουλάχιστον 4700 mm.

3.2 Μεταξόνιο τουλάχιστον 2900mm.

3.3 Ολικό ύψος τουλάχιστον 1800 mm.

3.4 Όγκος φόρτωσης να αναφέρεται.

3.5 Εδαφική ανοχή να αναφέρεται.

3.6 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο να αναφέρεται.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Ωφέλιμο φορτίο (Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος - απόβαρο οχήματος) τουλάχιστον 600 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 τουλάχιστον 110 Hp.

5.2. Ροπή να αναφέρεται.

5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 45L τουλάχιστον.

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Σελίδα 294 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

9.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

9.2 Μηχανισμός με υδραυλική ή ηλεκτρική 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 εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

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

10.5 Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών.

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

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος και να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή κίνηση του οχήματος.

11.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτική (ες) δοκό (ούς) τουλάχιστον εμπρός.

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 (on-off road). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 αναγόμευση και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην είναι προγενέστερη των δώδεκα (12) μηνών πριν την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

12.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύνανται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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 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.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Να φέρει συσσωρευτή 12V επαρκούς χωρητικότητας. Να έχει αντιπαρασιτική διάταξη με γειωμένο τον αρνητικό πόλο.

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

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

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

14.5 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2” και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

Σελίδα 296 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

16.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

16.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

16.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

16.2.2 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.

16.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

16.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

16.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

16.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

16.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

16.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

16.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

16.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

Σελίδα 297 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

16.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

16.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

16.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

16.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

16.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

16.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

16.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

16.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

16.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

16.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

16.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

16.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

16.6.1 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.

Σελίδα 298 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

16.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

16.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

16.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

16.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

16.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

16.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

16.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

16.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

16.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

16.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

16.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο: Ένα (1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης

16.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

16.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

16.8 Ειδικοί όροι

16.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή

Σελίδα 299 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

16.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

16.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

16.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

16.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

16.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

16.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

16.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

16.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

16.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

16.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

16.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με P.T.T και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

17. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Σελίδα 300 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

17.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

17.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

17.2 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.

17.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

17.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

17.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

17.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

17.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

17.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

17.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

17.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

17.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

17.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Σελίδα 301 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

17.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

17.3.18 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.

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

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

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

17.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

17.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

17.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

17.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

17.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

17.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

17.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.

17.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.

17.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

17.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

17.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

17.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

17.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

17.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

Σελίδα 302 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.4.19 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).

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

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

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

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

17.4.24 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.).

17.4.25 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.

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

17.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

17.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

18. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

18.1 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). Να φέρει τέσσερις (4) πλευρικές θύρες. Οι εμπρόσθιες να φέρουν ηλεκτρικά ανοιγόμενα παράθυρα. Οι οπίσθιες να είναι συρόμενες και να φέρουν υαλοπίνακες. Όλες 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.

Σελίδα 303 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.2 Η δεύτερη σειρά καθισμάτων να έχει τη δυνατότητα αναδίπλωσης για την αύξηση του αποθηκευτικού χώρου.

18.3 Να υπάρχει διαχωριστικό πλέγμα μεταξύ του θαλάμου επιβατών και του αποθηκευτικού χώρου το οποίο να μετακινείται πίσω από την πρώτη σειρά καθισμάτων όταν η δεύτερη σειρά θα είναι αναδιπλωμένη.

18.4 Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα. Να είναι σκούρας απόχρωσης για περιορισμό της ηλιακής ακτινοβολίας. Εναλλακτικά δύναται να τοποθετηθούν, σε όλα τα κρύσταλλα πλην του εμπρόσθιου ανεμοθώρακα, συνδυαστικές μεμβράνες ασφαλείας και αντιηλιακής προστασίας, πάχους τουλάχιστον 100 microns με συντελεστή μετάδοσης φωτός σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και τα προβλεπόμενα από τον Κ.Ο.Κ. επίπεδα.

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

18.6 Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) αερόσακους προστασίας (οδηγού, συνοδηγού, πλευρικούς).

18.7 Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με 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 ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες, έναν εσωτερικό καθρέπτη, φώτα ημέρας κατά προτίμηση τεχνολογίας LED.

18.8 Να διαθέτει εργοστασιακά εγκατεστημένα τα ακόλουθα:

18.8.1 Πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb) με οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.

18.8.2 Αισθητήρες στάθμευσης στο πίσω μέρος του οχήματος.

18.8.3 Κάμερα οπισθοπορείας με προβολή στην οθόνη του ηχοσυστήματος,

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

18.9.1 Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

18.9.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

18.9.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

18.9.4 Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

18.9.5 Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή (-ών).

18.9.6 Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης.

18.9.7 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

18.9.8 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας) ή παροχή USB.

Σελίδα 304 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.9.9 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

18.9.10 Υπολογιστή ταξιδιού.

19. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

19.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από ένα (1) εσωτερικό φωτιστικό για το παρμπρίζ:

19.1.1 Να είναι τεχνολογίας LED και να παράγει έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

19.1.2 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X σύμφωνα με το ECER65.

19.1.3 Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) LEDs.

19.1.4 Τα LED να βρίσκονται εντός κατάλληλου μονοκόμματος μεταλλικού ή μεγάλης αντοχής πλαστικού πλαισίου, η μορφή του οποίου να επιτρέπει την τοποθέτησή του με βεντούζες στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου.

19.1.5 Να διαθέτει τουλάχιστον επτά (7) μοτίβα αναλαμπών.

19.1.6 Να έχει μήκος τουλάχιστον 210mm.

19.1.7 Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για δύο (2) έτη τουλάχιστον.

19.2 Ηχητική σήμανση:

19.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

19.2.2 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.

19.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

19.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

20. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Σελίδα 305 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

21. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

21.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

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

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

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

21.5 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

22.1 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.

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

22.3 Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων.

Ζ. 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

Σελίδα 306 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευόμενοι γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

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

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

Σελίδα 307 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 15 – Λεωφορείο 22 θέσεων

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια λεωφορείων (4Χ2) με δυνατότητα μεταφοράς είκοσι δύο (22) ατόμων τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένου του οδηγού καθώς και εξοπλισμού.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος για τη μεταφορά προσωπικού και εξοπλισμού σε συμβάντα αντιμετώπισης φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών (πυρκαγιές – πλημμύρες κλπ) και σε άλλα συμβάντα αρμοδιότητας του Πυροσβεστικού Σώματος καθώς και για τη μεταφορά πολιτών σε ασφαλές σημείο κατά την διαδικασία εκκένωσης οικισμών σε μεγάλες δασικές πυρκαγιές και άλλες καταστροφές με επιπλέον δυνατότητα κατάλληλης διαμόρφωσης για μεταφορά αναπηρικού αμαξιδίου ΑμεΑ.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεώτερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Σελίδα 308 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

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

1.2. Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.3. Να είναι τύπου λεωφορείου (Minibus ή Midibus) με δυνατότητα μεταφοράς είκοσι δύο (22) ατόμων τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένου του οδηγού και εξοπλισμού, κατηγορίας M2 ή M3, σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας 2018/858/ΕΚ.

1.4. Να υπάρχει επιπλέον η επιλογή κατάλληλης διαμόρφωσης με ταχέως προσθαφαιρούμενα καθίσματα ώστε να επιτυγχάνεται:

1.4.1. Είτε μεταφορά ενός (1) ατόμου ΑμεΑ επί αναπηρικού αμαξιδίου και δέκα οκτώ (18) ατόμων τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένου του οδηγού.

1.4.2. Είτε δημιουργία περαιτέρω χώρου για τη μεταφορά επιπλέον επιχειρησιακού εξοπλισμού.

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

1.6. Να δηλώνεται η προσφερόμενη έκδοση εξοπλισμού του συγκεκριμένου μοντέλου.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Να δηλώνονται από τον κατασκευαστή του πλαισίου ή να προκύπτουν από τεχνικά φυλλάδια του, οι τιμές:

2.2 Τελικής ταχύτητας (km/h).

2.3 Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) η οποία να είναι απαραίτητα μεγαλύτερη ή ίση του 25%.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό μήκος τουλάχιστον 7300 mm.

3.2 Ολικό πλάτος τουλάχιστον 2000 mm.

3.3 Ολικό ύψος, να δηλώνεται.

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach) να δηλώνεται.

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure) να δηλώνεται.

3.6 Γωνία κλίσης (ράμπας) (ramp) να δηλώνεται.

Σελίδα 309 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 3.7 Εδαφική ανοχή (ground clearance) να δηλώνεται.
- 3.8 Κύκλος στροφής οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) έως 19000 mm.
- 3.9 Γωνία πλευρικής κλίσης (ανατροπής) (tilt), να δηλώνεται.
- 3.10 Απόσταση μεταξύ αξόνων (μεταξόνιο) τουλάχιστον 4000 mm.
- 3.11 Εσωτερικό ύψος του θαλάμου στον κεντρικό διάδρομο τουλάχιστον 1900 mm.
- 4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
- 4.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος να δηλώνεται.
- 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 140 kW.
- 5.2. Ροπή κατάλληλη για την απόδοση των επιδόσεων του οχήματος.
- 5.3. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεώτερου.
- 6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
- 6.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 70 L τουλάχιστον.
- 7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

- 8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
- 8.1 Να φέρει αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων.
- 8.2 Η κίνηση να μεταδίδεται στους οπίσθιους μόνο τροχούς (4Χ2).
- 8.3 Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα μετάδοσης κίνησης.
- 9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
- 9.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.
- 9.2 Μηχανισμός με υδραυλική ή ηλεκτρική υποβοήθηση.
- 9.3 Να διαθέτει Cruise Control με Speed limiter και χειριστήρια στο τιμόνι.
- 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 ή πνευματικό.

Σελίδα 310 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

10.3 Η κύρια πέδηση να γίνεται υποχρεωτικά στους εμπρόσθιους τροχούς με δίσκους και στους οπίσθιους τροχούς με ταμπούρα ή δίσκους.

10.4 Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους 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

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος. Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικά αμορτισέρ ή να είναι πνευματικού τύπου.

12. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

12.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς διευθυντήριους μπροστά και μονούς ή διπλούς πίσω με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 δώδεκα (12) μήνες.

12.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα είτε να παραδίδεται ξεχωριστά από το όχημα. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος. Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

12.4 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα εφόσον προβλέπονται για αυτή την κατηγορία οχήματος.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Σελίδα 311 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

14.1 Να φέρει τουλάχιστον ένα (1) συσσωρευτή 12V χωρητικότητας 90 AH και άνω με απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) 220 A.

14.2 Εσωτερικός φωτισμός: Να είναι άπλετος με 4 - 6 φώτα οροφής 2 βαθμίδων στον θάλαμο επιβατών κατά μήκος του οχήματος, μέσα σε φωτοθήκες με λαμπτήρες τύπου LED κατάλληλης ισχύος, για την ευχερή ανάγνωση εντύπων τόσο στις θέσεις των επιβαινόντων όσο και του οδηγού. Η αφή τους να γίνεται με διακόπτη. Τα φωτιστικά σώματα που θα βρίσκονται στο χώρο του οδηγού πρέπει να είναι τέτοιου τύπου, ώστε να περιορίζεται ο ονοχλητικός κατά την οδήγηση αντικατοπτρισμός στον εμπρόσθιο ανεμοθώρακα και να λειτουργούν με ξεχωριστούς διακόπτες. Επίσης, να υπάρχουν φωτιστικά σώματα στις θύρες του οχήματος και στις σκάλες εισόδου, εξόδου. Όλα τα φώτα να χειρίζονται και από τον οδηγό. Στο χώρο του οδηγού και σε κατάλληλη θέση να υπάρχει ρευματολήπτης παροχής 12V, για τη σύνδεση φορητής λυχνίας επίσκεψης (μπαλαντέζα).

14.3 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με διάταξη για την φόρτιση των συσσωρευτών από εξωτερική πηγή.

14.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

14.6 Να υπάρχει φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

14.7 Εγκατάσταση και σύνδεση πομποδέκτη και κεραίας πομποδέκτη.

14.8 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

Σελίδα 312 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού και κατά προτίμηση με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR).

16.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7” περίπου.

17. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

17.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

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

17.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

17.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

17.2.2 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.

17.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

17.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

17.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

17.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

17.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

17.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

17.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

Σελίδα 313 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

17.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

17.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

17.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

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

17.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

17.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

17.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

17.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

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

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

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

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

17.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

17.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

17.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

17.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

17.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

17.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

17.6.1 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

Σελίδα 314 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

17.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

17.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

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

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

17.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

17.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

17.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

17.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

17.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

17.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

17.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

17.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

17.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

17.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Ένα (1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης

17.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

17.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

17.8 Ειδικό όροι

17.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

17.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

17.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

17.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

17.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

17.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

17.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

17.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

17.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

17.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

17.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

17.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

18. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Σελίδα 316 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

18.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

18.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

18.2 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.

18.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

18.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

18.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

18.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

18.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

18.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

18.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

18.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

18.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

18.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

18.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Σελίδα 317 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

18.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

18.3.18 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.

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

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

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

18.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

18.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

18.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

18.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

18.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

18.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

18.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.

18.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.

18.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

18.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

18.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

18.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

18.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

18.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

Σελίδα 318 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.4.19 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).

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

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

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

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

18.4.24 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.).

18.4.25 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.

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

18.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

18.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

19. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ - ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

19.1 Θύρες – παράθυρα:

19.1.1 Να φέρει προαιρετικά μία θύρα (1) στην αριστερή πλευρά για την πρόσβαση στη θέση του οδηγού και υποχρεωτικά ηλεκτρικά ανοιγόμενο παράθυρο.

19.1.2 Να φέρει τουλάχιστον μια (1) θύρα στην δεξιά πλευρά του αμαξώματος, για την επιβίβαση και αποβίβαση των επιβατών, η οποία να φέρει σταθερό/α κρύσταλλο/α κατά προτίμηση μέχρι το χαμηλότερο σημείο για καλύτερη ορατότητα του οδηγού.

Σελίδα 319 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.1.3 Η πόρτα των επιβατών να είναι είτε πλαγιολισθαίνουσα, τύπου πούλμαν είτε συρόμενη, χειριζόμενη από τον οδηγό με ηλεκτρικό ή ηλεκτροπνευματικό μηχανισμό ανοίγματος. Επιπλέον να υπάρχει και χειροκίνητο σύστημα για την περίπτωση δυσλειτουργίας του ηλεκτρικού μηχανισμού.

19.1.4 Η κλίμακα ανόδου να διαθέτει σκαλοπάτια με δάπεδο αντιολισθητικού τύπου.

19.1.5 Στο οπίσθιο μέρος του αμαξώματος να φέρει επίσης θύρα-θύρες με παράθυρα. Η ανωτέρω θύρα ή θύρες δεν είναι υποχρεωτικές εφόσον από τις λοιπές θύρες του οχήματος εξασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση και μεταφορά ενός ατόμου ΑμεΑ επί αναπηρικού αμαξιδίου. Εναλλακτικά προτείνεται επιπλέον πλαϊνή θύρα με παράθυρο στη δεξιά πλευρά του οχήματος που θα εξασφαλίζει την ευχερή είσοδο και έξοδο αμαξιδίου ΑμεΑ και η οποία θα φέρει ηλεκτροδραυλικό αναβατόριο από επίπεδη, αντιολισθητική πλατφόρμα πάνω στην οποία θα αποτρέπεται η κύλιση του αμαξιδίου με κατάλληλο μηχανισμό (βραχίονες και δέστρες).

19.1.6 Όλες οι πόρτες να κλείνουν στεγανά για να μην επιτρέπουν την είσοδο - νερού κλπ., στον εσωτερικό χώρο του οχήματος.

19.1.7 Τα πλευρικά παράθυρα να φέρουν αντηλιακά σκίαστρα, άριστης ποιότητας αναδιπλούμενα με μηχανισμό τύπου ρολό και να λειτουργούν απρόσκοπτα με μηχανισμούς που μπορούν να σταθεροποιούνται σε ενδιάμεσες θέσεις. Είναι αποδεκτό από την Υπηρεσία και η ύπαρξη συρόμενων κουρτινών άριστης ποιότητας, των οποίων η ακριβής απόχρωση θα επιλεγεί μετά την υπογραφή της σύμβασης, από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

19.2 Κρύσταλλα:

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

19.2.2 Να φέρει ανεμοθώρακα από κρύσταλλο ασφαλείας τύπου TRIPLEX σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

19.2.3 Τα πλευρικά παράθυρα να είναι από κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit). Όλα τα παράθυρα να είναι φιμέ (αποκλεισμένης της μεμβράνης) ενώ τουλάχιστον δύο πλαϊνά παράθυρα και το οπίσθιο να λογίζονται ως έξοδοι κινδύνου, ενώ θα πρέπει να υπάρχει κι αντίστοιχη ειδική σήμανση με ανάλογο εργαλείο θραύσης κρυστάλλων.

19.3 Καθίσματα:

19.3.1 Κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο, με ανάρτηση, ώστε να παρέχει απόλυτη άνεση και ασφάλεια στον οδηγό. Αυτό καθώς και το κάθισμα συνοδηγού αν υπάρχει να είναι άνετα με επένδυση αντιδρωτικού υλικού, σκούρας απόχρωσης και να διαθέτουν υποβραχιώνιο στήριξης χεριού. Να φέρουν αυτόματα, ζώνη ασφαλείας τριών (3) σημείων.

19.3.2 Τα καθίσματα των επιβατών να είναι σταθερά ή ανακλινόμενα, κατασκευασμένα από μεταλλικό σκελετό ισχυρής κατασκευής και καταλλήλως προσαρμοσμένα στο δάπεδο. Η εξωτερική επένδυσή τους, να είναι από συνθετικό ύφασμα πλενόμενο μεγάλης αντοχής σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές και σκούρας απόχρωσης. Επίσης τα διπλά καθίσματα να φέρουν μπράτσα τουλάχιστον

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

στη πλευρά του διαδρόμου πλην των καθισμάτων της τελευταίας σειράς τα οποία δεν δύναται να φέρουν μπράτσα, θήκη για μικροαντικείμενα, προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας τουλάχιστον δύο σημείων.

19.3.3 Οι διαστάσεις και η διάταξή τους να εξασφαλίζουν την άνετη και ευχερή μετακίνηση των επιβατών εντός του λεωφορείου.

19.4 Χώροι αποσκευών:

19.4.1 Εσωτερικά κατά μήκος των πλευρικών τοιχωμάτων και πάνω από τα καθίσματα των επιβατών να τοποθετηθούν στιβαρά στερεωμένες καλαίσθητες και επιμελούς κατασκευής αποσκευοθήκες για την τοποθέτηση αντικειμένων.

19.4.2 Κατά προτίμηση να φέρει χώρο αποσκευών στο κάτω μέρος του αμαξώματος, με ανοίγματα και πόρτες για την φορτοεκφόρτωση των αποσκευών.

19.5 Αερισμός - εξαερισμός:

19.5.1 Ο αερισμός - εξαερισμός του εσωτερικού του οχήματος να επιτυγχάνεται με την εισαγωγή φρέσκου αέρα από το περιβάλλον με σύστημα παροχής αέρα, χειριζόμενο από τον οδηγό.

19.5.2 Επιπλέον, να υπάρχει, κατά προτίμηση ηλεκτρικός εξαεριστήρας οροφής διπλής ενέργειας (εισαγωγή και εξαγωγή αέρα), χειριζόμενος από τον οδηγό, κατάλληλης παροχής για το μέγεθος του λεωφορείου, όχι μικρότερης των 350 m³/h.

19.5.3 Να υπάρχει καταπακτή οροφής για τον εξαερισμό του οχήματος. Να λειτουργεί και ως έξοδος διαφυγής σε περίπτωση κινδύνου. Να ικανοποιεί τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες.

19.5.4 Να αναλύεται το σύστημα αερισμού ως προς την κατασκευή του και τις παροχές του.

19.6 Θέρμανση:

19.6.1 Η συνολική θερμική ικανότητα να επαρκεί για το μέγεθος του λεωφορείου και να είναι 15 kW τουλάχιστον.

19.6.2 Η θέρμανση του χώρου επιβατών να γίνεται, κατά προτίμηση, μέσω δύο (2) γραμμικών θερμαντικών σωμάτων (thermo convector) θερμικής απόδοσης 4 kW τουλάχιστον έκαστο, στα πλευρικά τοιχώματα του οχήματος.

19.6.3 Οι σωληνώσεις να είναι από χαλκό, ενώ το εξωτερικό περίβλημα από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

19.6.4 Τα γραμμικά σώματα να είναι συνδεδεμένα και με το άλλο σύστημα θέρμανσης του χώρου οδηγού.

19.6.5 Η θέρμανση του χώρου οδηγού και της εσωτερικής πλευράς του ανεμοθώρακα να γίνεται μέσω ενός τρίτου, ανεξάρτητου εναλλάκτη θερμότητας, ο οποίος παίρνει θερμότητα από το κύκλωμα ψύξης του κινητήρα.

19.6.6 Ο αερισμός να επιτυγχάνεται με την εισαγωγή «φρέσκου» αέρα από το περιβάλλον, μέσω ανεμιστήρα τεσσάρων ταχυτήτων και συστήματος αεραγωγών.

Σελίδα 321 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.6.7 Το σύστημα θέρμανσης και αερισμού να παρέχει τη δυνατότητα μίξης θερμού και ψυχρού αέρα και ρύθμιση της παροχής, ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία.

19.7 Κλιματισμός:

19.7.1 Ο χώρος επιβατών να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air - conditioning), ψυκτικής ικανότητας άνω των 10 kW με συνολική παροχή αέρα 1.200 m³/h τουλάχιστον.

19.7.2 Να υπάρχουν αεραγωγοί εκατέρωθεν του διαδρόμου που να καταλήγουν στις αποσκευοθήκες για καλύτερη διασπορά του ψυχρού αέρα.

19.7.3 Να υπάρχει ξεχωριστό σύστημα κλιματισμού στο χώρο του οδηγού, ψυκτικής ικανότητας τουλάχιστον 6 kW που να λειτουργεί ανεξάρτητα ή και συγχρόνως με το σύστημα κλιματισμού του χώρου επιβατών και να παρέχει τη δυνατότητα ψύξης-θέρμανσης.

19.8 Θάλαμος οδήγησης και επιβατών:

19.8.1 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση. Η οροφή και τα πλαϊνά του εσωτερικού χώρου, όπου αυτό απαιτείται, να είναι κατάλληλα επενδυμένα.

19.8.2 Να είναι εξοπλισμένος με ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο εξωτερικούς καθρέπτες και έναν εσωτερικό.

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

19.8.3.1 Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

19.8.3.2 Στροφόμετρο κινητήρα.

19.8.3.3 Ένδειξη ποσότητας καυσίμου.

19.8.3.4 Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

19.8.3.5 Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

19.8.3.6 Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.

19.8.3.7 Χειριστήρια συστήματος εξαερισμού κλιματισμού και θέρμανσης.

19.8.3.8 Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

19.8.3.9 Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

19.8.3.10 Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

19.8.3.11 Εργοστασιακά εγκατεστημένο (με χειριστήρια στο τιμόνι) πλήρες ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη περίπου 7 ιντσών ή μεγαλύτερη.

20. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

20.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και φωτιστικά σώματα:

Σελίδα 322 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.1.1 Μπάρα φωτισμού

20.1.1.1 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

20.1.1.2 Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

20.1.1.3 Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

20.1.1.4 Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

20.1.1.5 Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

20.1.1.6 Να 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.

20.1.1.7 Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

20.1.2 Δύο (2) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα με τουλάχιστον αθροιστικά 8 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου.

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

20.2 Ηχητική σήμανση:

20.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

20.2.2 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.

20.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.

20.3 Πιστοποιήσεις:

Σελίδα 323 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

21. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

21.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

21.2 Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφούν λευκά (RAL-9010) με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

22. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

22.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

22.2 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.

22.3 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.

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

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

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

22.4.3 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της οπίσθιας πλευράς του οχήματος.

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

22.5.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

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

Σελίδα 324 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.5.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

22.5.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

22.5.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

22.6 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με το Π.Σ.

23. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

23.1 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.

23.2 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

23.3 Ένα ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων, τύπου ρόμβου, για τους κινητήριους τροχούς.

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

Z. 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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. Τέλος, ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού του προσφερόμενου πομποδέκτη, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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

Σελίδα 325 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

πραγματοποιηθεί τμηματική παράδοση, η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την παράδοση του συνόλου των οχημάτων από τον προμηθευτή.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Η παράδοση των οχημάτων στις Αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
2. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 326 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 16 – Λεωφορείο 30 θέσεων

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια Λεωφορείων για την ασφαλή μεταφορά τριάντα (30) τουλάχιστον καθήμενων επιβατών και του οδηγού.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος για τις ανάγκες μεταφοράς του Πυροσβεστικού προσωπικού. κατά την αντιμετώπιση μεγάλων βιομηχανικών – τεχνολογικών, δασικών συμβάντων ή φυσικών καταστροφών.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

1. Να συμμορφώνεται με την Οδηγία 2018/858/EK της §2.1.5, τον Κανονισμό (ΕΚ) 2144/2019 της §2.1.6, την Υ.Α. 37492/1795/2003 της §2.1.13 (για υπεραστικά λεωφορεία) όπως τροποποιείται από την Υ.Α. 83836/4593/16/17 και τον Κανονισμό αριθ. 66 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΗΕ/ΗΕ) της §2.1.11 ως προς την κατασκευή, με επιθυμητή την παράθεση τεκμηρίων επιπέδου ασφαλείας (π.χ. EURO NCAP).
2. Να φέρει έγκριση τύπου σύμφωνα με την Οδηγία 2018/858/EK και τον Κανονισμό (ΕΕ) 2144/2019.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

Σελίδα 327 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

1.2 Να είναι κατασκευής γνωστών εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας επί σειρά ετών και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη και με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.

1.3 Να δηλωθούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τύπος - Μοντέλο οχημάτων
- Εργοστάσιο κατασκευής

2. ΠΛΑΙΣΙΟ - ΑΜΑΞΩΜΑ

2.1 Να μπορεί να μεταφέρει τριάντα (30) τουλάχιστον επιβαίνοντες και τον οδηγό (30+1). Σε περίπτωση ημιπροωθημένης οδήγησης να μπορεί να μεταφέρει είκοσι οχτώ (28) τουλάχιστον επιβαίνοντες και τον οδηγό (28+1).

2.2 Να είναι προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδήγησης.

2.3 Το πλαίσιο του λεωφορείου να είναι:

2.3.1 τύπου σκάλας (πλαίσιο λεωφορείου) αποτελούμενο από δύο (2) κύριες ατσάλινες δοκούς, οι οποίες να συνδέονται μεταξύ τους με εγκάρσιες δοκίδες κοχλιωμένες και κολλημένες επί των κυρίων δοκών και το αμάξωμα να είναι μονοκέλυφος και να επικάθεται επί του πλαισίου μέσω ειδικών βάσεων ή

2.3.2 αυτοφερόμενης κατασκευής ήτοι σύνολο πλαισίου και υπερκατασκευής λεωφορείου ως ενιαίου και ολοκληρωμένου φέροντος χωροδικτυώματος.

2.4 Να έχει ενισχυμένο μεταλλικό δάπεδο το οποίο να καλύπτεται από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 10 MM, επενδεδυμένο με ειδικό, ανθεκτικό πλενόμενο τάπητα (αντολισθητικού τύπου).

2.5 Το αμάξωμα να είναι ισχυρής κατασκευής τυποποιημένο, λεωφορειακού τύπου κατάλληλο για τη μεταφορά προσωπικού εξ' ολοκλήρου μεταλλικό εκτός από την οροφή τις μετώπες (εμπρός και πίσω) και τους προφυλακτήρες (εμπρός και πίσω), τα οποία να είναι κατασκευασμένα από μεταλλικό ή ειδικό συνθετικό και αντιθερμικό υλικό μεγάλης αντοχής. Η οροφή να φέρει στρώμα μόνωσης και φινίρισμα στην εσωτερική όψη με τεχνητό δέρμα ή άλλο συνθετικό πλενόμενο υλικό ή ύφασμα για να παρουσιάζει ενιαία επιφάνεια.

2.6 Το δάπεδο να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να παρέχει πλήρη ηχομόνωση και θερμομόνωση.

2.7 Τα εσωτερικά τοιχώματα να είναι καλυμμένα με επένδυση από πάνελ από ειδικό ηχομονωτικό και θερμομονωτικό υλικό.

Σελίδα 328 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2.8 Να φέρει δύο (2) πόρτες στην δεξιά πλευρά του αμαξώματος. Μία (1) για τον συνοδηγό η οποία να ανοίγει με διακόπτη από την θέση του οδηγού αυτόματα με ηλεκτροπνευματικό μηχανισμό. Μια (1) στην πίσω πλευρά ή στο μέσο του αμαξώματος. Η μπροστινή πόρτα να φέρει σταθερά κρύσταλλα μέχρι το χαμηλότερο δυνατό σημείο για καλύτερη ορατότητα του οδηγού, προς την δεξιά πλευρά του λεωφορείου.

2.9 Όλες οι πόρτες να κλείνουν στεγανά για να μην επιτρέπουν την είσοδο - νερού κλπ., στον εσωτερικό χώρο του οχήματος.

2.10 Να φέρει πανοραμικού τύπου ανεμοθώρακα κρύσταλλο ασφαλείας TRIPLEX σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

2.11 Τα πλευρικά παράθυρα να είναι από κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit) διπλά και κολλητά στα πλευρικά τοιχώματα του αμαξώματος ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη υδατοστεγανότητα, μη ανοιγόμενα. Εναλλακτικά τα παράθυρα μπορούν να είναι από κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit) και ανοδιωμένο αλουμίνιο, με αρμούς καλυμμένους από λάστιχα. Όλα τα παράθυρα να είναι φιμέ ενώ τουλάχιστον δύο πλαϊνά παράθυρα και το οπίσθιο να λογίζονται ως έξοδοι κινδύνου, ενώ θα πρέπει να υπάρχει κι αντίστοιχη ειδική σήμανση με ανάλογο αντικείμενο θραύσης κρυστάλλων.

2.12 Να φέρει χώρο αποσκευών χωρητικότητας τουλάχιστον 2 κυβ. μέτρα, με ανοίγματα και πόρτες για την φορτοεκφόρτωση των αποσκευών. Οι πόρτες να ανοίγουν προς τα πάνω και παράλληλα του αμαξώματος ή προς τα επάνω με κατάλληλα αμορτισέρ και να σταθεροποιούνται κάθετα προς τα τοιχώματα του αμαξώματος.

2.13 Ο εσωτερικός χώρος του αμαξώματος να περιέχει τα εξής:

2.13.1 Κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο, με αερανάρτηση, ώστε να παρέχει απόλυτη άνεση και ασφάλεια στον οδηγό. Αυτό καθώς και το κάθισμα συνοδηγού αν υπάρχει να είναι άνετα με επένδυση αντιδρωτικού υλικού, σκούρας απόχρωσης και να διαθέτουν υποβραχιώνιο στήριξης χεριού. Να φέρουν αυτόματα, ρυθμιζόμενη σε ύψος ζώνη ασφαλείας τριών (3) σημείων.

2.13.2 Τα καθίσματα των επιβατών να είναι τύπου πούλμαν και να διαθέτουν πλάτη σταθερή ή ανακλινόμενη, κατασκευασμένα από μεταλλικό σκελετό ισχυρής κατασκευής και καταλλήλως προσαρμοσμένα στο δάπεδο ή στο δάπεδο και στα πλαϊνά τοιχώματα, με βίδες ώστε να αφαιρούνται εύκολα και γρήγορα. Η εξωτερική επένδυσή τους, να είναι από συνθετικό ύφασμα πλενόμενο μεγάλης αντοχής, βραδυφλεγές σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές και σκούρας απόχρωσης. Επίσης τα καθίσματα να φέρουν μπράτσα (τουλάχιστον στην πλευρά του διαδρόμου των διπλών καθισμάτων) πλην της πεντάδας καθισμάτων που βρίσκεται στο πίσω μέρος του θαλάμου επιβατών η οποία δύναται να μην φέρει μπράτσα, ενώ θα φέρουν επίσης, διχτάκια για μικροαντικείμενα (πλην της μεσαίας θέσης της πεντάδας επιβατών, εφόσον αυτή υφίσταται), προσκέφαλα, ζώνες ασφαλείας και είναι επιθυμητό να φέρουν υποπόδια.

Οι διαστάσεις και η διάταξή τους να είναι σύμφωνα με την 21504/1774/94 απόφαση του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών και να εξασφαλίζουν άνετη και ευχερή μετακίνηση των επιβατών εντός του λεωφορείου. Ο προμηθευτής να καταθέσει σχεδιάγραμμα θέσεων (κάτοψη) με τις αποστάσεις μεταξύ των καθισμάτων και τις διαστάσεις αυτών.

Σελίδα 329 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2.13.3 Τα πλευρικά παράθυρα να φέρουν αντηλιακά σκίαστρα, από διάτρητο ημιδιαφανές ύφασμα, άριστης ποιότητας αναδιπλούμενα με μηχανισμό τύπου ρολό και να λειτουργούν απρόσκοπτα με μηχανισμούς που μπορούν να σταθεροποιούνται σε ενδιάμεσες θέσεις. Είναι αποδεκτό από την Υπηρεσία και η ύπαρξη συρόμενων κουρτινών, των οποίων η ακριβής απόχρωση θα επιλεγεί μετά την υπογραφή της σύμβασης, από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

2.13.4 Εσωτερικά κατά μήκος των πλευρικών τοιχωμάτων και πάνω από τα καθίσματα των επιβατών να τοποθετηθούν στιβαρά στερεωμένες καλαίσθητες και επιμελούς κατασκευής αποσκευοθήκες για την τοποθέτηση αντικειμένων.

2.13.5 Εσωτερικά κατά μήκος των πλευρικών τοιχωμάτων δίπλα από τα καθίσματα των επιβατών ή σε άλλο ευχερές σημείο για τους επιβάτες, να τοποθετηθούν θύρες για φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών τύπου usb-A οι οποίες θα εξυπηρετούν την πλειονότητα των επιβατών.

2.13.6 Να υπάρχει σύστημα θέρμανσης και αερισμού με το οποίο η θέρμανση του χώρου επιβατών να γίνεται μέσω ικανού αριθμού εναλλακτών θερμότητας νερού-αέρα με παροχή θερμότητας από το κύκλωμα ψύξης του κινητήρα. ή συνδυασμό εναλλακτών θερμότητας, γραμμικών σωμάτων (convector) με παροχή θερμότητας από το κύκλωμα ψύξης του κινητήρα ή και με καυστήρα πετρελαίου (λέβητα) και της κλιματιστικής συσκευής οροφής με ανεμιστήρες μέσω των αεραγωγών οροφής και ατομικών ακροφυσίων (εφόσον η εν λόγω συσκευή έχει δυνατότητα παροχής θερμού αέρα). Το σύστημα θέρμανσης να φέρει ανεξάρτητη ρύθμιση θερμοκρασίας για το χώρο επιβατών και οδηγού και αεραγωγούς απαγωγής θερμού ή ψυχρού αέρα προς την εσωτερική πλευρά του εμπρός ανεμοθώρακα.

2.13.7 Ο αερισμός να επιτυγχάνεται με την εισαγωγή «φρέσκου» αέρα από το περιβάλλον μέσω ανεμιστήρων και συστήματος αεραγωγών.

2.13.8 Η συνολική θερμική ισχύς να είναι 14kW τουλάχιστον. Να αναλύεται το σύστημα αερισμού ως προς την κατασκευή του και τις παροχές του. Να υπάρχει στον χώρο του οδηγού και ρύθμιση της παροχής ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία.

2.13.9 Ο χώρος επιβατών να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air - conditioning) με ισχύ 14 kW τουλάχιστον. Επίσης, να φέρει καπάκι κατά προτίμηση αλουμινίου ή πολυεστερικό και να τοποθετηθεί στην οροφή του οχήματος, όχι κολλημένο για να μην μεταφέρεται ο θόρυβος της λειτουργίας του στο χώρο των επιβατών και να διευκολύνεται τυχόν επισκευή του αμαξώματος. Ο κλιματιζόμενος αέρας να διοχετεύεται στο θάλαμο επιβατών με ελεύθερη διασπορά μέσω αεραγωγών.

2.13.10 Στο εμπρός μέρος του οχήματος σε κατάλληλο σημείο είτε πάνω στον ανεμοθώρακα είτε στο αμάξωμα να φέρει φωτεινή επιγραφή που θα αναγράφει «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ».

2.13.11 Στο εμπρός και δεξί μέρος του οχήματος ή σε άλλο ευχερές για τους επιβάτες σημείο, στο εσωτερικό του λεωφορείου, να τοποθετηθεί κατάλληλα ψυγείο ενδεικτικών διαστάσεων 60 (ύψος) x 40 (πλάτος) x 30 (βάθος).

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

Σελίδα 330 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Ένδειξη πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία και οθόνη. Να καλύπτεται με επαρκή ηχεία και ο χώρος των επιβατών.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

3. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

3.1 Να μπορεί να μεταφέρει με ασφάλεια και χωρίς πρόβλημα τριάντα (30) τουλάχιστον επιβαίνοντες και τον οδηγό με τις αποσκευές τους (75+10 kg έκαστος), σε πάσης φύσεως οδικό δίκτυο με ταχύτητα 100km/h για απόσταση 500km.

3.2 Η μέγιστη ικανότητα ανάβασης με πλήρες φορτίο, σε ονομαστικές στροφές κινητήρα (μέγιστη ροπή) με την 1η ταχύτητα, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 15%.

3.3 Η μέγιστη ταχύτητα κίνησης του λεωφορείου πρέπει να περιορίζεται με ειδική διάταξη στα 100km/h.

4. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Το ολικό μήκος του οχήματος να είναι έως 11.000 MM.

4.2 Το ολικό πλάτος να είναι έως 2.550 MM.

4.3 Το εσωτερικό ύψος να είναι 1.900 MM τουλάχιστον στο διάδρομο του λεωφορείου.

4.4 Η εδαφική ανοχή του οχήματος να είναι τουλάχιστον 150MM.

5. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

5.1 Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM - gross laden mass) του οχήματος να μην υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).

5.2 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

Σελίδα 331 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ασφαλή οδική συμπεριφορά του (δηλαδή να μη χάνει τιμόνι). Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να δηλώνεται με τις προσφορές.

5.3 Η διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η επιτρεπόμενη διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να δηλώνεται με τις προσφορές και να επισυνάπτεται το σχετικό απόσπασμα των οδηγιών του κατασκευαστή του πλαισίου.

6. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

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

6.1 Ισχύς όχι μικρότερη από 125 kW.

6.2 Η ροπή στρέψης του κινητήρα να είναι αντίστοιχη της ισχύος.

6.3 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-VI ή νεότερου.

7. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

7.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 100lt τουλάχιστον.

7.2 Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος.

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

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

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

9.1 Η κίνηση να μεταδίδεται στους οπίσθιους μόνο τροχούς (4X2).

9.2 Αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη, ή πλήρως αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων. Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

9.3 Να αναφέρονται ο τύπος του συμπλέκτη που διαθέτει το λεωφορείο και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του κιβωτίου ταχυτήτων.

9.4 Να περιγράφει το σύστημα μετάδοσης αναλυτικά.

10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

10.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

10.2 Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

10.3 Η κολόνα του τιμονιού να είναι ρυθμιζόμενη κατά γωνία κλίσεως και κατά προτίμηση καθ' ύψος.

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Σελίδα 332 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

11.1 Να φέρει σύστημα πέδησης αποτελούμενο από πλήρη αερόφρενα με διπλά ανεξάρτητα κυκλώματα ή υδραυλικό σύστημα πέδησης.

11.2 Να φέρει χειρόφρενο που να επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς.

11.3 Να φέρει εμπρός και πίσω δισκόφρενα.

11.4 Στην τεχνική προσφορά να αναφέρεται με κάθε λεπτομέρεια το σύστημα πέδησης.

11.5 Να διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και ηλεκτρονική κατανομή δύναμης πέδησης (EBD).

11.6 Να φέρει υδραυλικό επιβραδυντή (retarder) που να επενεργεί στον άξονα μετάδοσης κίνησης με προοδευτικό έλεγχο από την θέση του οδηγού ή μηχανόφρενο ή ηλεκτρόφρενο.

11.7 Ύπαρξη επιπλέον ηλεκτρονικών συστημάτων ασφαλούς οδήγησης πέραν των προβλεπόμενων στην παρούσα, να αναφερθούν αναλυτικά στην τεχνική προσφορά

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος, προσφέροντας άνεση και ασφάλεια στους επιβαίνοντες.

12.2 Να αναφέρεται ο τύπος ανάρτησης, εμπρός και πίσω που διαθέτει το λεωφορείο.

13. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς διευθυντήριους μπροστά και μονούς ή διπλούς πίσω. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

13.2 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 (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

13.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα είτε να παραδίδεται ξεχωριστά από το όχημα.

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

13.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

14. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

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

14.2 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο κρίκο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα. Να προσφερθεί ιμάντας ρυμούλκησης πέντε (05) τουλάχιστον μέτρων κατάλληλος για ρυμούλκηση των οχημάτων με μέγιστο βάρος.

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

15.1 Να φέρει τουλάχιστον ένα (1) συσσωρευτή 12 V χωρητικότητας 100 AH και άνω.

15.2 Εσωτερικός φωτισμός: Να είναι άπλετος με ενιαία φώτα οροφής 2 βαθμίδων στον θάλαμο επιβατών κατά μήκος του οχήματος μέσα σε φωτοθήκες με λαμπτήρες τύπου LED κατάλληλης ισχύος, όπως επίσης και μεμονωμένα φωτιστικά σώματα, για την ευχερή ανάγνωση εντύπων τόσο στις θέσεις των επιβαινόντων όσο και του οδηγού. Η αφή τους να γίνεται με διακόπτη. Τα φωτιστικά σώματα που θα βρίσκονται στο χώρο του οδηγού πρέπει να είναι τέτοιου τύπου, ώστε να περιορίζεται ο ενοχλητικός κατά την οδήγηση αντικατοπτρισμός στον εμπρόσθιο ανεμοθώρακα και να λειτουργούν με ξεχωριστούς διακόπτες. Επίσης, να υπάρχουν φωτιστικά σώματα στις θύρες του οχήματος και στις σκάλες εισόδου, εξόδου. Όλα τα φώτα να χειρίζονται και από τον οδηγό. Στο χώρο του οδηγού και σε κατάλληλη θέση να υπάρχει ρευματολήπτης, για τη σύνδεση φορητής λυχνίας επίσκεψης (μπαλαντέζα).

15.3 Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου.

15.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

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

15.6 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

15.7 Φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

17. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

17.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

17.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτινών (IR)).

17.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7” περίπου.

18. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

18.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

Σελίδα 334 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

18.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

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

18.2.2 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.

18.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

18.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

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

18.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

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

18.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

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

18.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

18.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

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

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

18.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

18.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

18.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

18.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

18.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

Σελίδα 335 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

18.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

18.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

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

18.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

18.4.6 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.

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

18.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

18.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

18.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

18.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

18.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

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

18.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

18.6.1 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.

18.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

18.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

Σελίδα 336 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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

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

18.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

18.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

18.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

18.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

18.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

18.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

18.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

18.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

18.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

18.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Τεμάχιο ένα (1) στο θάλαμο οδήγησης (με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο)

18.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

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

18.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

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

18.8 Ειδικοί όροι

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

Σελίδα 337 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

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

18.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

18.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης πρόγραμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

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

18.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

18.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

18.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

18.8.8.2 Μέτρηση Στασίμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

18.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

18.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

18.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

18.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

19. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

19.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

Σελίδα 338 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

19.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

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

19.2 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.

19.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

19.3.3 Ενσωματωμένο GSM/4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

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

19.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

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

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

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

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

19.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

19.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

19.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

19.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

19.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

19.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

19.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

19.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

Σελίδα 339 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.3.18 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.

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

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

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

19.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

19.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

19.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

19.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

19.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

19.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.

19.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.

19.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

19.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

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

19.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

19.4.12 Αποφυγές πορείας.

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

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

19.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

19.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

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

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

Σελίδα 340 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.19 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).

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

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

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

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

19.4.24 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.).

19.4.25 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.

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

19.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

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

19.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

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

20. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

20.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από φάρο και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

20.1.1 Μπάρα φωτισμού

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

Σελίδα 341 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.
- Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.
- Να 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.
- Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

20.1.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

20.2 Ηχητική σήμανση:

20.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

20.2.2 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.

Σελίδα 342 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

20.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

21. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

21.2 Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφούν λευκά (RAL-9010) ή μαύρα με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

22. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

22.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

22.2 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..

22.3 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.

22.4 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάνσεων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

22.5 Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

22.5.1 Οπισθοαντανεκλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλευρών (δεξιά και αριστερά) καθώς και στο οριζόντιο κάτω τμήμα των δύο πλευρών του θαλάμου οδήγησης (δεξιά και αριστερά).

Σελίδα 343 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.5.2 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς, σε κατάλληλο ύψος κατά προτίμηση στο κάτω μέρος της.

22.5.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

22.6 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος που να περιέχει κατ' ελάχιστον:

22.6.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

22.6.2 Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.

22.6.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

22.6.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

22.6.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

23. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το όχημα να συνοδεύεται με δαπάνη του προμηθευτή από τα εξής;

23.1 Ένα (1) γρύλο ανάλογου ανυψωτικής ικανότητας αρίστης κατασκευής.

23.2 Ένα (1) γρασαδόρο (λιπαντήρα) χειρός.

23.3 Μία (1) σειρά γερμανικά κλειδιά.

23.4 Ένα (1) γαλλικό κλειδί 12'

23.5 Ένα (1) σφυρί, βάρους ενός κιλού

23.6 Μία (1) πένσα

23.7 Ένα (1) σταυροκατσάβιδο

23.8 Ένα (1) κοινό κατσαβίδι

23.9 Έντυπα - εγχειρίδια χειρισμού, συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

23.10 Κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική ή Αγγλική με αριθμό ονομαστικού, σε δύο πλήρεις ξεχωριστές σειρές.

23.11 Έναν πυροσβεστήρα σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, ο οποίος να φέρει βαλβίδα, μανόμετρο και να έχει την δυνατότητα αναγόμωσης.

23.12 Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:

Σελίδα 344 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 23.12.1 Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml).
- 23.12.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.
- 23.12.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.
- 23.12.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.
- 23.12.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Pulvo ή τύπου Nebacetin).
- 23.12.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).
- 23.12.7 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.
- 23.12.8 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.
- 23.12.9 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.
- 23.12.10 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).
- 23.12.11 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.
- 23.12.12 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.
- 23.12.13 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.
- 23.12.14 Τέσσερις (4) τριγωνικοί επίδεσμοι

Οι ανωτέρω ονομασίες φαρμακευτικών προϊόντων στοχεύουν στην περιγραφή συγκεκριμένων θεραπευτικών / φαρμακευτικών ιδιοτήτων και δεν δεσμεύουν ως προς τον οίκο παρασκευής τους.

23.13 Ένα αρθρωτό προειδοποιητικό τρίγωνο σήμανσης κινδύνου. Το όχημα να φέρει τον παρακάτω εξοπλισμό ο οποίος θα είναι εργονομικά τοποθετημένος σε κατάλληλες ταχυ-απασφαλιζόμενες βάσεις στήριξης.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου οχήματος 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/εκπροσώπους τους.
2. Ο προμηθευτής 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. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.

Σελίδα 345 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 346 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 17 – Λεωφορείο 50 θέσεων

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια Λεωφορείων για την ασφαλή μεταφορά πενήντα (50) τουλάχιστον καθημένων επιβατών και οδηγού.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος για τις ανάγκες μεταφοράς του Πυροσβεστικού προσωπικού. κατά την αντιμετώπιση μεγάλων βιομηχανικών – τεχνολογικών, δασικών συμβάντων ή φυσικών καταστροφών.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

1. Να συμμορφώνεται με την Οδηγία 2018/858/EK της §2.1.5, τον Κανονισμό (ΕΚ) 2144/2019 της §2.1.6, την Υ.Α. 37492/1795/2003 της §2.1.13 (για υπεραστικά λεωφορεία) όπως τροποποιείται από την Υ.Α. 83836/4593/16/17 και τον Κανονισμό αριθ. 66 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΗΕ/ΗΕ) της §2.1.11 ως προς την κατασκευή, με επιθυμητή την παράθεση τεκμηρίων επιπέδου ασφαλείας (π.χ. EURO NCAP).
2. Να φέρει έγκριση τύπου σύμφωνα με την Οδηγία 2018/858/EK και τον Κανονισμό (ΕΕ) 2144/2019.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Η ισχύουσα νομοθεσία.

Σελίδα 347 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

1.2 Να είναι κατασκευής γνωστών εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη και με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.

1.3 Να δηλωθούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τύπος - Μοντέλο οχημάτων
- Εργοστάσιο κατασκευής

2. ΠΛΑΙΣΙΟ - ΑΜΑΞΩΜΑ

2.1 Να είναι προωθημένης οδήγησης.

2.2 Το πλαίσιο του λεωφορείου να είναι:

- τύπου σκάλας (πλαίσιο λεωφορείου) αποτελούμενο από δύο (2) κύριες ατσάλινες δοκούς, οι οποίες να συνδέονται μεταξύ τους με εγκάρσιες δοκίδες κοχλιωμένες και κολλημένες επί των κυρίων δοκών και το αμάξωμα να είναι μονοκέλυφος και να επικάθεται επί του πλαισίου μέσω ειδικών βάσεων ή
- αυτοφερόμενης κατασκευής ήτοι σύνολο πλαισίου και υπερκατασκευής λεωφορείου ως ενιαίου και ολοκληρωμένου φέροντος χωροδικτυώματος.

2.3 Να έχει ενισχυμένο μεταλλικό δάπεδο το οποίο να καλύπτεται από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 12 ΜΜ, επενδεδυμένο με ειδικό, ανθεκτικό πλενόμενο τάπητα (αντολισθητικού τύπου).

2.4 Το αμάξωμα να είναι ισχυρής κατασκευής τυποποιημένο, λεωφορειακού τύπου κατάλληλο για τη μεταφορά προσωπικού εξ' ολοκλήρου μεταλλικό εκτός από την οροφή τις μετώπες (εμπρός και πίσω) και τους προφυλακτήρες (εμπρός και πίσω), τα οποία να είναι κατασκευασμένα από μεταλλικό ή ειδικό συνθετικό και αντιθερμικό υλικό μεγάλης αντοχής. Η οροφή να φέρει στρώμα μόνωσης και φινίρισμα στην εσωτερική όψη με τεχνητό δέρμα ή άλλο συνθετικό πλενόμενο υλικό ή ύφασμα για να παρουσιάζει ενιαία επιφάνεια.

2.5 Το δάπεδο να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να παρέχει πλήρη ηχομόνωση και θερμομόνωση.

2.6 Τα εσωτερικά τοιχώματα να είναι καλυμμένα με επένδυση από πάνελ από ειδικό ηχομονωτικό και θερμομονωτικό υλικό.

2.7 Να φέρει δύο (2) πόρτες στην δεξιά πλευρά του αμαξώματος. Μία (1) για τον συνοδηγό και (1) μια στην πίσω πλευρά ή στο μέσο του αμαξώματος, οι πόρτες αυτές να ανοίγουν με διακόπτη από την θέση του οδηγού αυτόματα με ηλεκτροπνευματικό μηχανισμό. Αποδεκτή είναι και η πρόταση δίφυλλης οπίσθιας πόρτας για την πιο εύκολη άνοδο και κάθοδο των επιβατών.

Σελίδα 348 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2.8 Όλες οι πόρτες να κλείνουν στεγανά για να μην επιτρέπουν την είσοδο - νερού κλπ., στον εσωτερικό χώρο του οχήματος.

2.9 Να φέρει πανοραμικού τύπου ανεμοθώρακα κρύσταλλο ασφαλείας TRIPLEX σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

2.10 Τα πλευρικά παράθυρα να είναι από κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit) διπλά και κολλητά στα πλευρικά τοιχώματα του αμαξώματος ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη υδατοστεγανότητα, μη ανοιγόμενα. Εναλλακτικά τα παράθυρα μπορούν να είναι από κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit) και ανοδιωμένο αλουμίνιο, με αρμούς καλυμμένους από λάστιχα. Όλα τα παράθυρα να είναι φιμέ ενώ τουλάχιστον δύο πλαϊνά παράθυρα και το οπίσθιο να λογίζονται ως έξοδοι κινδύνου, ενώ θα πρέπει να υπάρχει κι αντίστοιχη ειδική σήμανση με ανάλογο αντικείμενο θραύσης κρυστάλλων.

2.11 Να φέρει χώρο αποσκευών χωρητικότητας τουλάχιστον 5 κυβ. μέτρα, με ανοίγματα και πόρτες για την φορτοεκφόρτωση των αποσκευών. Οι πόρτες να ανοίγουν προς τα πάνω και παράλληλα του αμαξώματος ή προς τα επάνω με κατάλληλα αμορτισέρ και να σταθεροποιούνται κάθετα προς τα τοιχώματα του αμαξώματος.

2.12 Ο εσωτερικός χώρος του αμαξώματος να περιέχει τα εξής:

2.12.1 Κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο, με αερανάρτηση, ώστε να παρέχει απόλυτη άνεση και ασφάλεια στον οδηγό. Αυτό καθώς και το κάθισμα συνοδηγού αν υπάρχει να είναι άνετα με επένδυση αντιδρωτικού υλικού, σκούρας απόχρωσης και να διαθέτουν υποβραχιώνιο στήριξης χεριού. Να φέρουν αυτόματη, ρυθμιζόμενη σε ύψος ζώνη ασφαλείας τριών (3) σημείων.

2.12.2 Τα καθίσματα των επιβατών να είναι τύπου πούλμαν και να διαθέτουν πλάτη σταθερή ή ανακλινόμενη, κατασκευασμένα από μεταλλικό σκελετό ισχυρής κατασκευής και καταλλήλως προσαρμοσμένα στο δάπεδο ή στο δάπεδο και στα πλαϊνά τοιχώματα, με βίδες ώστε να αφαιρούνται εύκολα και γρήγορα. Η εξωτερική επένδυσή τους, να είναι από συνθετικό ύφασμα πλενόμενο μεγάλης αντοχής, βραδυφλεγές σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές και σκούρας απόχρωσης. Επίσης τα καθίσματα να φέρουν μπράτσα (τουλάχιστον στην πλευρά του διαδρόμου των διπλών καθισμάτων) πλην της πεντάδας καθισμάτων που βρίσκεται στο πίσω μέρος του θαλάμου επιβατών η οποία δύναται να μην φέρει μπράτσα, ενώ θα φέρουν επίσης, διχτάκια για μικροαντικείμενα (πλην της μεσαίας θέσης της πεντάδας επιβατών, εφόσον αυτή υφίσταται), προσκέφαλα, ζώνες ασφαλείας και είναι επιθυμητό να φέρουν υποπόδια.

Οι διαστάσεις και η διάταξή τους να είναι σύμφωνα με την 21504/1774/94 απόφαση του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών και να εξασφαλίζουν άνετη και ευχερή μετακίνηση των επιβατών εντός του λεωφορείου. Ο προμηθευτής να καταθέσει σχεδιάγραμμα θέσεων (κάτοψη) με τις αποστάσεις μεταξύ των καθισμάτων και τις διαστάσεις αυτών.

2.12.3 Τα πλευρικά παράθυρα να φέρουν αντηλιακά σκίαστρα, από διάτρητο ημιδιαφανές ύφασμα, άριστης ποιότητας αναδιπλούμενα με μηχανισμό τύπου ρολό και να λειτουργούν απρόσκοπτα με μηχανισμούς που μπορούν να σταθεροποιούνται σε ενδιάμεσες θέσεις. Είναι αποδεκτό από την Υπηρεσία και η ύπαρξη συρόμενων κουρτινών, των οποίων η ακριβής απόχρωση θα επιλεγεί μετά την

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

υπογραφή της σύμβασης, από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

2.12.4 Εσωτερικά κατά μήκος των πλευρικών τοιχωμάτων και πάνω από τα καθίσματα των επιβατών να τοποθετηθούν στιβαρά στερεωμένες καλαίσθητες και επιμελούς κατασκευής αποσκευοθήκες για την τοποθέτηση αντικειμένων.

2.12.5 Να υπάρχει σύστημα θέρμανσης και αερισμού με το οποίο η θέρμανση του χώρου επιβατών να γίνεται μέσω ικανού αριθμού εναλλακτών θερμότητας νερού-αέρα με παροχή θερμότητας από το κύκλωμα ψύξης του κινητήρα. ή συνδυασμό εναλλακτών θερμότητας, γραμμικών σωμάτων (convector) με παροχή θερμότητας από το κύκλωμα ψύξης του κινητήρα ή και με καυστήρα πετρελαίου (λέβητα) και της κλιματιστικής συσκευής οροφής με ανεμιστήρες μέσω των αεραγωγών οροφής και ατομικών ακροφυσίων (εφόσον η εν λόγω συσκευή έχει δυνατότητα παροχής θερμού αέρα). Το σύστημα θέρμανσης να φέρει ανεξάρτητη ρύθμιση θερμοκρασίας για το χώρο επιβατών και οδηγού και αεραγωγούς απαγωγής θερμού ή ψυχρού αέρα προς την εσωτερική πλευρά του εμπρός ανεμοθώρακα.

2.12.6 Εσωτερικά κατά μήκος των πλευρικών τοιχωμάτων δίπλα από τα καθίσματα των επιβατών ή σε άλλο ευχερές σημείο για τους επιβάτες, να τοποθετηθούν θύρες για φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών τύπου usb-A οι οποίες θα εξυπηρετούν την πλειονότητα των επιβατών.

2.12.7 Ο αερισμός να επιτυγχάνεται με την εισαγωγή «φρέσκου» αέρα από το περιβάλλον μέσω ανεμιστήρων και συστήματος αεραγωγών.

2.12.8 Η δε συνολική θερμική ισχύς να είναι: 33kW τουλάχιστον. Να αναλύεται το σύστημα αερισμού ως προς την κατασκευή του και τις παροχές του. Να υπάρχει στον χώρο του οδηγού και ρύθμιση της παροχής ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία.

2.12.9 Ο χώρος επιβατών να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air - conditioning) με ισχύ 32 kW τουλάχιστον. Επίσης, να φέρει καπάκι κατά προτίμηση αλουμινίου ή πολυεστερικό και να τοποθετηθεί στην οροφή του οχήματος, όχι κολλημένο για να μην μεταφέρεται ο θόρυβος της λειτουργίας του στο χώρο των επιβατών και να διευκολύνεται τυχόν επισκευή του αμαξώματος. Ο κλιματιζόμενος αέρας να διοχετεύεται στο θάλαμο επιβατών με ελεύθερη διασπορά μέσω αεραγωγών.

2.12.10 Στο εμπρός μέρος του οχήματος σε κατάλληλο σημείο είτε πάνω στον ανεμοθώρακα είτε στο αμάξωμα να φέρει φωτεινή επιγραφή που θα αναγράφει «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ».

2.12.11 Στο εμπρός και δεξί μέρος του οχήματος ή σε άλλο ευχερές για τους επιβάτες σημείο, στο εσωτερικό του λεωφορείου, να τοποθετηθεί κατάλληλα ψυγείο ενδεικτικών διαστάσεων 60 (ύψος) x 40 (πλάτος) x 30 (βάθος). Εναλλακτικά δύναται να προσφερθεί ενσωματωμένο στο ταμπλό, εργοστασιακής τοποθέτησης, ψυγείο, χωρητικότητας, 45lt περίπου.

2.13 Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα και χειριστήρια:

- Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.

Σελίδα 350 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι. Να καλύπτεται με επαρκή ηχεία και ο χώρος των επιβατών Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι. Να καλύπτεται με επαρκή ηχεία και ο χώρος των επιβατών.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

3. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

3.1 Να μπορεί να μεταφέρει με ασφάλεια και χωρίς πρόβλημα 50 τουλάχιστον επιβαίνοντες με τις αποσκευές τους (75+10 kg έκαστος) καθώς και τον οδηγό (50 + 1), σε πάσης φύσεως οδικό δίκτυο με ταχύτητα 100km/h για απόσταση 500km.

3.2 Η μέγιστη ικανότητα ανάβασης με πλήρες φορτίο, σε ονομαστικές στροφές κινητήρα (μέγιστη ροπή) με την 1η ταχύτητα, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.

3.3 Η μέγιστη ταχύτητα κίνησης του λεωφορείου πρέπει να περιορίζεται με ειδική διάταξη στα 100km/h.

4. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Το ολικό μήκος του οχήματος να είναι έως 13.200 MM.

4.2 Το ολικό πλάτος να είναι έως 2.550 MM.

4.3 Το ολικό ύψος να είναι έως 4.000 MM περίπου.

4.4 Το εσωτερικό ύψος να είναι 1.900 MM τουλάχιστον στον διάδρομο του λεωφορείου.

4.5 Η απόσταση αξόνων των τροχών να μην είναι μεγαλύτερη των 7.100 MM.

4.6 Η εδαφική ανοχή του οχήματος να είναι 300 MM και άνω και οι γωνίες προσέγγισης και αποχώρησης να είναι οι κατά το δυνατόν μεγαλύτερες. Τα μεγέθη αυτά να αναφέρονται στην τεχνική προσφορά.

5. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

5.1 Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος: 15 – 21 tn.

Σελίδα 351 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

5.2 Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM - gross laden mass) του οχήματος να μην υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).

5.3 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.

5.4 Η διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή του πλαισίου όριο. Η επιτρεπόμενη διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να δηλώνεται με τις προσφορές και να επισυνάπτεται το σχετικό απόσπασμα των οδηγιών του κατασκευαστή του πλαισίου.

6. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας ο οποίος στις ονομαστικές στροφές λειτουργίας του να παρέχει τις ακόλουθες επιδόσεις σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της Ε.Ε.:

6.1 Ισχύς όχι μικρότερη από 250 kW.

6.2 Η ροπή στρέψης του κινητήρα να είναι αντιστοιχη της ισχύος.

6.3 Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-VI ή νεότερου.

7. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

7.1 Χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου 340L τουλάχιστον.

7.2 Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος.

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

9.1 Η κίνηση να μεταδίδεται στους οπίσθιους μόνο τροχούς (4X2).

9.2 Αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη, ή πλήρως αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων. Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

9.3 Να αναφέρονται ο τύπος του συμπλέκτη που διαθέτει το λεωφορείο και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του κιβωτίου ταχυτήτων.

9.4 Να περιγραφεί το σύστημα μετάδοσης αναλυτικά.

10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

10.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

Σελίδα 352 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

10.2 Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

10.3 Η κολόνα του τιμονιού να είναι ρυθμιζόμενη κατά γωνία κλίσεως και κατά προτίμηση καθ' ύψος.

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

11.1 Να φέρει σύστημα πέδησης αποτελούμενο από πλήρη αερόφρενα με διπλά ανεξάρτητα κυκλώματα.

11.2 Να φέρει χειρόφρενο που να επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς.

11.3 Να φέρει εμπρός και πίσω δισκόφρενα.

11.4 Στην τεχνική προσφορά να αναφέρεται με κάθε λεπτομέρεια το σύστημα πέδησης.

11.5 Να διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και ηλεκτρονική κατανομή δύναμης πέδησης (EBD).

11.6 Να φέρει –υδραυλικό επιβραδυντή (retarder) που να επενεργεί στον άξονα μετάδοσης κίνησης με προοδευτικό έλεγχο από την θέση του οδηγού.

11.7 Ύπαρξη επιπλέον ηλεκτρονικών συστημάτων ασφαλούς οδήγησης πέραν των προβλεπόμενων στην παρούσα, να αναφερθούν αναλυτικά στην τεχνική προσφορά

12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος, προσφέροντας άνεση και ασφάλεια στους επιβαίνοντες.

12.2 Να αναφέρεται ο τύπος ανάρτησης, εμπρός και πίσω που διαθέτει το λεωφορείο.

13. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς διευθυντήριους μπροστά και διπλούς πίσω. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

13.2 Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμευση και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

13.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης στο όχημα είτε να παραδίδεται ξεχωριστά από το όχημα.

13.4 Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών.

13.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας

Σελίδα 353 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύνανται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

14. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

14.1 Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

14.2 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο κρίκο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα. Να προσφερθεί ιμάντας ρυμούλκησης πέντε (5) τουλάχιστον μέτρων κατάλληλος για ρυμούλκηση των οχημάτων με μέγιστο βάρος.

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

15.1 Να φέρει δύο (2) συσσωρευτές 2 X 12 V χωρητικότητας 200 AH και άνω.

15.2 Εσωτερικός φωτισμός: Να είναι άπλετος με 4 - 6 φώτα οροφής 2 βαθμίδων στον θάλαμο επιβατών κατά μήκος του οχήματος, μέσα σε φωτοθήκες με λαμπτήρες τύπου LED κατάλληλης ισχύος, για την ευχερή ανάγνωση εντύπων τόσο στις θέσεις των επιβαινόντων όσο και του οδηγού. Η αφή τους να γίνεται με διακόπτη. Τα φωτιστικά σώματα που θα βρίσκονται στο χώρο του οδηγού πρέπει να είναι τέτοιου τύπου, ώστε να περιορίζεται ο ενοχλητικός κατά την οδήγηση αντικατοπτρισμός στον εμπρόσθιο ανεμοθώρακα και να λειτουργούν με ξεχωριστούς διακόπτες. Επίσης, να υπάρχουν φωτιστικά σώματα στις θύρες του οχήματος και στις σκάλες εισόδου, εξόδου. Όλα τα φώτα να χειρίζονται και από τον οδηγό. Στο χώρο του οδηγού και σε κατάλληλη θέση να υπάρχει ρευματολήπτης, για τη σύνδεση φορητής λυχνίας επίσκεψης (μπαλαντέζα).

15.3 Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραιάς ασυρμάτου.

15.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

15.5 Δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένοι στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

15.6 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

15.7 Φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

16.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

16.3 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

17. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

Σελίδα 354 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

17.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

17.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7" περίπου.

18. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

18.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

18.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.

18.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

18.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

18.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.

18.2.2 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.

18.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

18.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

18.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.

18.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

18.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.

18.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

18.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.

18.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

18.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

18.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).

Σελίδα 355 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

18.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

18.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

18.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

18.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

18.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

18.4.1 Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.

18.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

18.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

18.4.4 Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.

18.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

18.4.6 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.

18.4.7 Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.

18.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

18.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

18.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

18.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

18.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής Τ.Ο.Τ.

18.5.3 Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

18.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

Σελίδα 356 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.6.1 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.

18.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

18.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

18.6.4 Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.

18.6.5 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).

18.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

18.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

18.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

18.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

18.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

18.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

18.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

18.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

18.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

18.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Τεμάχιο ένα στο θάλαμο οδήγησης (με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο).

18.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

18.7.4 Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).

18.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

18.7.6 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

Σελίδα 357 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.8 Ειδικό όροι

18.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.

18.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

18.8.3 Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

18.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

18.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

18.8.6 Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).

18.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

18.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

18.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

18.8.8.2 Μέτρηση Στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

18.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

18.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

18.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

Σελίδα 358 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

19. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

19.1 Το σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος, θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

19.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

19.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

19.1.3 Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίζει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

19.2 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.

19.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

19.3.3 Ενσωματωμένο GSM/4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

19.3.4 Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).

19.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

19.3.6 Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

19.3.7 Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

19.3.8 Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.

19.3.9 Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).

19.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

19.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

19.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

Σελίδα 359 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 \geq 2.

19.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

19.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

19.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

19.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

19.3.18 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.

19.3.19 Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

19.3.20 Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.

19.3.21 Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση \geq IP31.

19.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

19.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

19.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

19.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

19.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

19.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.

19.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.

19.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

19.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

19.4.10 Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.

19.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

19.4.12 Αποφυγές πορείας.

19.4.13 Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).

19.4.14 Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.

19.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

19.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

Σελίδα 360 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.17 Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).

19.4.18 Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).

19.4.19 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).

19.4.20 Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.

19.4.21 Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

19.4.22 Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.

19.4.23 Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

19.4.24 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.).

19.4.25 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.

19.4.26 Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

19.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

19.4.28 Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

19.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

19.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: -20°C + 50°C.

20. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

20.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από φάρο και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

20.1.1 Φάρος:

Σελίδα 361 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι τεχνολογίας LED, με τουλάχιστον τρία επίπεδα πολλαπλών LED καθ' ύψος, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Να φέρει μονοκόμματο κάλυμμα κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate ερυθρού χρώματος, που να μην θαμπώνει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον
- Να έχει διάμετρο τουλάχιστον 150 mm καθ' όλο το ύψος του και ύψος περίπου 150 mm.
- Να προστατεύεται εξωτερικά από χτυπήματα με κατάλληλο προφυλακτήρα ή πλέγμα κατασκευασμένο από ανοξείδωτο μέταλλο.

20.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

20.3 Ηχητική σήμανση:

20.3.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

20.3.2 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.

20.3.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

20.4 Πιστοποιήσεις:

Σελίδα 362 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

21. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

21.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με χρώμα αρίστης ποιότητας σε θάλαμο βαφής.

21.2 Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφτούν λευκά (RAL-9010) ή μαύρα.

22. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

22.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

22.2 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.

22.3 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.

22.4 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάνσεων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

22.5 Οπισθοαντανакλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανакλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανакλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

22.5.1 Οπισθοαντανакλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλευρών (δεξιά και αριστερά) καθώς και στο οριζόντιο κάτω τμήμα των δύο πλευρών του θαλάμου οδήγησης (δεξιά και αριστερά).

22.5.2 Οπισθοαντανакλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς, σε κατάλληλο ύψος κατά προτίμηση στο κάτω μέρος.

22.5.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανакλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

Σελίδα 363 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος που να περιέχει κατ' ελάχιστον:

22.6.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

22.6.2 Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.

22.6.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

22.6.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

22.6.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

23. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το όχημα να συνοδεύεται με δαπάνη του προμηθευτή από τα εξής;

23.1 Ένα (1) γρύλο ανάλογου ανυψωτικής ικανότητας αρίστης κατασκευής.

23.2 Ένα (1) γρασαδόρο (λιπαντήρα) χειρός.

23.3 Μία (1) σειρά γερμανικά κλειδιά.

23.4 Ένα (1) γαλλικό κλειδί 12΄

23.5 Ένα (1) σφυρί, βάρους ενός κιλού

23.6 Μία (1) πένσα

23.7 Ένα (1) σταυροκατσάβιδο

23.8 Ένα (1) κοινό κατσαβίδι

23.9 Έντυπα - εγχειρίδια χειρισμού, συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

23.10 Κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική ή Αγγλική με αριθμό ονομαστικού, σε δύο πλήρεις ξεχωριστές σειρές.

23.11 Έναν πυροσβεστήρα σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, ο οποίος να φέρει βαλβίδα, μανόμετρο και να έχει την δυνατότητα αναγόμωσης.

23.12 Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:

23.12.1 Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml).

23.12.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

23.12.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.

23.12.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

23.12.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Pulvo ή τύπου Nebacetin).

Σελίδα 364 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

23.12.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

23.12.7 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.

23.12.8 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

23.12.9 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.

23.12.10 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).

23.12.11 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.

23.12.12 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.

23.12.13 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.

23.12.14 Τέσσερις (4) τριγωνικοί επίδεσμοι

Οι ανωτέρω ονομασίες φαρμακευτικών προϊόντων στοχεύουν στην περιγραφή συγκεκριμένων θεραπευτικών / φαρμακευτικών ιδιοτήτων και δεν δεσμεύουν ως προς τον οίκο παρασκευής τους.

23.13 Ένα αρθρωτό προειδοποιητικό τρίγωνο σήμανσης κινδύνου. Το όχημα να φέρει τον παρακάτω εξοπλισμό ο οποίος θα είναι εργονομικά τοποθετημένος σε κατάλληλες ταχυ-απασφαλιζόμενες βάσεις στήριξης.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου οχήματος 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/εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής 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. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

Σελίδα 365 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 366 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 18 – Όχημα (4Χ2) μεταφοράς υλικών ωφέλιμου φορτίου 7 τόνων

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια οχημάτων μεταφοράς υλικών ωφέλιμου φορτίου 7-8 tn.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος για την υποστήριξη του επιχειρησιακού έργου, μεταφέροντας αντλητικά συγκροτήματα, λοιπό πυροσβεστικό και ειδικό εξοπλισμό σε συμβάντα φυσικών καταστροφών όπως πλημμύρες και λοιπά συμβάντα αρμοδιότητας του Πυροσβεστικού Σώματος.

Γ. ΓΕΝΙΚΑ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οχήματα που προορίζονται για οδική χρήση και εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/46/ΕΚ.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

- Πληροφορίες από το εμπόριο

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 υπογραφής της σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης:

- α) Κατασκευή πλαισίου,
- β) Κατασκευή υπερκατασκευής.

Σελίδα **367** από **461**

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

1.1 Πλαίσιο

Τα πλαίσια (φορείς) των οχημάτων μεταφοράς υλικών να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται και να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις για την κίνηση των οχημάτων.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

1.2 Υπερκατασκευή

Η εν γένει κατασκευή των οχημάτων μεταφοράς υλικών να είναι εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Ο κατασκευαστής της υπερκατασκευής απαιτείται να διαθέτει εμπειρία στην κατασκευή φορτηγών οχημάτων ή σε αντίθετη περίπτωση να έχει συνεργασία με άλλον έμπειρο κατασκευαστή φορτηγών οχημάτων, ο οποίος θα αναλάβει την ευθύνη κατασκευής των υπό προμήθεια οχημάτων.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών των φορτηγών οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Να δηλώνονται από τον κατασκευαστή του πλαισίου οι τιμές:

2.1 Τελική ταχύτητα

2.2 Επιτάχυνση από 0-65 km/h

2.3 Επιτάχυνση από 0-100 m

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 μεγαλύτερο από 7000 mm και μέχρι 8000 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών, των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης και της κάμερας οπισθοπορείας.

3.2 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2550 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών.

3.3 Ολικό ύψος όχι μεγαλύτερο από 4000 mm (με το κάλυμμα).

Να δηλώνονται από τον κατασκευαστή του πλαισίου οι τιμές:

3.4 Γωνία προσέγγισης (approach angle).

3.5 Γωνία αποχώρησης (departure angle).

3.6 Εδαφική ανοχή (ground clearance).

Σελίδα 368 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.7 Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle).

3.8 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls).

3.9 Γωνία ανατροπής (static tilt angle).

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

4.1 Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM – permissible total laden mass ή GVWR – gross vehicle weight rating) να είναι κατάλληλο ώστε το φορτηγό να έχει καθαρό ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 7.000 Kg στην κιβωτάμαξα έμφορτη μάζα.

4.2 Ως ωφέλιμο φορτίο θεωρείται η διαφορά του απόβαρου - στο οποίο περιλαμβάνεται ο θάλαμος οδήγησης, το προσωπικό (τριών ατόμων περιλαμβανομένου του οδηγού), το βάρος του καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, η κιβωτάμαξα και όλος γενικά ο εξοπλισμός του οχήματος - από το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.

4.3 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.

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 όχι μικρότερη από 180 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-VI ή νεότερου.

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1 Η δεξαμενή καυσίμου να εξασφαλίζει αυτονομία κίνησης σε μεικτό κύκλο τουλάχιστον για 700 χλμ, και σε κάθε περίπτωση η χωρητικότητά της να είναι τουλάχιστον 250 l.

6.2 Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει προ-φίλτρο με διαχωριστή νερού (υδατοπαγίδα).

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1 Πλήρως αυτόματο με μετατροπέα ροπής ή αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη, αποκλειομένων των κλασικών μηχανικών κιβωτίων. Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.

Σελίδα 369 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

8.2 Η μετάδοση της κίνησης στους τροχούς του οχήματος να γίνεται αποκλειστικά μέσω ενδιάμεσων τριβέων, ζυγοσταθμισμένων αξόνων και γραναζιών, αποκλειόμενης της μετάδοσης της κίνησης με υδροστατικό σύστημα (υδραυλική αντλία και υδραυλικός κινητήρας).

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 καθώς και στις απαιτήσεις του EN 1846-2.

10.2 Να λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα (πλήρη αερόφρενα).

10.3 Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος.

10.4 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

10.5 Το βοηθητικό σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει μηχανόφρενο (κλαπέτο) ή και άλλο κατάλληλο σύστημα (π.χ. ηλεκτρόφρενο ή υδραυλικό retarder).

10.6 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (A.B.S.), καθώς και κατά προτίμηση σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist) και σύστημα ευστάθειας (ESP)

11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1 Το σύστημα ανάρτησης να είναι βαρέος τύπου και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης και κίνησης του οχήματος.

11.2 Να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω, υδραυλικά τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ εμπρός και αερανάρτηση ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη πίσω.

12. ΑΞΟΝΕΣ

12.1 Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες

12.2 Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι ο διευθυντήριο και ο οπίσθιος άξονας ο κινητήριο (όχημα 4X2).

13. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

13.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και διδύμους στον οπίσθιο με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων (μικτές διαδρομές – χώμα/άσφαλτος). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

13.2 Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμευση και η ηλικία

Σελίδα 370 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

13.3 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.

13.4 Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών.

13.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

14. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

14.1 Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα και στο EN 1846-2.

14.2 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά δύο (2) δακτυλίους για την προσαρμογή τριγωνικής διάταξης ρυμούλκησης.

14.3 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.

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

15.1 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.

15.2 Εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου.

15.3 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε.

15.4 Δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένοι στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

15.5 Δύο (2) φώτα όγκου εγκατεστημένα στο πίσω πλαϊνό και κάτω τμήμα της υπερκατασκευής.

15.6 Φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2 / 5.1.1.8.

Σελίδα 371 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

15.7 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.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

16.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

16.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητας 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

16.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

16.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

16.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

17. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

17.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

17.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

17.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7" περίπου.

18. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

18.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

18.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.

18.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

18.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

Σελίδα 372 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.

18.2.2 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.

18.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

18.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

18.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.

18.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

18.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.

18.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

18.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.

18.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

18.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

18.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).

18.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

18.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

18.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

18.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

18.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

18.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

18.4.1 Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.

18.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

18.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

18.4.4 Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.

Σελίδα 373 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

18.4.6 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.

18.4.7 Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.

18.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

18.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

18.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

18.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

18.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

18.5.3 Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

18.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

18.6.1 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.

18.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

18.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

18.6.4 Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.

18.6.5 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).

18.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

18.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

Σελίδα 374 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

18.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

18.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

18.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

18.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

18.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

18.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

18.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Τεμάχιο ένα (1) στο θάλαμο οδήγησης (με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο).

18.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

18.7.4 Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).

18.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

18.7.6 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

18.8 Ειδικοί όροι

18.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.

18.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

18.8.3 Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

Σελίδα 375 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

18.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

18.8.6 Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).

18.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

18.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

18.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

18.8.8.2 Μέτρηση Στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

18.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

18.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

18.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

18.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

19. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

19.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

19.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

19.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

Σελίδα 376 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.1.3 Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίξει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

19.2 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.

19.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

19.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

19.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

19.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

19.3.4 Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).

19.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

19.3.6 Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

19.3.7 Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

19.3.8 Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.

19.3.9 Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).

19.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

19.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

19.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

19.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

19.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

19.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

19.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

19.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

19.3.18 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.

19.3.19 Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

Σελίδα 377 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 19.3.20 Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.
- 19.3.21 Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση \geq IP31.
- 19.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).
- 19.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- 19.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.
- 19.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.
- 19.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.
- 19.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.
- 19.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.
- 19.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.
- 19.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.
- 19.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.
- 19.4.10 Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.
- 19.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.
- 19.4.12 Αποφυγές πορείας.
- 19.4.13 Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).
- 19.4.14 Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.
- 19.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.
- 19.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.
- 19.4.17 Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).
- 19.4.18 Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).
- 19.4.19 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).
- 19.4.20 Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.
- 19.4.21 Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

Σελίδα 378 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.4.22 Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.

19.4.23 Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

19.4.24 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.).

19.4.25 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.

19.4.26 Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

19.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

19.4.28 Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

19.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

19.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$.

20. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

20.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενου τύπου, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου, από τον κατασκευαστή του πλαισίου σε σειρά παραγωγής. Τμήματα του θαλάμου δύνανται να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, αποκλειόμενης όμως της εξ ολοκλήρου πλαστικής κατασκευής και επένδυσης του θαλάμου. Ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας να είναι μεταλλικός. Αποδεκτή γίνεται και συνθετική επένδυση του μεταλλικού προφυλακτήρα.

20.2 Η ανάκληση του θαλάμου να γίνεται με υδραυλική υποβοήθηση.

20.3 Να φέρει δύο (2) θύρες (μία σε κάθε πλευρά) με ανοιγόμενα παράθυρα.

20.4 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

20.5 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

20.6 Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

Σελίδα 379 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.7 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.

20.8 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.

20.9 Πάνω από τον θάλαμο να υπάρχει εγκατεστημένη κατάλληλη αεροτομή (ανεμοθώρακας), από τον κατασκευαστή του πλαισίου, για τη βελτίωση της αεροδυναμικής του οχήματος.

20.10 Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα και χειριστήρια:

- Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιοόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

21. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

21.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

21.1.1 Μπάρα φωτισμού

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

Σελίδα 380 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.
- Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.
- Να 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.
- Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

21.1.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην οπίσθια πλευρά, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

21.2 Ηχητική σήμανση:

21.2.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

21.2.2 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.

Σελίδα 381 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

21.2.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

21.3 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

22. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

22.1 Το όχημα να φέρει σταθερή μεταλλική κιβωτάμαξα (καρότσα) καθαρού ωφελίμου φορτίου 7.000 Kg τουλάχιστον.

22.2 Το εσωτερικό καθαρό πλάτος της κιβωτάμαξας να είναι τουλάχιστον 2450 mm και το ύψος τουλάχιστον 2000 mm.

22.3 Το όχημα να είναι εξοπλισμένο στις δύο πλαϊνές πλευρές και στην οπίσθια πλευρά με κατάλληλους μεταλλικούς προφυλακτήρες εάν και όπου απαιτείται.

22.4 Η στήριξη της υπερκατασκευής στο πλαίσιο να γίνει υποχρεωτικά μέσω υποπλασίου αποτελούμενου από χαλύβδινους δοκούς κατάλληλης διατομής και αντοχής και τοποθετημένου επί του πλαισίου κατά τρόπο ώστε να την προστατεύει από την μεταφορά τάσεων και στρέψεων των δοκών του πλαισίου όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος. Το υλικό, η κατασκευή και η τοποθέτηση του υποπλασίου στο πλαίσιο, καθώς και η στήριξη γενικά της υπερκατασκευής να καλύπτει τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του πλαισίου.

22.5 Το πάτωμα προτείνεται να γίνει σύμμικτο για μεγαλύτερη αντοχή στις καταπονήσεις (ιδιαίτερα στις οπίσθιες κολώνες της δίφυλλης πόρτας) και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής ως προς τη φθορά (τριβή υλικών και παλετοφόρου). Να αποτελείται από πλακάξ αμαξοποιείας, τουλάχιστον 20mm και από πάνω να επικαλύπτεται από αντιολισθητική λαμαρίνα 3mm. Να είναι πλήρως συγκολλημένο (στεγανό) και εγκάρσια κοχλιωμένο ανά εγκάρσια δοκίδα. Να φέρει κατάλληλες διατάξεις πρόσδεσης φορτίου (δέστρες) σε τουλάχιστον 5+5 δέστρες (αριστερά και δεξιά).

22.6 Να υπάρχουν τρεις (3) αψίδες στεγάστρου τουλάχιστον, δημιουργώντας τον σκελετό, επί του οποίου να τοποθετηθεί αδιάβροχο πολυεστερικό κάλυμμα (μουσαμάς τύπου TIR), ελάχιστου βάρους 650 gr/m² κόκκινου χρώματος. Ο μουσαμάς να καλύπτει όλη την υπερκατασκευή και συγκεκριμένα την οροφή και τα δύο πλευρικά ανοίγματα της κιβωτάμαξας και να δένει επί της κουπαστής του πατώματος με ειδικά κλειδιά. Στα δύο πλευρικά ανοίγματα το κάλυμμα / μουσαμάς να ανοίγει με συρόμενο μηχανισμό.

22.7 Για την καλύτερη πλευρική στήριξη του μουσαμά να τοποθετηθούν οριζόντιες προσθαφαιρούμενες δοκίδες, από κράμα αλουμινίου, σε πέντε τουλάχιστον σειρές, με τις οποίες να μπορεί να διαμορφωθεί πλαϊνό παραπέτο στο κάτω μέρος.

Σελίδα 382 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.8 Να υπάρχει και μία κολώνα, από κράμα αλουμινίου, σπαστή και ολισθαίνουσα, στο μέσω της κιβωτάμαξας λόγω του μήκους της για την στήριξη της οροφής και των θυρών.

22.9 Η εμπρόσθια πλευρά της κιβωτάμαξας να φέρει χαλύβδινο έλασμα με ενισχύσεις από κοιλοδοκούς.

22.10 Να τοποθετηθεί σε κατάλληλη θέση κλίμακα ανόδου στην κιβωτάμαξα.

22.11 Πίσω πόρτα και ράμπα φόρτωσης

22.11.1 Η κιβωτάμαξα στο πίσω μέρος να φέρει δίφυλλη πόρτα που να καλύπτει όλο το πίσω άνοιγμα του χώρου φόρτωσης, με άνοιγμα φύλλων 270ο.

22.11.2 Η κιβωτάμαξα να φέρει επίσης πίσω ράμπα φόρτωσης ηλεκτροϋδραυλικής λειτουργίας, η οποία να είναι αναδιπλούμενη και συρόμενη κάτω από το πλαίσιο του αυτοκινήτου, συμβατή με τη διάταξη ρυμούλκησης και να λειτουργεί με τροφοδοσία από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.

22.11.3 Να έχει μήκος τουλάχιστον 1.500 mm, ανυψωτική ικανότητα τουλάχιστον 1.200 Kg και αντιολισθητικό δάπεδο από αλουμίνιο.

22.11.4 Η πλατφόρμα να φέρει φώτα μεγάλης ανθεκτικότητας τα οποία να ανάβουν προειδοποιητικά καθ' όλη την διάρκεια της λειτουργίας της και περιμετρικά οπισθοαντανακλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες.

22.11.5 Να έχει κεντρικό κλείδωμα το οποίο να διακόπτει την ηλεκτρική τροφοδοσία στη ράμπα φόρτωσης, απομονώνοντας τη λειτουργία της.

22.11.6 Στο πίσω δεξί μέρος της κιβωτάμαξας να φέρει εξωτερικό, σταθερό χειριστήριο.

22.11.7 Επιπλέον, στο πίσω δεξί μέρος της κιβωτάμαξας να φέρει εξωτερικό κατά προτίμηση ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο με σπирάλ καλώδιο μήκους τουλάχιστον 2 μέτρων.

23. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

23.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με χρώμα αρίστης ποιότητας και διπλής επίστρωσης σε θάλαμο βαφής.

23.2 Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφτούν λευκά (RAL-9010) ή μαύρα, όπως π.χ. τα φτερά, ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας, διακοσμητική λωρίδα κλπ., με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

23.3 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

24. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

24.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

Σελίδα 383 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.2 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.

24.3 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.

24.4 Επιτρέπεται η εφαρμογή σημάτων του κατασκευαστή της υπερκατασκευής στις πλευρές του οχήματος.

24.5 Επίσης επιτρέπεται η εφαρμογή έως δύο (2) το πολύ σημάτων του προμηθευτή επιφάνειας έως 150cm² η κάθε μία, τοποθετημένες χαμηλά, δεξιά ή/και αριστερά του οχήματος.

24.6 Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

24.6.1 Οπισθοαντανεκλαστική 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).

24.6.2 Οπισθοαντανεκλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της υπερκατασκευής, σε κατάλληλο ύψος κατά προτίμηση στο κάτω μέρος της υπερκατασκευής.

24.6.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανεκλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

24.7 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος που να περιέχει κατ' ελάχιστον:

24.7.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

24.7.2 Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.

24.7.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

24.7.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

24.7.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

25. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Σελίδα 384 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Το όχημα να φέρει τον παρακάτω εξοπλισμό.

25.1 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/EN-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/EN-3.

25.2 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/EN-3, για το φορτίο και τα λάστιχα του οχήματος, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/EN-3.

25.3 Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:

25.3.1 Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml).

25.3.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

25.3.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.

25.3.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

25.3.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Ρulno ή τύπου Nebacetin).

25.3.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

25.3.7 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.

25.3.8 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

25.3.9 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.

25.3.10 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).

25.3.11 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.

25.3.12 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.

25.3.13 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.

25.3.14 Τέσσερις τριγωνικοί επίδεσμοι

Οι ανωτέρω ονομασίες φαρμακευτικών προϊόντων στοχεύουν στην περιγραφή συγκεκριμένων θεραπευτικών / φαρμακευτικών ιδιοτήτων και δεν δεσμεύουν ως προς τον οίκο παρασκευής τους.

25.4 Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν:

25.4.1 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.

25.4.2 Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου

Σελίδα 385 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

25.4.3 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.

25.4.4 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.

25.4.5 Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.

25.4.6 Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900.

25.4.7 Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.

25.4.8 Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.

25.4.9 Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 γρ.

25.4.10 Μία (1) μετροταινία 3 μέτρων.

25.4.11 Ένα σιδηροπρίονο.

25.4.12 Μία (1) φορητή μπαλαντέζα φωτισμού με καλώδιο 10 m και κρίκο ανάρτησης.

25.4.13 Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.

25.5 Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το πλαίσιο (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, σωλήνα πλήρωσης αέρος ελαστικών κλπ.).

25.6 Δύο (2) τάκους αναστολής κύλισης του οχήματος με αυτοκόλλητες ανακλαστικές ταινίες.

25.7 Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικές αλυσίδες, τύπου ρόμβου, για μονούς τροχούς, εντός σάκου.

25.8 Τέσσερις (4) πλαστικές πτυσσόμενες κορίνες (κώνοι σήμανσης) με αντανακλαστικές επιφάνειες και με λυχνίες LED που αναλάμπουν.

25.9 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).

25.10 Τρία (3) αντανακλαστικά γιλέκα μεγέθους XL σύμφωνα με το EN 471 κλάσης 2 ή το αντίστοιχο νεώτερο EN ISO 20471. 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 βουαγιατζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή της στα οχήματα.

25.11 Τρία (3) αδιάβροχα με αντανακλαστικές λωρίδες αποτελούμενα από σακάκι με κουκούλα και παντελόνι με τιράντες, μεγέθους XL. Το υλικό των αδιάβροχων θα αποτελείται από υφασμάτινο φορέα και θα έχει επικάλυψη από PVC. Το χρώμα των αδιάβροχων να είναι φθορίζον πορτοκαλί και οι

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ανακλαστικές λωρίδες να είναι πάχους 5cm, χρώματος λευκού. Στο πίσω μέρος να υπάρχει με κεφαλαία γράμματα ευανάγνωστη η επιγραφή «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ».

Τα αδιάβροχα να παραδοθούν τοποθετημένα εντός ανθεκτικής συσκευασίας (σακβουαγιάζ) για προστασία κατά την μακροχρόνια αποθήκευσή τους στα πυροσβεστικά οχήματα.

25.12 Τρία (3) ζεύγη γάντια εργασίας ελάχιστης μηχανικής αντοχής 3 (abrasion), 3 (tear), 3 (blade cut), 3 (puncture) σύμφωνα με το EN 388. Μέγεθος γαντιών: Νο 10 σύμφωνα με το EN 420.

25.13 Ένα (1) χειροκίνητο, υδραυλικό παλετοφόρο μηχάνημα, μεταφορικής ικανότητας 2500 Kg τουλάχιστον, ύψους ανύψωσης 100 mm τουλάχιστον και μήκους πιρουνιών 1000 mm τουλάχιστον (συνοδευτικός εξοπλισμός εκτός οχήματος).

25.14 Τρεις (3) ιμάντες πρόσδεσης φορτίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12195-2, μήκους τουλάχιστον οκτώ (8) m, πλάτους τουλάχιστον 50 mm, με καστάνια και κλειστούς γάντζους στα άκρα.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου οχήματος (πλαίσιο) 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/εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής 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 προγραμματισμού των προσφερομένων πομποδεκτών (οχήματος και φορητών), για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

Σελίδα **387** από **461**

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα **388** από **461**

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 19 – Τράκτορας με επικαθήμενο ημιρυμουλκούμενο για μεταφορά οχημάτων

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια οχήματος τράκτορα που σε συνδυασμό με επικαθήμενο ρυμουλκούμενο θα χρησιμοποιείται για τη μεταφορά των πυροσβεστικών οχημάτων και λοιπών μηχανημάτων μήκους τουλάχιστον 9m.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υπό προμήθεια οχήματα θα χρησιμοποιηθούν από τις κατά τόπους Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος με κύριο έργο τη μεταφορά οχημάτων όπως π.χ. ερπυστριοφόρα στα πλαίσια του επιχειρησιακού έργου ή στα συνεργεία της υπηρεσίας στα πλαίσια της αντιμετώπισης βλαβών.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Το υπό προμήθεια όχημα αποτελείται από το όχημα έλξης (τράκτορα) και το επικαθήμενο ημιρυμουλκούμενο χαμηλής φόρτωσης.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Πληροφορίες από το εμπόριο
- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Τα προσφερόμενα οχήματα και ο εξοπλισμός τους να είναι καινούργια και αμεταχειρίιστα, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.

Σελίδα **389** από **461**

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

1.2 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 Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των πλαισίων των οχημάτων να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

2. ΤΥΠΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Ο ελκυστήρας θα βασίζεται σε πλαίσιο τύπου σκάλας.

2.2 Θα είναι 2-αξονικός, ενός (1) κινητήριου άξονα.

2.3 Θα φέρει πλάκα επικαθήσεως για την σύμπλεξη και ρυμούλκηση του ρυμουλκούμενου, με πείρο (KINGPIN), βαρέος τύπου.

2.4 Θα είναι κατάλληλος για ελκτική ικανότητα τουλάχιστον 38 tn.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

3.1 Ολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 2550 mm, μη συνυπολογιζόμενων των καθρεπτών.

3.2 Απόσταση αξόνων όχι μεγαλύτερη από 3900 mm.

3.3 Εδαφική ανοχή (ground clearance) έμφορτου οχήματος τουλάχιστον 195mm.

3.4 Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls) όσο το δυνατόν μικρότερος.

3.5 Αναρριχητική ικανότητα με φορτίο σε κλίση μεγαλύτερη ή ίση προς 30%.

4. ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Τα βάρη κατά άξονα και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία και αποδόσεις πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις του ΚΟΚ, και να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους Ελληνικούς δρόμους.

5. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Υδρόψυκτος, τετράχρονος, εξακύλινδρος, τεσσάρων βαλβίδων ανά κύλινδρο πετρελαιοκινητήρας ο οποίος στις ονομαστικές στροφές λειτουργίας του να παρέχει τις ακόλουθες επιδόσεις σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της Ε.Ε.:

5.1. Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-VI ή νεότερου.

5.2. Ισχύς 500 Hp τουλάχιστον.

5.3. Ροπή 2.500Nm τουλάχιστον.

5.4. Κυβισμός τουλάχιστον 12.500 cc,

5.5. Να διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler).

Σελίδα 390 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

5.6. Να διαθέτει μηχανόφρενο υψηλής απόδοσης.

5.7. Να είναι εξοπλισμένος με διπλό φίλτρο αέρος (κυρίως φίλτρο χάρτινο και προφίλτρο κυκλώνα).

6. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6.1. Να διαθέτει δεξαμενή καυσίμου χωρητικότητας τέτοιας ώστε να επιτυγχάνει αυτονομία για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 500 km.

6.2. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος.

6.3. Το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου να διαθέτει προ-φίλτρο με διαχωριστή νερού (υδατοπαγίδα).

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

8.1. Το όχημα να φέρει ένα (1) κινητήριο άξονα.

8.2. Να διαθέτει υδραυλικό συμπλέκτη ξηρού τύπου με δίσκο τριβής ή με υδραυλικό μετατροπέα ροπής. Η ικανότητα μεταφοράς ροπής του συμπλέκτη θα είναι τουλάχιστο ίση με την αντίστοιχη του κινητήρα. Σε περίπτωση ξηρού τύπου συμπλέκτη τα υλικά τριβής να μην περιέχουν αμιάντο.

8.3. Αυτοματοποιημένο μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς χρήση πεντάλ συμπλέκτη με τουλάχιστον δώδεκα (12) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον δύο (2) σχέσεις οπισθοπορείας, ή πλήρως αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων.

8.4. Να αναφέρονται ο τύπος του συμπλέκτη που διαθέτει το όχημα και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του κιβωτίου ταχυτήτων.

8.5. Το όχημα να φέρει κατάλληλο δυναμολήπτη Ρ.Τ.Ο. ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις λειτουργίας του υδραυλικού βαρούλκου του ημρυμουλκούμενου.

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

9.1. Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

9.2. Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

9.3. Ηλεκτρονικός δείκτης για τον έλεγχο της στάθμης των υγρών του συστήματος, ο οποίος θα βρίσκεται στον πίνακα οργάνων.

9.4. Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση. Η ρύθμιση του τιμονιού θα γίνεται μέσω ποδόπληκτρου.

10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

10.1. Να είναι πνευματικό ή ηλεκτροπνευματικό διπλού κυκλώματος για όλους τους τροχούς. Σε περίπτωση απώλειας πίεσης του αέρα στο κύκλωμα, το όχημα πρέπει να ακινητοποιείται.

Σελίδα 391 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

10.2 Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος μέσω αεριζόμενων δίσκων ή ταμπούρων.

10.3 Να διαθέτει ανάλογες συνδέσεις για να εξασφαλίζεται πέδηση και στο ρυμουλκούμενο - πλατφόρμα.

10.4 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

10.5 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (A.B.S.), σύστημα αντιολίσθησης τροχών (A.S.R) με επιθυμητό σύστημα δυναμικού ελέγχου του οχήματος (ESP).

10.6 Να υπάρχει βοηθητικό υδραυλικό σύστημα πέδησης (retarder) κατάλληλου τύπου.

10.7 Η ισχύς πέδησης του κινητήρα, θα ανέρχεται τουλάχιστον στα 340 kW.

10.8 Να διαθέτει ενισχυμένο κλαπέτο με βαλβίδα αποσυμπίεσης.

10.9 Κατά προτίμηση να διαθέτει σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist).

11. ΑΞΟΝΕΣ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11.1 Το σύστημα ανάρτησης των αξόνων θα είναι πνευματικού τύπου ή μηχανικού τύπου ή συνδυασμός αυτών ικανό να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του συνολικού μικτού βάρους του συρμού (αναρτήσεις με φούσκες).

11.2 Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

12. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

12.1 Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς εμπρός και διπλούς πίσω με ελαστικά επίσωτρα. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων 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 αναγόμενη και η ηλικία τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

12.3 Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος. 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 εξωτερικής τοποθέτησής του, να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης εφεδρικού τροχού επί του πλαισίου αυτός να παραδίδεται ξεχωριστά από το όχημα.

12.4 Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών.

12.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

Σελίδα 392 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών
- ο δείκτης ταχύτητας
- ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

13. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

13.1 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά δύο (2) δακτυλίους για την προσαρμογή τριγωνικής διάταξης ρυμούλκησης.

13.2 Η παραπάνω διάταξη να είναι επαρκούς αντοχής ώστε να επιτρέπει τη ρυμούλκηση του οχήματος σε δρόμο στην επιτρεπόμενη συνολική έμφορτη μάζα του.

13.3 Να διαθέτει υδραυλικό συγκρότημα (αντλία, δοχείο λαδιού, χειριστήρια, αυτοματισμό) κατάλληλης ισχύος για την κίνηση του βαρούλκου της παραγράφου 25.10. Η υδραυλική αντλία να παίρνει κίνηση από κατάλληλη έξοδο του κιβωτίου ταχυτήτων. Η εμπλοκή κίνησης της αντλίας να γίνεται από κατάλληλο χειριστήριο εντός της καμπίνας του οδηγού. Να περιγράφεται λεπτομερώς το άνω σύστημα.

14. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

14.1 Το σύστημα εκκίνησης του κινητήρα θα αποτελείται από εκκινήτη (μίζα) με τάση λειτουργίας 24V και δυναμό (alternator).

14.2 Το όχημα θα διαθέτει συσσωρευτή/συσσωρευτές κατάλληλης χωρητικότητας.

14.3 Θα διαθέτει εγκατάσταση και σύνδεση ασυρμάτου και κεραίας ασυρμάτου.

14.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κανονισμών της Ε.Ε..

14.5 Δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένοι στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.

14.6 Φωτεινό και ηχητικό σύστημα οπισθοπορείας.

14.7 Να υπάρχουν οι ανάλογες τυποποιημένες αναμονές για την εύκολη ηλεκτρική του σύνδεση με το ημι-ρυμουλκούμενο.

15. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

15.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

15.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2” και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

15.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητας 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητα ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

15.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

15.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.

15.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.

16. ΚΑΜΕΡΑ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

16.1 Σύστημα απεικόνισης οπισθοπορείας (reversing camera) αποτελούμενη από έγχρωμη κάμερα τοποθετημένη στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και οθόνη μέσα στον θάλαμο οδήγησης για την απεικόνιση του χώρου όπισθεν του οχήματος κατά την οπισθοπορεία.

16.2 Η κάμερα να είναι αντιθαμβωτική και στεγανή (IP69 και άνω) κατάλληλη για λειτουργία σε απόλυτο σκοτάδι (με λειτουργία υπέρυθρων ακτίνων (IR)).

16.3 Η οθόνη να διαθέτει ελάχιστη ανάλυση 800X480px και το μέγεθός της να είναι 7” περίπου.

17. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ

17.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):

17.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.

17.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.

17.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

17.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.

17.2.2 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.

17.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).

17.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με Η/Υ.

17.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.

17.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.

17.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.

17.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.

Σελίδα 394 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.

17.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

17.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

17.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).

17.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

17.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

17.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

17.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

17.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

17.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

17.4.1 Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.

17.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

17.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

17.4.4 Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.

17.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

17.4.6 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.

17.4.7 Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.

17.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

17.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

17.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

Σελίδα 395 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

17.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

17.5.3 Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

17.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

17.6.1 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.

17.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

17.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

17.6.4 Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.

17.6.5 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).

17.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

17.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

17.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

17.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

17.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).

17.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

17.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

17.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

17.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

17.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο.: Τεμάχιο ένα (1) στο θάλαμο οδήγησης (με διακόπτη λειτουργίας στο μεγάφωνο).

17.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

Σελίδα 396 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.7.4 Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).

17.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

17.7.6 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

17.8 Ειδικό όροι

17.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.

17.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

17.8.3 Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

17.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

17.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

17.8.6 Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).

17.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

17.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

17.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

17.8.8.2 Μέτρηση Στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

17.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

Σελίδα 397 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

17.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

17.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγαφώνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

18. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

18.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

18.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

18.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

18.1.3 Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίζει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

18.2 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).

18.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

18.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

18.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

18.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης >=48 κανάλια, ακρίβεια GPS <= 8 m.

18.3.4 Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).

18.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

18.3.6 Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

18.3.7 Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

Σελίδα 398 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.3.8 Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.

18.3.9 Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).

18.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

18.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

18.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

18.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

18.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

18.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

18.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

18.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

18.3.18 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.

18.3.19 Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

18.3.20 Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.

18.3.21 Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση $\geq IP31$.

18.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

18.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

18.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

18.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

18.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

18.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

18.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών ≥ 100 .

18.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας ≥ 50 .

18.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

18.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

18.4.10 Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.

18.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

Σελίδα 399 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.4.12 Αποφυγές πορείας.

18.4.13 Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).

18.4.14 Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.

18.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

18.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

18.4.17 Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).

18.4.18 Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).

18.4.19 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).

18.4.20 Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.

18.4.21 Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

18.4.22 Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.

18.4.23 Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισής τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

18.4.24 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.).

18.4.25 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.

18.4.26 Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

18.4.27 Δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

18.4.28 Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

18.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

Σελίδα 400 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

18.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: - 20°C + 50°C.

19. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

19.1 Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής, υπερυψωμένος, προωθημένης οδήγησης, με επαρκή χώρο πίσω από τα καθίσματα για τον εξοπλισμό του πληρώματος και κρεβάτι, και εσωτερικό ύψος (από το δάπεδο της καμπίνας) mm 1775 mm τουλάχιστον.

19.2 Να διαθέτει ηλεκτροϋδραυλική ανάκλιση.

19.3 Να είναι κατασκευασμένος με υψηλά στάνταρ παθητικής ασφάλειας και δομικής ακαμψίας, όπως αυτά τίθενται από την Κανονιστική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ECE R29.

19.4 Ο προφυλακτήρας της θα είναι βαρέως τύπου.

19.5 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

19.6 Να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του πλαισίου.

19.7 Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

19.8 Να φέρει ένα ανεξάρτητο, πολλαπλώς ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού με αερανάρτηση και θέση για ένα (1) ακόμη μέλος 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.

19.9 Να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, εξωτερικό σκιάδιο ανεμοθώρακα, εξωτερικούς καθρέπτες, κυρτό καθρέπτη "ράμπας" στην άνω πλευρά της δεξιάς θύρας, καθώς και εμπρόσθιο κυρτό καθρέπτη.

19.10 Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα και χειριστήρια:

- Ενδεικτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα.
- Μανόμετρο πίεσης αέρα συστήματος πέδησης.
- Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

Σελίδα 401 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- Ένδειξη ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτών.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Εργοστασιακά εγκατεστημένο ηχοσύστημα με ραδιόφωνο, θύρα usb, ηχεία, οθόνη και χειριστήρια στο τιμόνι.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

20. ΠΛΑΚΑ ΕΠΙΚΑΘΗΣΕΩΣ:

20.1 Να είναι κατάλληλη για τη ζεύξη του φορέα (επικαθήμενο ρυμουλκούμενο). Να δηλώνεται η τυποποίηση.

20.2 Να μπορεί να έλκει τουλάχιστον το βάρος επικαθήμενου μικτού βάρους 38 tn. Να δηλώνεται η ικανότητα έλξης του.

21. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

21.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και περιμετρικά φωτιστικά σώματα.

21.1.1 Μπάρα φωτισμού

- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.
- Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.
- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.
- Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.
- Να 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.
- Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

Σελίδα 402 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

21.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.
- Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.
- Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

21.3 Ηχητική σήμανση:

21.3.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

21.3.2 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.

21.3.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

21.4 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

22. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

22.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με χρώμα αρίστης ποιότητας σε θάλαμο βαφής.

22.2 Τμήματα του οχήματος μπορούν να βαφτούν λευκά (RAL-9010) ή μαύρα, όπως π.χ. τα φτερά, ο εμπρόσθιος προφυλακτήρας, διακοσμητική λωρίδα κλπ., με προϋπόθεση ότι αυτά δεν θα αλλοιώνουν την υπεροχή του κόκκινου χρώματος.

Σελίδα 403 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.3 Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία

23. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

23.1 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει και τουλάχιστον μία επιγραφή στην αγγλική γλώσσα, καθώς και δύο αυτοκόλλητα εμβλήματα του Πυροσβεστικού Σώματος διαστάσεων 300X350mm περίπου.

23.2 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.

23.3 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.

23.4 Οπισθοαντανεκλαστική Σήμανση

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανεκλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

23.4.1 Οπισθοαντανεκλαστική 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).

23.4.2 Οπισθοαντανεκλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς της υπερκατασκευής, σε κατάλληλο ύψος κατά προτίμηση στο κάτω μέρος της υπερκατασκευής.

23.4.3 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανεκλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

23.5 Πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων οχήματος

Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου οδήγησης, ώστε να είναι ευανάγνωστη, να τοποθετηθεί πινακίδα πληροφοριακών στοιχείων του οχήματος που να περιέχει κατ' ελάχιστον:

23.5.1 Τη μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος.

23.5.2 Το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος.

23.5.3 Τις μέγιστες δυνατότητες φόρτισης των αξόνων.

23.5.4 Τις διαστάσεις και πιέσεις ελαστικών.

23.5.5 Τη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου.

Σελίδα 404 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24. ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

24.1 Τάκοι αναστολής κύλισης, προσαρμοσμένοι σε κατάλληλες θέσεις.

24.2 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.

24.3 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.

24.4 Ένα (1) σετ Αντιολισθητικών Αλυσίδων.

24.5 Ένα (1) φαρμακείο κατάλληλα εξοπλισμένο για την παροχή Α' βοηθειών σε κιβώτιο κατασκευασμένο από δύσκαμπτο υλικό που να περιέχει:

24.5.1 Μία (1) φιάλη ιωδιούχο ποβοδίνη (τύπου BETADINE SOLU 220 ml).

24.5.2 Μία (1) φιάλη οξυζενέ 100 ml.

24.5.3 Μία (1) φιάλη καθαρό οινόπνευμα 100 ml.

24.5.4 Ένα (1) ψυκτικό σπρέι.

24.5.5 Ένα (1) αντισηπτικό σπρέι (τύπου Ρυίνο ή τύπου Nebacetin).

24.5.6 Ένα (1) κουτί αναλγητικά δισκία παρακεταμόλης 500mg (τύπου DEPON ή τύπου PONSTAN).

24.5.7 Τέσσερα (4) τεμ. ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 6, 8, 10, 12 εκ.

24.5.8 Ένα (1) κουτί αυτοκόλλητα επιθέματα διαφόρων μεγεθών.

24.5.9 Δύο (2) γάζες σε φακέλους βαζελίνης ή δύο (2) γάζες τύπου FUCIDIN σε φακέλους.

24.5.10 Ένα (1) κουτί γάντια μιας χρήσεως (Latex).

24.5.11 Ένα (1) πακέτο βαμβάκι.

24.5.12 Δύο (2) κουτιά αποστειρωμένες γάζες μικρού και δύο (2) μεγάλου μεγέθους.

24.5.13 Δύο (2) φιαλίδια STICK αμμωνίας.

24.5.14 Τέσσερις (4) τριγωνικοί επίδεσμοι

Οι ανωτέρω ονομασίες φαρμακευτικών προϊόντων στοχεύουν στην περιγραφή συγκεκριμένων θεραπευτικών / φαρμακευτικών ιδιοτήτων και δεν δεσμεύουν ως προς τον οίκο παρασκευής τους.

24.6 Σύστημα υδραυλικής παροχής για το ρυμουλκούμενο.

24.7 Τρίγωνο στάθμευσης ανάλογων διαστάσεων μεταλλικού σκελετού.

24.8 Μοχλός ανατροπής καμπίνας.

24.9 Εργαλειοθήκη (ασφαλιζόμενη), που θα περιέχει μία σειρά κλειδιών καλής ποιότητας (CHROM – VANADIUM), πένσα, μια σειρά με κατσαβίδια ίσια και σταυρωτά, γαλλικό κλειδί 2'', σφυριά κτλ.

Σελίδα 405 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.10 Τα ειδικά εργαλεία - εξαρτήματα - συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη βασική συντήρηση και επισκευή του σε επίπεδο χειριστή.

24.11 Μία (1) ή δύο (2) εργαλειοθήκες που να περιέχουν:

24.11.1 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.

24.11.2 Ένα (1) γαλλικό κλειδί μεσαίου τύπου

24.11.3 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.

24.11.4 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.

24.11.5 Μία (1) σειρά κλειδιών ALLEN.

24.11.6 Μία (1) πένσα με πλαγιοκόπτη, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900.

24.11.7 Μία (1) γκαζοτανάλια, με μόνωση κατάλληλα για προστασία από ρεύμα τάσης μέχρι 1000V σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60900 ή αντίστοιχο.

24.11.8 Ένα (1) μεταλλικό σφυρί βάρους 2 kg.

24.11.9 Ένα (1) ελαστικό σφυρί 500 γρ.

24.11.10 Μία (1) μετροταινία 3 μέτρων.

24.11.11 Ένα (1) σιδηροπρίονο.

24.11.12 Ένα (1) μεταλλικό γρασαδόρο χωρητικότητας 500 mL.

24.12 Τηλεσκοπικός γρύλος 2 εμβόλων με μεγάλη ισχύ ανύψωσης σε δύο στάδια.

24.13 Μπαλαντέζα 24V με καλώδιο 30 μέτρων τουλάχιστον.

24.14 Τέσσερις (4) αλυσίδες με καστάνια, πρόσδεσης φορτίων, σύμφωνα με το EN12195-3. Μήκος κάθε αλυσίδας 3m.

24.15 Εξαρτήματα εκτός αυτών που καθορίζονται παραπάνω και θεωρούνται από τον προμηθευτή ουσιώδη και απαραίτητα για την πληρέστερη και ασφαλέστερη λειτουργία του. Να δηλώνονται στην προσφορά.

25. ΗΜΙ-ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΌΧΗΜΑ

25.1 Να είναι χαμηλής φόρτωσης. Το συνολικό ύψος φορέα (ημι-ρυμουλκούμενο) με τις ράμπες πρόσβασης σηκωμένες να μην είναι μεγαλύτερο από 4m, ώστε να μπορεί να διέρχεται από όλες τις γέφυρες των Ελληνικών αυτοκινητόδρομων. Η απόσταση του δαπέδου από το έδαφος να μην είναι μεγαλύτερη των 950mm.

25.2 Το ωφέλιμο βάρος φορτίου να είναι 22 tn τουλάχιστον.

Σελίδα 406 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

25.3 Να είναι κατασκευασμένο από μέταλλα ανάλογης αντοχής και στιβαρότητας έτσι ώστε το μικτό βάρος μεταφοράς να είναι τουλάχιστον 38 tn.

25.4 Να φέρει δύο (2) τροχιές (αντιολισθητικός διάδρομος), κατάλληλα προσαρμοσμένες για τροχούς - ερπύστριες οχημάτων - μηχανημάτων.

25.5 Να φέρει κατάλληλους δακτυλίους πρόσδεσης τουλάχιστον σε τρία σημεία, στα πλαϊνά κάθε πλευράς (που θα προεξέχουν αρκετά από το επίπεδο των τροχιών), καθώς και ανάλογους δακτυλίους πρόσδεσης μπροστά και πίσω, οι οποίοι να εξασφαλίζουν την ασφαλή και σταθερή πρόσδεση των μεταφερόμενων οχημάτων - μηχανημάτων.

25.6 Το σύστημα σύνδεσης του ημι-ρυμουλκούμενου με την κεφαλή (ρυμουλκό) και συγκεκριμένα με την πλάκα επικαθήσεως, να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να παρέχει ασφάλεια για ρυμούλκηση του μικτού βάρους, καθώς και ευκολία προσαρμογής και αποδέσμευσης.

25.7 Να φέρει βοηθητικούς μηχανισμούς (ποδαρικά) σε κατάλληλες και ασφαλείς θέσεις, για να μπορεί να σταθμεύει χωρίς την κεφαλή (ρυμουλκό) ακόμα και με φορτίο, οι οποίοι να ανεβοκατεβαίνουν με χειροκίνητο ή υδραυλικό χειρισμό.

25.8 Να φέρει κατάλληλες μεταλλικές ράμπες φορτώσεως (αναβαθμίδες), ανάλογου μήκους ώστε η γωνία ανόδου να μην υπερβαίνει σε κλίση τις 15ο και πλάτους 70cm τουλάχιστον. Οι ράμπες πρέπει να φέρουν υδραυλικό σύστημα ανόδου και καθόδου. Να περιγράφεται η κατασκευή και λειτουργία των μεταλλικών ραμπών. Είναι επιθυμητό οι ράμπες να είναι διάτρητες για μειωμένη αντίσταση στον αέρα κατά την κίνηση του οχήματος.

25.9 Οι ράμπες φορτώσεως θα έχουν τη δυνατότητα να ολισθαίνουν εγκάρσια σε οδηγούς, από το μέγιστο πλάτος του φορέα και προς το εσωτερικό και αντίστροφα.

25.10 Να διαθέτει, προσαρμοσμένο, υδραυλικό βαρούλκο συρματόσχοινου κατάλληλης ισχύος για φορτοεκφόρτωση οχημάτων έως και 22.000 Kg βάρους. Το όλο σύστημα περισυλλογής να διαθέτει τα κατάλληλα ράουλα-οδηγούς για το ομαλό τύλιγμα του συρματόσχοινου. Στο πίσω τμήμα του φορέα (ημι-ρυμουλκούμενο) να φέρει σε κατάλληλη θέση για έμπλεξη πολύσπαστη τροχαλία [αναπόσπαστο τμήμα του φορέα περιλαμβανόμενο στην προσφορά] ανάστροφης φοράς συρματόσχοινου για την εκφόρτωση ακινητούτων οχημάτων. Στην προσφορά του προμηθευτή να περιγράφεται λεπτομερώς το άνω σύστημα.

25.11 Να υπάρχουν μεταλλικοί τάκοι αναστολής κίνησης του φορτωμένου οχήματος, ανάλογης αντοχής, [έξι (6) τουλάχιστον], με κατάλληλες υποδοχές συγκράτησης επί του πλαισίου του φορέα (ημι-ρυμουλκούμενο) και κοχλίες ή άλλο σύστημα ρύθμισης της θέσης τους, ανάλογα με το μήκος των οχημάτων.

25.12 Το μήκος φορέα να εξασφαλίζει ενιαίο επίπεδο δάπεδο φόρτωσης τουλάχιστον 9m.

25.13 Το πλάτος του φορέα να είναι, τουλάχιστον, 2,55m και να δέχεται επεκτάσεις έως και 3m. κατασκευασμένες από μέταλλα ανάλογης αντοχής και στιβαρότητας έτσι ώστε το τεχνικό μικτό βάρος μεταφοράς να είναι τουλάχιστον 38 tn. Να αναφερθεί το υλικό που θα υπάρχει και θα τοποθετείται πάνω στις προεκτάσεις.

Σελίδα 407 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

25.14 Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει διπλού κυκλώματος αερόφρενα για όλους τους τροχούς με σύστημα ασφάλειας αντιμπλοκαρίσματος. Να εξασφαλίζεται πέδηση σε όλους τους τροχούς του φορέα (ημι-ρυμουλκούμενο). Να υπάρχει αυτόματο σύστημα πέδησης (ακινητοποίηση) του φορέα σε περίπτωση αιφνίδιας αποκοπής του από την κεφαλή (ρυμουλκό).

25.15 Να φέρει τρεις τουλάχιστον άξονες. Οι άξονες να στερεώνονται στο σασί με βίδες (μπουλόνια) και όχι με συγκολλήσεις, ώστε να είναι εύκολη η αφαίρεσή τους όταν χρειαστεί κατά τη διάρκεια συντήρησης ή βλάβης. Ο εμπρόσθιος άξονας να διαθέτει σύστημα ανύψωσης (τεμπέλης) και ο οπίσθιος άξονας να έχει σύστημα αλλαγής διεύθυνσης.

25.16 Να διαθέτει σύστημα ανάρτησης πνευματικού τύπου, ικανό να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις φόρτισης του ημι-ρυμουλκούμενο (αναρτήσεις με φούσκες).

25.17 Ο φωτισμός του φορέα πρέπει να είναι ο προβλεπόμενος από τον Κ.Ο.Κ.

25.18 Να φέρει φωτισμό όγκου καθώς και ανακλαστές τόσο από εμπρός όσο και στα πλάγια και πίσω ενώ στις ράμπες να φέρει διπλές ανακλαστικές λωρίδες πλάτους 15cm τουλάχιστον.

25.19 Η τάση λειτουργίας του να είναι 24V δηλαδή ίδια με αυτή της κεφαλής (ρυμουλκό) του οχήματος.

25.20 Να διαθέτει διπλούς τροχούς με ελαστικά πρόσφατης κατασκευής καλής ποιότητας, καθώς και δύο (2) εφεδρικούς τροχούς τοποθετημένους σε κατάλληλη θέση επί του φορέα. Να δηλώνεται ο τύπος, ο αριθμός των ελαστικών και τα χαρακτηριστικά τους.

25.21 Να διαθέτει ελαστικούς λασπωτήρες για τους τροχούς.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερομένου οχήματος 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/εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) οδηγούς - πυροσβέστες σε θέματα που αφορούν τον χειρισμό των οχημάτων για δύο (2) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

3. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών - πυροσβεστών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής 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

Σελίδα 408 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

πραγματοποιηθεί τμηματική παράδοση, η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την παράδοση του συνόλου των οχημάτων από τον προμηθευτή.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..
2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 409 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 20 – Ηλεκτροκίνητο περονοφόρο (κλαρκ)

1. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια ηλεκτροκίνητου περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος με καθημένο οδηγό. Το προς προμήθεια μηχάνημα, προορίζεται να καλύψει τις ανάγκες των αποθηκών του Πυροσβεστικού Σώματος.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Το προσφερόμενο περονοφόρο μηχάνημα θα πρέπει:

- 2.1. Να είναι καινούργιο και αμεταχειρίστο, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.
- 2.2. Να συμμορφώνεται με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και κατά την παράδοση να φέρει Έγκριση Τύπου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.
- 2.3. Να είναι κατασκευής εργοστασίου που να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, να αντιπροσωπεύεται στη χώρα μας και να διασφαλίζει την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.
- 2.4. Να υποστηρίζεται τεχνικά από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- 2.5. Να είναι εγκεκριμένο από Ελληνικό ή διεθνή οργανισμό. Με την προσφορά να κατατεθούν μεταξύ άλλων και εκείνα τα πιστοποιητικά που θα αποδεικνύουν ότι το προσφερόμενο μηχάνημα είναι κατάλληλο προς χρήση και διαθέτει CE. Τα ίδια πιστοποιητικά να παραδοθούν και με την παράδοση του μηχανήματος.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 3.1. Το περονοφόρο μηχάνημα:
 - 3.1.1. Θα είναι ηλεκτροκίνητο
 - 3.1.2. Θα έχει υδραυλικό σύστημα ανύψωσης περονών, με κατακόρυφο πτυσσόμενο ιστό τριών τμημάτων τύπου Triplex, σε συνδυασμό με ζεύγος ισχυρών αλυσίδων.
 - 3.1.3. Θα φέρει τέσσερις (4) τροχούς, με κατευθυντήριο τον πίσω άξονα.
 - 3.1.4. Θα έχει δυνατότητα φορτοεκφόρτωσης (2ης άνω παλέτας) σε CONTAINER και γενικά σε μέρη με χαμηλό ύψος.
 - 3.1.5. Θα έχει δυνατότητα πλάγιας μετατόπισης
- 3.2. Επιδόσεις:
 - 3.2.1. Ανυψωτική ικανότητα (απόσταση κέντρου βάρους 500 mm) \geq 1800 kg
 - 3.2.2. Ύψος ανύψωσης φορτίου > 4000 mm
 - 3.2.3. Ελεύθερη ανύψωση \geq 1080mm

Σελίδα 410 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 3.2.4. Ύψος συνεπτυγμένου ιστού <2130mm
- 3.2.5. Ταχύτητα ανύψωσης φορτίου $\geq 0,20$ m/sec
- 3.2.6. Ταχύτητα καθόδου φορτίου $\geq 0,40$ m/sec
- 3.2.7. Πλατφόρμα αναπαύσεως φορτίου - Μήκος Περονών ≥ 1000 mm
- 3.2.8. Κλίση ιστού εμπρός $\geq 4^\circ$
- 3.2.9. Κλίση ιστού πίσω $\geq 4^\circ$
- 3.2.10. Ταχύτητα πορείας (έμφορτο) ≥ 9 Km/h
- 3.2.11. Ελάχιστη ακτίνα στροφής ≤ 2200 mm
- 3.2.12. Ισχύς ηλεκτροκινητήρων/ρα πορείας 60min, κατά EN 60034-1 $\geq 2 \times 4,5$ Kw/9Kw
- 3.2.13. Ισχύς ηλεκτροκινητήρα ανύψωσης, 15%, κατά EN 60034-1 ≥ 10 Kw
- 3.2.14. Απόβαρο < 4000 kg
- 3.2.15. Αναρριχητικότητα (έμφορτο) > 10%
- 3.2.16. Τάση /χωρητικότητα συσσωρευτών (V/Ah) ≥ 48 Volt
- 3.3. Κινητήρας
 - 3.3.1. Να διαθέτει δύο (2) ηλεκτροκινητήρες πορείας, συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος που θα τροφοδοτούνται με συσσωρευτές.
 - 3.3.2. Η θέση του κινητήρα θα είναι κατάλληλη ώστε να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στα αναλώσιμα - εξαρτήματα.
 - 3.3.3. Να διαθέτει αριθμητικά αναγραφόμενο ποσοστό φόρτισης του συσσωρευτή ή δείκτη αποφορτίσεως του συσσωρευτή στην οθόνη και κατά προτίμηση αυτοδιαγνωστικό σύστημα προσδιορισμού απαιτήσεων συντήρησης – βλαβών.
- 3.4. Άξονες
 - 3.4.1. Ο εμπρόσθιος άξονας θα είναι και ο κινητήριος
 - 3.4.2. Ο οπίσθιος άξονας θα είναι ο κατευθυντήριος.
- 3.5. Τροχοί ελαστικά
 - 3.5.1. Το περονοφόρο θα κινείται πάνω σε τέσσερις (4) τροχούς, ισχυρής κατασκευής, με ελαστικά επίσωτρα, κατάλληλα για κυκλοφορία υπό φορτίο σε στρωμένες ομαλές επιφάνειες, στην ύπαιθρο ή μέσα σε αποθήκες.
 - 3.5.2. Τα ελαστικά, θα είναι αμεταχείριστα και καινούργια (η ημερομηνία κατασκευής τους θα είναι το πολύ δέκα έξι μηνών (16) από την ημερομηνία παραλαβής του μηχανήματος).
- 3.6. Σύστημα Διεύθυνσης - Χειριστήρια

Σελίδα 411 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.6.1. Το σύστημα οδήγησης θα είναι τύπου σερβοϋδραλικού, υδραυλικού ή ηλεκτρικά υποβοηθούμενο.

3.6.2. Οι πίσω τροχοί να είναι διεθυντήριοι.

3.6.3. Το σύστημα διεύθυνσης θα πρέπει να περιγραφεί πλήρως στην προσφορά του προμηθευτή, όπως και τυχόν αυτοματισμοί και ευκολίες που παρέχονται.

3.6.4. Όλα τα χειριστήρια (ταχυτήτων, συστήματος ανύψωσης), καθώς και τα "πεντάλ" θα είναι προσιτά και ευκολόχρηστα ώστε να εξασφαλίζουν ακρίβεια κινήσεων και ασφαλή λειτουργία του ανυψωτικού.

3.6.5. Η καμπίνα χειρισμού θα εξασφαλίζει στον οδηγό άνεση κινήσεων και χειρισμών. Το κάθισμα θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο, επενδυμένο με τεχνητό δέρμα ισχυρής κατασκευής.

3.6.6. Το περνοφόρο θα είναι εξοπλισμένο με :

3.6.6.1. Γενικό διακόπτη ασφαλείας (κόκκινος διακόπτης)

3.6.6.2. Διακόπτη ασφαλείας κενής θέσης χειριστή

3.6.6.3. Ηχητική ειδοποίηση (βομβητής) κατά την οπισθοπορεία

3.6.6.4. Κατά προτίμηση οθόνη αυτοδιαγνωστικού συστήματος προσδιορισμού απαιτήσεων συντήρησης – βλαβών

3.7. Σύστημα Πέδησης

3.7.1. Το κύριο σύστημα πέδησης, που χρησιμοποιείται κατά την κίνηση του οχήματος, θα είναι υδραυλικού ή ηλεκτρικού τύπου και θα ενεργεί στους τροχούς του οχήματος. Οι δυνάμεις πέδησης θα ασκούνται επάνω στους τροχούς, είτε με σιαγόνες - τύμπανα είτε κατά προτίμηση με δισκόφρενα.

3.7.2. Το φρένο στάθμευσης, που χρησιμοποιείται κατά την στάθμευση του οχήματος, θα είναι μηχανικού συστήματος και θα λειτουργεί με χειρομοχλό (χειρόφρενο), που θα χειρίζεται ο οδηγός ή ηλεκτρονικά ελεγχόμενο και θα ενεργοποιείται αυτόματα.

3.8. Πλαίσιο

3.8.1. Κυρίως πλαίσιο: Θα είναι ειδικά κατασκευασμένο και θα συμμορφώνεται με την οδηγία 2006/42/ΕΚ. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται, δηλαδή τη διενέργεια εργασιών ταξινόμησης και στοίβαξης υλικών. Θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα πρόσδεσης για τη μεταφορά του με μέσα μεταφοράς Οχημάτων – Μηχανημάτων.

3.8.2. Αντίβαρο: Θα είναι κατάλληλο για να επιτυγχάνεται η ζητούμενη ανυψωτική ικανότητά του.

3.8.3. Σχάρα Προστασίας Οδηγού: Πάνω από τη θέση του χειριστή θα υπάρχει ισχυρή σχάρα προστασίας του χειριστή από ανατροπή ή πτώση αντικειμένων.

3.8.4. Διάταξη ρυμούλκησης: Θα φέρει διάταξη ρυμούλκησης ενσωματωμένη στην οπίσθια πλευρά του

3.9. Ηλεκτρικό Σύστημα

Σελίδα 412 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.9.1. Προστασία των καλωδιώσεων από εξωτερικές φθορές.

3.9.2. Θα φέρει κατάλληλο (ους) συσσωρευτή (ές) κλειστού τύπου και με επαρκή χωρητικότητα, για την ανεμπόδιστη λειτουργία του μηχανήματος. Επιθυμητό να λειτουργεί τουλάχιστον 3 με 4 ώρες, πριν απαιτηθεί επαναφόρτιση των συσσωρευτών. Ο(ι) συσσωρευτής(ές) θα είναι σταθερά τοποθετημένος (οι), σε ασφαλή και κατάλληλο χώρο, και σε προσιτή θέση για εύκολο έλεγχο-συντήρηση.

3.9.3. Ο / οι συσσωρευτής / ές θα είναι εναλλακτικά διαχειριζόμενος / οι στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών με κατάθεση αντίστοιχου πιστοποιητικού.

3.9.4. Επιθυμητό είναι ο (οι) συσσωρευτής (ες) να είναι συναρμολογούμενος (οι) κατά στοιχείο, ώστε σε περίπτωση βλάβης ενός, να μη χρειάζεται αντικατάσταση ολόκληρου του συσσωρευτή.

3.9.5. Το σύστημα φωτισμού θα διαθέτει :

3.9.5.1. Προβολείς εργασίας(εμπρός-πίσω και στο άνω μέρος του πλαισίου)

3.9.5.2. Στροβοσκοπικό φανό (φάρος) χρώματος κίτρινου ή πορτοκαλί.

3.9.5.3. Αυτόματο ισχυρό ηχητικό και φωτεινό σήμα οπισθοπορείας.

3.10. Συγκρότημα ανύψωσης φορτίων

Θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

3.10.1. Τον πτυσσόμενο ιστό

3.10.2. Το περονοφόρο πλαίσιο ανύψωσης φορτίων

3.10.3. Τις αλυσίδες ανάρτησης του περονοφόρου πλαισίου

3.10.4. Τους υδραυλικούς κυλίνδρους ανύψωσης του περονοφόρου πλαισίου

3.10.5. Τους υδραυλικούς κυλίνδρους κλίσης του πτυσσόμενου ιστού

3.10.6. Την αντλία υδραυλικού

3.10.7. Τον υδραυλικό διαλογέα χειρισμών

3.10.8. Το δοχείο υδραυλικού μετά των υδραυλικών σωληνώσεων.

3.10.9. Σύστημα ασφαλείας υπερφόρτωσης και ανατροπής.

Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα ανύψωσης φορτίων.

3.11. Χώρος χειριστή

Ο χώρος του χειριστή θα εξασφαλίζει στον οδηγό πλήρη άνεση κινήσεων και χειρισμών και θα είναι εφοδιασμένος με τα κατωτέρω :

3.11.1. Εσωτερικό πανοραμικό καθρέφτη και κόρνα ενός τόνου.

3.11.2. Κάθισμα χειριστή πλήρως ρυθμιζόμενο (εμπρός, πίσω και κατά προτίμηση καθ' ύψος) ευρύχωρο και κατάλληλης διαμόρφωσης, για σταθερή έδραση και ευχερή χειρισμό.

Σελίδα 413 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

3.11.3. Διακόπτη ασφαλείας κενής θέσης χειριστή (dead-man switch).

3.12. Χρωματισμός

3.12.1. Το υπό προμήθεια περονοφόρο θα υποστεί κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία για προστασία πέντε (5) ετών.

3.12.2. Το περονοφόρο να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, η οποία θα περιλαμβάνει την επιγραφή Πυροσβεστικό Σώμα, καθώς και αυτοκόλλητο έμβλημα του Πυροσβεστικού Σώματος.

3.13. Παρελκόμενα

3.13.1. Πλήρης εφεδρικός τροχός (σε περίπτωση διαφορετικών ελαστικών εμπρός και πίσω δύο εφεδρικοί τροχοί) με ελαστικά όμοιων διαστάσεων με τα υπόλοιπα (μη τοποθετημένος επί του μηχανήματος εφόσον ΔΕΝ προβλέπεται εκ κατασκευής).

3.13.2. Μία συσκευή φόρτισης των συσσωρευτών του οχήματος. Επιθυμητό να υπάρχει και μία συσκευή φόρτισης στο συνεργείο επισκευής.

3.13.3. Σειρά εργαλείων σε μεταλλικό κιβώτιο με κλειδί (μη τοποθετημένο επί του μηχανήματος εφόσον δεν προβλέπεται εκ κατασκευής), τα οποία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση. Κατ' ελάχιστον θα περιέχονται τα κατωτέρω :

3.13.3.1. Μία πλήρη σειρά γερμανικών κλειδιών.

3.13.3.2. Μία πένσα μεγέθους 7" ÷ 7 ½ και 9 ½ ÷ 10"

3.13.3.3. Ένα λιπαντήρα χωρητικότητας 0,4 λίτρα περίπου

3.13.3.4. Μία σειρά κοχλιοστροφίων αντίστοιχα με τους κοχλίες του περονοφόρου

3.13.3.5. Ένα κλειδί αποσυναρμολόγησης τροχών

3.13.3.6. Μία μεταλλική σφύρα βάρους 300 gr περίπου

3.13.3.7. Μηχανισμό ανύψωσης οχήματος (γρύλλος) για αντικατάσταση τροχού.

3.13.3.8. Πυροσβεστήρας 2 Kgr με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς που προέρχεται από ελαιολιπαντικά ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).

3.13.3.9. Κουτί φαρμακείου.

3.13.4. Βιβλίο χειρισμού και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

3.13.5. Αυτοκόλλητες προειδοποιητικές πινακίδες σε διάφορα σημεία του μηχανήματος οι οποίες θα ενημερώνουν τον χειριστή για την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.

3.13.6. Συνοπτικό εγχειρίδιο χειριστή, προσαρμοσμένο στο εσωτερικό της καμπίνας, το οποίο να παρέχει οδηγίες χρήσης με επεξηγηματικές εικόνες και διεθνή σύμβολα.

3.13.7. Εικονογραφημένο βιβλίο ανταλλακτικών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα (βιβλίο ή CD).

Σελίδα 414 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

- 4.1. Όλη η ποσότητα της προμήθειας θα παραδοθεί με φροντίδα και δαπάνες του προμηθευτή στις Αποθήκες της Υπηρεσίας Διαχείρισης Πυρ/κου Υλικού στη Μάνδρα Αττικής, μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.
- 4.2. Πριν την παράδοση, ο προμηθευτής υποχρεούται να εκπαιδεύσει αδαπάνως το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, στις λειτουργίες του συστήματος για μία (1) εργάσιμη ημέρα (ή παραπάνω εφόσον απαιτηθεί). Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής να παρέχει πιστοποιήσεις σχετικά με το αντικείμενο εκπαίδευσης στην ελληνική γλώσσα.
- 4.3. Κατά την παράδοση κάθε όχημα να συνοδεύεται από
 - 4.3.1. Δήλωση Συμμόρφωσης CE του προσφερόμενου οχήματος.
 - 4.3.2. Έγκριση Τύπου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.
- 4.4. Η Επιτροπή Παραλαβής να προβεί σε μακροσκοπικό έλεγχο των οχημάτων για να διαπιστώσει ότι αυτά ανταποκρίνονται απόλυτα προς τα ζητούμενα χαρακτηριστικά.
- 4.5. Επίσης να εκτελεστούν, με μέριμνα του προμηθευτή, δοκιμές λειτουργίας για να διαπιστωθεί η ομαλή και αποδοτική λειτουργία αυτών.
- 4.6. Η παραλαβή να γίνει εντός ενός (1) μήνα από την ημερομηνία παράδοσης, ολοκλήρου της ποσότητας.

Σελίδα 415 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 21 – Όχημα μετακίνησης σε χιόνι (snowmobile – ζεύγος οχημάτων με τρέιλερ μεταφοράς και των δύο)

1. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος για την προμήθεια ζεύγους Οχημάτων μετακίνησης σε χιόνι (snowmobile) συνοδευόμενων από ένα (1) τρέιλερ για τη μεταφορά τους. Τα οχήματα αυτά θα χρησιμοποιηθούν στην αποστολή και το έργο του Πυροσβεστικού Σώματος και ειδικότερα στην έρευνα και διάσωση κινδυνευόντων ατόμων, σε εδάφη μη προσπελάσιμα από συμβατικά πυροσβεστικά οχήματα, όπως για παράδειγμα εδάφη δύσκολα και δύσβατα, με υψηλό ποσοστό χιονιού και μεγάλες κλίσεις.

2. ΠΡΟΤΥΠΑ – ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- 2.1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
- 2.2. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.
- 2.3. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
- 2.4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
- 2.5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Τα προσφερόμενα οχήματα μετακίνησης σε χιόνι (snowmobile) θα πρέπει:

- 3.1. Να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, το τελευταίο μοντέλο της σειράς, κατασκευής του προηγούμενου, του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της σύμβασης.
- 3.2. Να διαθέτουν πιστοποίηση και να φέρουν σήμανση CE κατά την παράδοση.
- 3.3. Να συμμορφώνονται με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2016/1628.
- 3.4. Η εν γένει κατασκευή των οχημάτων μετακίνησης σε χιόνι να είναι επώνυμων εργοστασίων και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1. Ορισμός οχήματος

4.1.1. Το εν λόγω όχημα ανήκει στην κατηγορία μηχανοκίνητων έλκηθρων (snowmobile). Διαθέτει κινητήρια ερπύστρια συνθετικού υλικού και πέδιλα ελέγχου κατεύθυνσης. Έχει τη δυνατότητα κίνησης σε χιονοσκεπή περιοχή, με μεγάλη ταχύτητα και σε έδαφος με μεγάλη κλίση.

Σελίδα 416 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4.1.2. Το προσφερόμενο όχημα θα πρέπει να είναι κατηγορίας Snowmobile Utility, έχοντας μεγάλες δυνατότητες σε βαθύ χιόνι (deer snow) και μεγάλη μεταφορική ικανότητα ακόμα και σε μεγάλη ανωφέρεια.

4.2. Γενικές Απαιτήσεις

4.2.1. Να έχει τη δυνατότητα μεταφοράς δύο (2) ατόμων με πλάτη στήριξης για το συνεπιβάτη.

4.2.2. Να διαθέτει κατάλληλη διάταξη έλξης στο πίσω μέρος του οχήματος. Να έχει τη δυνατότητα ρυμούλκησης τρέιλερ (έλκηθρο) μικτού βάρους τουλάχιστον 100 κιλών.

4.2.3. Να είναι εύκολο στον χειρισμό που θα πραγματοποιείται με απλές κινήσεις.

4.2.4. Να έχει τη δυνατότητα κίνησης όπισθεν.

4.2.5. Να έχει σχάρα μεταφοράς και προσδέσεως εξοπλισμού στο πίσω μέρος του οχήματος. Ελάχιστο βάρος αντοχής σχάρας τα 30 κιλά (συμπεριλαμβάνονται στο ωφέλιμο βάρος).

4.2.6. Να διαθέτει φώτα πορείας.

4.2.7. Να διαθέτει θερμαντικά χεριών και αντίχειρα.

4.2.8. Να διαθέτει φώτα ένδειξης πέδησης (φώτα φρένων).

4.2.9. Να διαθέτει προστατευτικά χειρολαβών.

4.2.10. Να διαθέτει ανεμοθώρακα.

4.2.11. Είναι επιθυμητό ο χρωματισμός του οχήματος, στο μεγαλύτερό του μέρος να περιλαμβάνει τις αποχρώσεις του κόκκινου και του μαύρου.

4.2.12. Να διαθέτει περιμετρικά αντανάκλαστική σήμανση για μεγαλύτερη ευκρίνεια σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας καθώς και δύο αναλάμποντα φωτιστικά σώματα led έκτακτης ανάγκης, χρώματος μπλε και κόκκινου, στο εμπρόσθιο μέρος με χειρισμό από το τιμόνι.

4.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.3.1. Να διαθέτει ηλεκτρική εκκίνηση (μίζα).

4.3.2. Να διαθέτει, κατά προτίμηση, χειροκίνητο διακόπτη απομόνωσης του ηλεκτρικού ρεύματος (για τους θερινούς μήνες).

4.3.3. Να διαθέτει δίχρονο ή τετράχρονο κινητήρα.

4.3.4. Να διαθέτει υδρόψυκτο σύστημα ψύξεως για το κινητήρα.

4.3.5. Να διαθέτει πίνακα ενδείξεων (ψηφιακά ή αναλογικά) με τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

4.3.5.1. Ένδειξη καυσίμου.

4.3.5.2. Ταχύμετρο - οδόμετρο.

4.3.5.3. Δείκτη θερμοκρασίας κινητήρα.

Σελίδα 417 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4.3.5.4. Λοιπά προαιρετικά (στροφόμετρο, μετρητή ταξιδιού, μετρητή ωρών λειτουργίας, δείκτη χαμηλής μπαταρίας).

4.3.6. Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ανάφλεξης.

4.3.7. Ο κυβισμός του κινητήρα να είναι τουλάχιστον 750 κυβικών εκατοστών.

4.3.8. Να διαθέτει δεξαμενή καυσίμου τουλάχιστον 50 λίτρων.

4.3.9. Να διαθέτει δύο ανεξάρτητα διπλά ψαλίδια στην εμπρός ανάρτηση.

4.3.10. Να έχει διαδρομή εμπρός ανάρτησης τουλάχιστον 23 εκατοστά.

4.3.11. Να έχει διαδρομή πίσω ανάρτησης τουλάχιστον 29 εκατοστά.

4.3.12. Να διαθέτει σύστημα πέδησης ανάλογο των επιδόσεων του οχήματος.

4.4. Διαστάσεις - Βάρη

4.4.1. Μήκος οχήματος: τουλάχιστον 2,90 μέτρα.

4.4.2. Πλάτος οχήματος: τουλάχιστον 1,15 μέτρα.

4.4.3. Ύψος οχήματος: τουλάχιστον 1,10 μέτρα.

4.4.4. Βάρος οχήματος: τουλάχιστον 250 κιλά.

4.4.5. Πλάτος ερπύστριας τουλάχιστον 45 εκατοστά.

4.4.6. Ύψος ερπύστριας (πάχος) τουλάχιστον 3,5 εκατοστά.

4.4.7. Μήκος ερπύστριας τουλάχιστον 3,70 μέτρα.

4.5. Παρελκόμενα

4.5.1. Ένα τρέιλερ κατάλληλο για την ταυτόχρονη μεταφορά των δύο προσφερόμενων οχημάτων. Να διαθέτει έγκριση τύπου κατά την παράδοση. Να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα. Η πλατφόρμα του τρέιλερ να έχει μήκος περίπου 4 μέτρα, μικτό βάρος τουλάχιστον 2700 κιλά και ωφέλιμο βάρος τουλάχιστον 2100 κιλά. Να διαθέτει δύο άξονες με τέσσερα ελαστικά κατάλληλων διαστάσεων και δείκτη φορτίου καθώς και σύστημα πέδησης. Να διαθέτει βοηθητικό εμπρός τροχό και εργάτη. Να συνοδεύεται από τρεις (3) ειδικές ράμπες κατάλληλες για τη φόρτωση των οχημάτων (δύο (2) ράμπες για τα εμπρός σκι και μια (1) για τη πίσω ερπύστρια).

4.5.2. Ένα κιτ εξοπλισμού διάσωσης για κάθε όχημα το οποίο ενδεικτικά να αποτελείται από:

4.5.2.1. Πτυσσόμενο φτυάρι χιονιού

4.5.2.2. Φάρο

4.5.2.3. Πολυεργαλείο

4.5.2.4. Φακό κεφαλής

4.5.2.5. Ιμάντα ρυμούλκησης

Σελίδα 418 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4.5.2.6. Πέδιλο απεγκλωβισμού

4.5.2.7. Φαρμακείο

4.5.2.8. Tool Kit

4.5.2.9. Εφεδρικό μάντα

4.5.2.10. Εφεδρικό μπουζί

4.5.2.11. Δεματικά

4.5.2.12. Εφεδρικό σχοινί εκκίνησης

4.5.2.13. Κουβέρτα

4.5.3. Ένα έλκθρο μεταφοράς εξοπλισμού / διάσωσης για κάθε όχημα. Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πάχους 8mm τουλάχιστον, μεγάλης αντοχής, κατάλληλο για τη μεταφορά εξοπλισμού ή διασωζόμενων ατόμων, διαστάσεων τουλάχιστον 1X2,5m.

5. ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ

5.1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια είδη στις Αποθήκες της Υπηρεσίας Διαχείρισης Πυροσβεστικού Υλικού στη Μάνδρα Αττικής, μετά από συνεννόηση της προμηθεύτριας εταιρείας, της Επιτροπής παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.

5.2. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

5.3. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και τέσσερις (4) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα συντήρησης και επισκευής του προσφερομένου οχήματος για δύο (2) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες. Να εκδοθούν σχετικές βεβαιώσεις εκπαίδευσης από τους αντίστοιχους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους τους.

Επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) 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.

Η εκπαίδευση πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν από την παράδοση των ειδών από τον προμηθευτή.

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.

5.4. Κάθε όχημα κατά την παράδοση:

5.4.1. Να είναι κατάλληλα συσκευασμένο σε βαθμό που να μην υποστεί καμία φθορά κατά τη μεταφορά του στους χώρους τελικού προορισμού.

5.4.2. Να φέρει κατάλληλη μεμβράνη προστασίας στα ευπαθή μέρη του οχήματος κατά τη μεταφορά (κάθισμα, λοιπά πλαστικά μέρη).

Σελίδα 419 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

5.4.3. Να συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

5.4.4. Να συνοδεύεται από αντίγραφο της Δήλωσης Πιστότητας ΕΚ (EC Declaration of Conformity) (πιστοποίηση CE).

5.5. Για το σύνολο των υπό προμήθεια οχημάτων να παραδοθούν τα ακόλουθα:

5.5.1. Δύο (2) εικονογραφημένοι κατάλογοι/τιμοκατάλογοι ανταλλακτικών με αριθμό ονομαστικού (στην Αγγλική ή Ελληνική) σε ηλεκτρονική ή και έντυπη μορφή, οι οποίοι να ανανεώνονται σε περίπτωση έκδοσης νέων.

5.5.2. Δύο (2) εγχειρίδια οδηγιών επισκευής επιπέδου συνεργείου (WORKSHOP MANUAL - στην Αγγλική ή Ελληνική).

5.6. Κατά την παράδοση ο προμηθευτής να προσκομίσει πίνακες ανταλλακτικών με τις εμπορικές ονομασίες τους, τους κωδικούς αριθμούς του κατασκευαστή καθώς και οδηγίες ή εικόνες για την αναγνώριση των εξαρτημάτων. Επίσης να παραδώσει και μία (1) πλήρη σειρά όλων των ειδικών εργαλείων που απαιτούνται, για τον έλεγχο, την προληπτική συντήρηση και την επισκευή του κινητήρα.

5.7. Η Επιτροπή παραλαβής θα προβεί τόσο σε μακροσκοπικό έλεγχο για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης των παραδοθέντων υλικών με τις απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής όσο και σε λειτουργικό έλεγχο για τη διαπίστωση της καλής λειτουργίας των οχημάτων.

Σελίδα 420 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

ΤΜΗΜΑ 22 – Ασθενοφόρο όχημα 4Χ4

Α. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Πυροσβεστικού Σώματος που αφορούν ασθενοφόρα οχήματα για τη φροντίδα και μεταφορά ασθενών, τα οποία θα χρησιμοποιούνται από το πυροσβεστικό προσωπικό.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα προσφερόμενα ασθενοφόρα οχήματα να είναι τύπου VAN, κλειστού ολόσωμου αμαξώματος, απολύτως καινούρια και αμεταχειρίστη, κατασκευής του ίδιου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού.

Να είναι σύγχρονης κατασκευής ειδικευμένων και αναγνωρισμένων σε παρόμοιες κατασκευές οίκων και να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών προτύπων CEN EN 1789 για ασθενοφόρα τύπου "B" και EN 1865 (όπως αυτά έχουν επικαιροποιηθεί και ισχύουν κατά το χρόνο διενέργειας του διαγωνισμού).

Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμη, κατά την υποβολή της προσφοράς, η πιστοποίηση του ασθενοφόρου οχήματος βάσει της τελευταίας επικαιροποιημένης έκδοσης του EN 1789, ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται, να διαθέτει βεβαίωση έναρξης της διαδικασίας πιστοποίησης, που θα έχει εκδοθεί από τον φορέα πιστοποίησης.

Σε κάθε περίπτωση η πιστοποίηση θα πρέπει να είναι διαθέσιμη με την ολοκλήρωση της διασκευής του πρώτου προς παράδοση ασθενοφόρου οχήματος.

Ο τύπος του βασικού (αδιασκεύαστου) οχήματος που θα αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά όπως τον καθορίζει το εργοστάσιο κατασκευής του, να αναφέρεται ακριβώς ο ίδιος (με την αυτή διατύπωση ή κωδική ονομασία) και σε όλα τα τυχόν πιστοποιητικά, λοιπά έγγραφα και σχέδια που αφορούν τη διασκευή του σε ασθενοφόρο και κατατίθενται.

Επίσης ο προμηθευτής οφείλει να διαθέτει πιστοποιητικά αρμόδιου φορέα της ΕΕ από τα οποία να αποδεικνύεται ότι τα εν λόγω ασθενοφόρα οχήματα έχουν υποστεί επιτυχώς τις ακόλουθες δοκιμασίες (tests) σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN: EN 1789.

α) Δοκιμασία επιπέδου εσωτερικού θορύβου.

β) Δοκιμασία επιταχύνσεως.

γ) Δοκιμασία των συστημάτων συγκράτησης και καθήλωσης του εξοπλισμού στο θάλαμο ασθενούς.

Γ. ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.
2. Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.
3. Στο παρόν κείμενο με τον όρο «Υπηρεσία» νοείται το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας / Πυροσβεστικό Σώμα.

Σελίδα 421 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

4. Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.
5. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Δ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Ασθενοφόρα οχήματα σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN EN 1789 για ασθενοφόρα τύπου “B” και EN 1865.

Ε. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1789
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1865
- Οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Η ισχύουσα νομοθεσία.
- Πληροφορίες από το εμπόριο.

ΣΤ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Η διαμόρφωση του οχήματος να είναι αποκλειστικά κατάλληλη για χρήση ασθενοφόρου, παρέχοντας δυνατότητα μεταφοράς ενός (1) κυρίως ασθενούς και δυνητικά σε έκτακτες περιπτώσεις δύο (2) ασθενών.

1.2 Να διαθέτει δυο (2) θέσεις γιατρών - νοσηλευτών και να έχει ανάλογο ύψος εσωτερικού χώρου στο θάλαμο ασθενών ώστε να επιτρέπει την παροχή αποτελεσματικής ιατρικής βοήθειας με τον ανάλογο εξοπλισμό.

1.3 Το όχημα να έχει δυνατότητα κίνησης εντός και εκτός δρόμου (όχημα 4X4) για την πρόσβαση ακόμη και σε ανώμαλα εδάφη, διέλευση σε χιόνι, πάγο, λάσπη κ.λ.π.. Το σύστημα τετρακίνησης να τοποθετείται από το 1ο στάδιο κατασκευής του οχήματος (δηλαδή από την εταιρεία κατασκευής του βασικού οχήματος) και όχι σε δεύτερο στάδιο.

1.4 Οι εξωτερικές διαστάσεις του οχήματος να είναι κατά το δυνατόν περιορισμένες ώστε να καθιστούν το όχημα ευέλικτο.

1.5 Η καταλληλότητα του οχήματος ως ασθενοφόρου να βεβαιώνεται στην τεχνική προσφορά από τον τελικό κατασκευαστή του οχήματος.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1 Να επιτυγχάνει τελική ταχύτητα 130 km/h και άνω.

Σελίδα 422 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 2.2 Να έχει επιτάχυνση από 0-80 km/h σε χρόνο κάτω των 30 sec.
- 2.3 Να αναφέρεται απαραίτητα η αναρριχητική ικανότητα του οχήματος με πλήρες φορτίο.
3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ-ΒΑΡΗ
 - 3.1 Το ολικό μήκος του αυτοκινήτου (περιλαμβανομένου του οπίσθιου – εξωτερικού σκαλοπατιού) να είναι μέχρι 6.200 mm.
 - 3.2 Πλάτος (χωρίς τους εξωτερικούς καθρέπτες) έως 2,10 m.
 - 3.3 Ύψος με επικατασκευές (φάρους, καπάκι εξαεριστήρα κτλ) εκτός κεραίας έως 2,90 m.
 - 3.4 Ελάχιστο ύψος 20 cm από το έδαφος (αυτό λογιζόμενο μεταξύ των δύο (2) αξόνων) με το μικτό βάρος.
 - 3.5 Το κέντρο βάρους του οχήματος να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερο και να μην υπάρχει κίνδυνος ανατροπής του στις στροφές.
 - 3.6 Μέγιστη διάμετρος στροφής 14,2m από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο.
 - 3.7 Οι εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου ασθενών να είναι τουλάχιστον μήκους 3,00 m, πλάτους 1,60 m και ύψους (σε όλο το μήκος του θαλάμου και μετρούμενο στο κέντρο της καμπίνας με ελάχιστο εγκάρσιο πλάτος οροφής 0,8 m, μη συμπεριλαμβανομένων των χειρολαβών) 1,80m.
4. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ
 - 4.1 Υδροψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας.
 - 4.2 Να είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας να πληροί τις προδιαγραφές εκπομπής καυσαερίων EURO-6 και τις όποιες τυχόν νεότερες που θα ισχύουν κατά το χρόνο παράδοσης των οχημάτων.
 - 4.3 Η ισχύς του να είναι πάνω 150 HP τουλάχιστον.
 - 4.4 Η ροπή στρέψης να είναι επαρκής για την κίνηση του οχήματος τόσο σε μεγάλες χιλιομετρικές αποστάσεις όσο και σε ανώμαλα εδάφη. Να δηλώνεται στην τεχνική προσφορά.
5. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
 - 5.1 Η δεξαμενή καυσίμου να είναι σε ασφαλές σημείο και να προστατεύεται από κτυπήματα.
 - 5.2 Να έχει χωρητικότητα 60 lit τουλάχιστον.
6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ
 - 6.1 Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.
 - 6.2 Να είναι μελετημένο ώστε να μην επιτρέπει στα καυσαέρια να ενοχλούν ασθενή και πλήρωμα κατά τη στάση του ασθενοφόρου για την εισαγωγή του φορείου. Επίσης να διαθέτει θερμική μόνωση κάτω από τον θάλαμο ασθενούς.
7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Σελίδα 423 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

7.1 Η κίνηση θα μεταδίδεται και στους τέσσερις τροχούς και δύναται να είναι μόνιμη ή επιλεκτική τετρακίνηση.

7.2 Κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον πέντε (5) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία οπισθοπορείας, χειροκίνητο (manual) ή αυτόματο ή αυτόματο με πρόσθετη σειριακή-χειροκίνητη επιλογή των σχέσεων μετάδοσης.

7.3 Συμπλέκτης ξηρού τύπου με ένα δίσκο για την περίπτωση χειροκίνητου (manual) κιβωτίου ταχυτήτων ή άλλο κατάλληλο για την περίπτωση αυτόματου κιβωτίου.

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

8.1 Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

8.2 Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

9.1 Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

9.2 Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος μέσω δισκόφρενων.

9.3 Η πέδη στάθμευσης να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

9.4 Το σύστημα να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (A.B.S.), καθώς και σύστημα συγκράτησης του οχήματος κατά την εκκίνηση σε ανηφόρα (hill hold assist) ώστε να προσφέρεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια των επιβατών και ελαχιστοποίηση βλαβών του οχήματος.

9.5 Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται με κάθε λεπτομέρεια το σύστημα πέδησης.

10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

10.1 Να φέρει σύστημα αναρτήσεως σύγχρονης μορφής, μεγάλης αντοχής με αποσβεστήρες κραδασμών σε όλους τους τροχούς ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής κίνηση του οχήματος και η μεγαλύτερη δυνατή άνεση των επιβαινόντων.

10.2 Η καταλληλότητα του συστήματος ανάρτησης για ασθενοφόρα αυτοκίνητα να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστή του οχήματος στην τεχνική προσφορά.

10.3 Στην τεχνική προσφορά επίσης, να περιγράφεται λεπτομερώς η μορφή του συστήματος ανάρτησης.

11. ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

11.1 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 (on-off road). Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ιδίων διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.

11.2 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

Σελίδα 424 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

τους (DOT) κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει τον συμβατικό χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά δώδεκα (12) μήνες.

11.3 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.

11.4 Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών.

11.5 Να δηλώνονται με την προσφορά:

11.5.1 οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών

11.5.2 ο δείκτης ταχύτητας

11.5.3 ο δείκτης φορτίου

των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

12. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ – ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

12.1 Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

12.2 Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο κρίκο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα.

12.3 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. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

13.1 Το ηλεκτρικό σύστημα του ασθενοφόρου να λειτουργεί με τάση 12 V DC και να υποδιαιρείται σε 4 τουλάχιστον ανεξάρτητα υποσυστήματα:

13.1.1 Βασικό του κυρίως οχήματος.

13.1.2 Εξωτερικών επικατασκευών (φωτεινή – ηχητική σήμανση).

13.1.3 Θαλάμου ασθενούς.

13.1.4 Επικοινωνιών.

13.2 Όλα τα εκτός του κινητήρα κυκλώματα να τροφοδοτούνται μέσω ανεξαρτήτων ασφαλειών στις οποίες να υπάρχει εύκολη πρόσβαση από το προσωπικό. Οι ασφάλειες και οι διακόπτες να φέρουν κατάλληλη σήμανση στην Ελληνική γλώσσα.

13.3 Οι καλωδιώσεις των εκτός του κινητήρα κυκλωμάτων:

13.3.1 Να είναι ανθεκτικές στις δονήσεις που δημιουργούνται κατά την κίνηση του ασθενοφόρου.

Σελίδα 425 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

13.3.2 Να μην γεινιάζουν με σωληνώσεις ή σημεία εγκατάστασης παροχής οξυγόνου.

13.3.3 Να έχουν διατομή που θα εξασφαλίζει τη διέλευση του φορτίου που παρέχουν οι αντίστοιχες ασφάλειες.

13.4 Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Ε.Ε.

13.5 Να φέρει παροχή 12V /30A MAX που να καταλήγει σε κατάλληλη θέση για την εγκατάσταση του πομποδέκτη (ασυρμάτου).

13.6 Η ηλεκτρική ενέργεια να παράγεται από εναλλακτήρα 1.500 W τουλάχιστον και να διοχετεύεται για τη φόρτιση εκτός του κυρίως συσσωρευτή του οχήματος και σε δεύτερο πρόσθετο συσσωρευτή των ιδίων ή ανώτερων χαρακτηριστικών με τον βασικό συσσωρευτή. Κάθε συσσωρευτής να έχει χωρητικότητα 80 Ah τουλάχιστον. Οι δύο συσσωρευτές να είναι κατά τέτοιο τρόπο συνδεδεμένοι μεταξύ τους, ώστε να μπορούν να φορτίζονται ανεξάρτητα η και ταυτόχρονα χωρίς να είναι δυνατή η μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας από τον ένα προς τον άλλο. Από τον καθένα από τους συσσωρευτές να εξασφαλίζεται επαρκής ενέργεια για την εκκίνηση του κινητήρα. Ο πρόσθετος συσσωρευτής, να είναι τοποθετημένος σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο με κατάλληλο κάλυμμα, έτσι ώστε να έχει εύκολη επισκεψιμότητα για τον άμεσο έλεγχο του, χωρίς να υπάρχει ανάγκη μετακίνησής του.

13.7 Πρόσθετη τροφοδοσία ηλεκτρικής ενέργειας να παρέχεται από εξωτερική πηγή 230 V AC, η οποία να καταλήγει σε ηλεκτρονική σταθεροποιητική διάταξη φόρτισης των δύο συσσωρευτών. Η ηλεκτρονική σταθεροποιητική διάταξη να διαθέτει ενδεικτική λυχνία σύνδεσης με το δίκτυο των 230 V και ενδεικτικές λυχνίες που να ανάβουν αντίστοιχα όταν οι δύο συσσωρευτές είναι συνδεδεμένοι με τον φορτιστή. Για το σκοπό αυτό στην εξωτερική πλάγια πλευρά του θαλάμου ασθενούς και από την πλευρά του οδηγού, μέσα σε ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή με κατάλληλο κάλυμμα ασφαλείας, να τοποθετηθεί ειδικός ρευματολήπτης 230 V. Το σύστημα τροφοδοσίας 230 V να είναι εφοδιασμένο με ηλεκτρική διάταξη η οποία να μην επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα εφ' όσον ο ρευματολήπτης των 230 V δεν έχει απομακρυνθεί. Επιπλέον να δοθεί τυποποιημένη μπαλαντέζα μήκους τουλάχιστον δέκα (10) m, για να μπορεί να συνδεθεί ο φορτιστής μέσω του εξωτερικού ρευματολήπτη με πηγή 230 V.

13.8 Το κύκλωμα των 230 V να προστατεύεται είτε με διακόπτη διαρροής με μέγιστο ρεύμα διέγερσης όχι μεγαλύτερο από 30 mA, είτε με μετασχηματιστή 230/230 V.

14. ΚΑΜΕΡΑ ΕΜΠΡΟΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ

14.1 Σύστημα απεικόνισης και καταγραφής εμπροσθοπορείας με κάμερα τοποθετημένη εσωτερικά στο παρμπρίζ του οχήματος που θα ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα.

14.2 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2" και έγχρωμη κάμερα ελάχιστης ανάλυσης High Definition (ενδεικτικά 2560x1440px, 30fps) με συνεχή καταγραφή video σε κάρτα αποθήκευσης τύπου sd.

14.3 Η κάρτα αποθήκευσης τύπου sd να έχει χωρητικότητα 256GB τουλάχιστον, κλάση ταχύτητας U3 ή ανώτερη με ταχύτητας ανάγνωσης 150MB/s τουλάχιστον.

14.4 Να φέρει ευρυγώνιο φακό F1,5 120ο τουλάχιστον.

Σελίδα 426 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 14.5 Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS καθώς και τρισδιάστατο αισθητήρα δυνάμεων G.
- 14.6 Να φέρει μπαταρία ή αντίστοιχο μέσο ώστε να εξασφαλίζεται η μνήμη σε περίπτωση απώλειας της τάσης λειτουργίας.
15. ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ
- 15.1 Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ):
- 15.1.1 Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.
- 15.1.2 Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο την επισκεψιμότητα του υλικού για λόγους συντήρησης.
- 15.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη
- 15.2.1 Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.
- 15.2.2 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.
- 15.2.3 Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).
- 15.2.4 Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y.
- 15.2.5 Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.
- 15.2.6 Σταθερότητα συχνότητας $\pm 0,5\text{ppm}$ ή καλύτερη.
- 15.2.7 Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.
- 15.2.8 Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,18μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,18μV ή καλύτερη.
- 15.2.9 Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.
- 15.2.10 Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.
- 15.2.11 Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.
- 15.2.12 Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).
- 15.3 Εξωτερικές συνδέσεις: Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:
- 15.3.1 Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

Σελίδα 427 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

15.3.2 Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

15.3.3 Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

15.3.4 Είσοδο ΡΤΤ.

15.4 Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

15.4.1 Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.

15.4.2 Ο ΠΔ να εκκινεί αυτόματα με την εκκίνηση του οχήματος και να απενεργοποιείται αυτόματα με την απενεργοποίηση του οχήματος.

15.4.3 Ο ΠΔ να μπορεί να εκκινήσει ανεξαρτήτου ενεργοποίησης του κινητήρα του οχήματος (χειροκίνητα).

15.4.4 Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.

15.4.5 Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

15.4.6 Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

15.4.6.1 Θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως + 60°C.

15.4.6.2 Υγρασία και αντίδραση σε κραδασμούς και δονήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα MIL-STD-810 C/D/E/F/G.

15.4.6.3 Βαθμός προστασίας από νερό και σκόνη τουλάχιστον IP 54 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.

15.4.7 Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.

15.4.8 Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.

15.4.9 Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

15.5 Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

15.5.1 Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

15.5.2 Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

15.5.3 Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

15.6 Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

15.6.1 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

Σελίδα 428 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

15.6.2 Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

15.6.3 Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

15.6.4 Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.

15.6.5 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).

15.6.6 Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

15.6.7 Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

15.6.8 Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.

15.6.9 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).

15.6.10 Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου πομποδέκτη (radio check).

15.6.11 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.

15.6.12 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

15.7 Παρελκόμενα Πομποδέκτη

15.7.1 Μόνο για οχήματα που διαθέτουν ηλεκτρικό σύστημα 24VDC: Μετατροπέα τάσης από 24VDC σε 13,8VDC σταθεροποιημένο τουλάχιστον 15A συνεχούς παροχής με προστασία έναντι υπέρτασης στην έξοδο (διακοπή της παροχής για έξοδο άνω των 16V).

15.7.2 Μικρόφωνο χειρός με P.T.T και μεγάφωνο: Ένα (1) τεμάχιο στο θάλαμο οδήγησης

15.7.3 Αποσπώμενη κεραία τύπου μαστίγιου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.

15.7.4 Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).

15.7.5 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

15.7.6 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

15.8 Ειδικοί όροι

15.8.1 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται

Σελίδα 429 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

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.

15.8.2 Ο ΠΔ να είναι εφοδιασμένος με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου ETSI DMR: TS102.361-1/2/3/4. (δυνατότητα roaming) για την ένταξη του σε ψηφιακό δίκτυο.

15.8.3 Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

15.8.4 Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Τμήμα Ενσύρματης & Ασύρματης Επικοινωνίας του Α.Π.Σ..

15.8.5 Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι με κωδικό κλειδώματος ανάγνωσης προγράμματος, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

15.8.6 Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).

15.8.7 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο εγκατάστασης Ραδιοεξοπλισμού.

15.8.8 Κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να συνοδεύεται από έντυπο με τις ακόλουθες μετρήσεις καλής λειτουργίας.

15.8.8.1 Μέτρηση μήκους κεραίας (Σημείωση: Η κεντρική συχνότητα συντονισμού συστήματος είναι τα 160MHz)

15.8.8.2 Μέτρηση στάσιμων κυμάτων του κεραιοσυστήματος (SWR) (στις συχνότητες 146MHz, 160MHz, 174MHz)

15.8.8.3 Μέτρηση ισχύος εξόδου ΠΔ

15.8.8.4 Μέτρηση επιπέδου θορύβου φάσματος (146-174MHz με βήμα 1MHz) του κεραιοσυστήματος όταν λειτουργούν όλα τα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά μέρη του οχήματος (π.χ. φάροι-σειρήνες)

15.8.8.5 Μετρήσεις τάσης και ρεύματος εισόδου πομποδέκτη στις εξής καταστάσεις (αναμονής, λήψης, εκπομπής)

15.8.8.6 Δοκιμή καλής λειτουργίας του συστήματος των επιπλέον μικρόφωνων χειρός με Ρ.Τ.Τ και μεγάφωνων (όπου υπάρχει εγκατάσταση)

16. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Σελίδα 430 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.1 Το 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 και Τηλεματικών Δεδομένων. Ειδικότερα:

16.1.1 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Arlicom D/F Protocol και ENGAGE Mobile Application Programming Interface (Mobile API).

16.1.2 Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων (ENGAGE IMS/CAD).

16.1.3 Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίζει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

16.2 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.

16.3 Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

16.3.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

16.3.2 Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

16.3.3 Ενσωματωμένο GSM και 4G modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

16.3.4 Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).

16.3.5 Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

16.3.6 Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

16.3.7 Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

16.3.8 Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.

16.3.9 Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).

16.3.10 Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

16.3.11 Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

16.3.12 Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών iButtons.

16.3.13 Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

16.3.14 Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

16.3.15 Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Σελίδα 431 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.3.16 Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

16.3.17 Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

16.3.18 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.

16.3.19 Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

16.3.20 Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.

16.3.21 Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής. Στεγανοποίηση \geq IP31.

16.4 Συσκευή πλοήγησης (PND ή Tablet).

16.4.1 Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

16.4.2 Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγώνιου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

16.4.3 Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

16.4.4 Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση.

16.4.5 Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

16.4.6 Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών \geq 100.

16.4.7 Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας \geq 50.

16.4.8 Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

16.4.9 Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

16.4.10 Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.

16.4.11 Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

16.4.12 Αποφυγές πορείας.

16.4.13 Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).

16.4.14 Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.

16.4.15 Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

16.4.16 Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

16.4.17 Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).

16.4.18 Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).

Σελίδα 432 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

16.4.19 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).

16.4.20 Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.

16.4.21 Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

16.4.22 Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.

16.4.23 Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

16.4.24 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.).

16.4.25 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.

16.4.26 Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

16.4.27 Δυνατότητα δημιουργία και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100 .

16.4.28 Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

16.4.29 Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για αντοχή σε κραδασμούς.

16.4.30 Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$

17. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

17.1 Θα διαθέτει δύο (2) πόρτες στις δύο πλευρές, μία (1) οδηγού και μία (1) συνοδηγού, ασφαλιζόμενες με κλειδί και παράθυρα με κρύσταλλα ασφαλείας (Triplex). Θα είναι χωρισμένος από το θάλαμο ασθενών με διαχωριστικό πολυεστέρα τοίχωμα ή από άλλο υλικό κατάλληλο για ασθενοφόρα όπως λ.χ. ABS πλαστικό που στο επάνω μέρος θα έχει γυάλινο συρταρωτό παράθυρο ασφαλείας, με κρύσταλλο γαλακτόχρουν χωρισμένο στα δύο. Το ένα κρύσταλλο (όπισθεν του οδηγού) θα μπορεί να ακινητοποιείται από την πλευρά του θαλάμου οδηγού για αποφυγή οχλήσεών του.

17.2 Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και με την απαραίτητη εσωτερική επένδυση.

Σελίδα 433 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

17.3 Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

17.4 Να φέρει ένα ανεξάρτητο, πολλαπλώς ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και θέσεις για δύο (2) ακόμα μέλη πληρώματος. Όλα τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

17.5 Να είναι εξοπλισμένος με σύστημα κλιματισμού (air condition) και θέρμανσης εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος με ισχυρό σύστημα εξαερισμού, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες, σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, εξωτερικούς καθρέπτες.

17.6 Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα και χειριστήρια:

- Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
- Στροφόμετρο κινητήρα.
- Ένδειξη αποθέματος καυσίμου
- Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
- Αμπερόμετρο (κατά προτίμηση) ή ενδεικτική λυχνία ελλιπούς φόρτισης των συσσωρευτών.
- Ένδειξη ελλιπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού, εξαερισμού και θέρμανσης.
- Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
- Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

17.7 Να διαθέτει εργοστασιακά εγκατεστημένο πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο – usb) με οθόνη.

17.8 Αισθητήρες παρκαρίσματος.

17.9 Κάμερα οπισθοπορείας με προβολή σε κατάλληλη οθόνη.

17.10 Να διαθέτει αερόσακο οδηγού και συνοδηγού.

18. ΘΑΛΑΜΟΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

18.1 Στο θάλαμο ασθενούς να υπάρχουν δύο (2) πόρτες, η μία στο πλάι δεξιά και η άλλη πίσω.

18.2 Η πλαϊνή πόρτα να διαθέτει παράθυρο με κρύσταλλο ασφαλείας που να πληροί την ισχύουσα νομοθεσία, να είναι ανοιγόμενο συρταρωτά με εσωτερικό μηχανισμό ασφάλισης, μόνωση για σκόνη κτλ. Η πόρτα να ανοίγει συρταρωτά και να διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης και ασφάλισής της κατά το άνοιγμά της, όταν το όχημα βρίσκεται σε κατωφέρεια. Σε περίπτωση που δεν έχει προβλεφθεί εσωτερικό - σταθερό (ενσωματωμένο) σκαλοπάτι, η πλαϊνή πόρτα να είναι προσπελάσιμη με εξωτερικό - πτυσσόμενο. Το ενσωματωμένο - σταθερό σκαλοπάτι να έχει βήμα που να απέχει έως 45 cm από το έδαφος. Το πρόσθετο - πτυσσόμενο σκαλοπάτι, εάν τοποθετηθεί τέτοιο, να έχει βήμα που να απέχει έως

Σελίδα 434 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

35 cm από το έδαφος και κανένα τμήμα του να μην βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 20 cm από το έδαφος. Η επιφάνεια του βήματος του κάθε σκαλοπατιού να είναι αντιολισθητική. Το πτυσσόμενο σκαλοπάτι να είναι συρταρωτό και να αποσύρεται κάτω από το αμάξωμα με κατάλληλο μηχανισμό, να έχει πλάτος τουλάχιστον 24 cm, μήκος τουλάχιστον 80 cm και αντέχει σε φόρτιση τουλάχιστον 200kg. Το πτυσσόμενο σκαλοπάτι με κανένα τρόπο δεν θα πρέπει να συνδέεται μηχανικά με την πλαϊνή συρόμενη πόρτα. Η κίνηση της προβολής ή της απόσυρσης του πτυσσόμενου σκαλοπατιού θα γίνεται αυτόματα-ηλεκτροκίνητα με τη βοήθεια μικροδιακόπτη που θα δίνει εντολή αναλόγως του εάν είναι ανοικτή ή κλειστή η πλαϊνή-συρόμενη πόρτα.

18.3 Η πίσω πόρτα να έχει μόνωση (για σκόνη κλπ.), κλειδαριά, φωτεινό παράθυρο με κρύσταλλο ασφαλείας με βάση την υπάρχουσα νομοθεσία και ικανό πλάτος για την άνετη και απευθείας είσοδο - έξοδο των δύο φορέων, να είναι δίφυλλη και να ανοίγει μέχρι το ύψος της οροφής. Το κάθε φύλλο της πόρτας να ανοίγει μέχρι 270ο και να διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης και ασφάλισης του στις 90ο και στις 270ο. Στο πίσω μέρος του αμαξώματος να υπάρχει σκαλοπάτι σε όλο το μήκος ανοίγματος των φύλλων με αντιολισθητική επιφάνεια και ελάχιστο πλάτος 13 cm. Επί της εσωτερικής όψης των φύλλων να τοποθετηθεί ειδικό φωτο-ανακλαστικό υλικό (για την αποφυγή ατυχημάτων κατά το άνοιγμά τους).

18.4 Η όλη διαμόρφωση και ο εξοπλισμός του θαλάμου, η διάταξη φορείων, καθισμάτων, ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, τα ερμάρια, οι φιάλες οξυγόνου, οι χειρολαβές, οι πίνακες και οτιδήποτε άλλο κριθεί αναγκαίο, να περιγραφούν αναλυτικά (υλικά, διαστάσεις κτλ) με τα αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία (μάρκα - τύπος, τεχνικό φυλλάδιο) και να εμφανισθούν σε λεπτομερή σχέδια (κατόψεις - τομές) που να κατατεθούν με την προσφορά. Ακόμη, πλήρη, διαστασιολογημένα σχεδιαγράμματα (κατόψεις - τομές - πλάγιες όψεις - προοπτικά σχέδια) και έγχρωμες απεικονίσεις θα πρέπει να κατατεθούν για το σύνολο του οχήματος.

18.5 Η εσωτερική κατασκευή του θαλάμου από πολυεστέρα να αποτελείται από τα κατά το δυνατό λιγότερα τεμάχια, ώστε να αποφευχθούν πολλαπλοί αρμοί και συνδέσεις, που παρουσιάζουν δυσκολίες στον καθαρισμό τους.

18.6 Στην οροφή του θαλάμου και σε κατάλληλες θέσεις (πάνω ακριβώς από το σταθερό φορείο) να τοποθετηθούν δύο (2) τουλάχιστον συστήματα ανάρτησης που να παρέχουν την δυνατότητα ανάρτησης δύο (2) τουλάχιστον φιαλών χορήγησης υγρών από 250 – 1.000 ml, από το καθένα. Για τα συστήματα ανάρτησης φιαλών πρέπει να υπάρχει δυνατότητα να αποκρύπτονται και να ασφαρίζονται σε ειδικά διαμορφωμένες υποδοχές με κάλυμμα που, όταν δεν χρησιμοποιούνται, να κλείνει με ειδικό σύρτη ή μαγνήτη ή με ειδικό μηχανισμό στον στροφέα (μεντεσέ).

18.7 Τα συστήματα ανάρτησης να έχουν μηχανισμό σταθεροποίησης ώστε να εμποδίζεται η ταλάντωση των φιαλών κατά την κίνηση του ασθενοφόρου. Οι φιάλες να ακινητοποιούνται με ειδικούς ιμάντες στην εσωτερική επιφάνεια του καλύμματος (καπάκι) της κρύπτης, το οποίο οφείλει να έχει στρογγυλεμένες και ατραυματικές κατά το δυνατόν γωνίες.

18.8 Κάθε άλλη πρόταση του διασκευαστή να κριθεί και να αξιολογηθεί από την εργονομία και την κατασκευαστική του τελειότητα.

18.9 Στην οροφή του θαλάμου και σε κατάλληλη θέση, να τοποθετηθεί μία (1) επιμήκης χειρολαβή (μπάρα στήριξης προσωπικού) ή δύο χειρολαβές μικρότερου μήκους εκατέρωθεν (το άθροισμα του

Σελίδα 435 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

μήκους τους να υπερκαλύπτει αυτό της μονής). Η μονή χειρολαβή αυτή να είναι μεταλλική, αντλιοσθητικής επιφάνειας με ελάχιστο μήκος 1,5 m και να στηρίζεται κατά μήκος σε τρία σημεία. Να μην εξέχει από το κατώτερο σημείο της οροφής και να βρίσκεται σε κατάλληλα διαμορφωμένες υποδοχές στην επένδυση της οροφής προς αποτροπή τραυματισμών. Σε άλλη περίπτωση, κατά την οποία η χειρολαβή εξέχει από το κατώτερο σημείο της οροφής, θα πρέπει να προβλέπονται εναλλακτικά μέτρα παθητικής ασφάλειας. Επιπλέον επί της μεταλλικής χειρολαβής να υπάρχουν αναρτημένες δύο (2) χειρολαβές, από εύκαμπτο ανθεκτικό υλικό με δυνατότητα ακινητοποίησης (κούμπωμα) στην οροφή του οχήματος.

18.10 Τα υλικά διασκευής - διαμόρφωσης του θαλάμου (επένδυση οροφής, δαπέδου, τοιχωμάτων, κλπ.) να είναι ανθεκτικά σε πλύσιμο με τα συνήθη απορρυπαντικά και την απολύμανσή τους με διάλυμα χλωρίνης 10% και επίσης ανθεκτικά σε πυρκαγιά (η καύση τους να γίνεται με αργό ρυθμό και θα είναι αυτοσβενόμενα με την απομάκρυνση της φλόγας). Ειδικά η οροφή και τα τοιχώματα να είναι καλυμμένα με ενισχυμένο πολυεστέρα λευκό, ανθεκτικό όπως πιο πάνω σε πλύσιμο, απορρυπαντικά και πυρκαγιά καθώς και στις συνήθεις κρούσεις. Ειδικώς για την αντοχή στην πυρκαγιά, το υλικό θα πρέπει να καλύπτει τις προδιαγραφές του EN 13501-1:2007+A1:2009, όπως προβλέπεται στη παράγραφο 4.4.1 του EN 1789.

18.11 Η στήριξη του εξοπλισμού (με κοχλίες ή ήλους) επί των πολυεστερικών τοιχωμάτων, να γίνεται με κατάλληλα μεταλλικά αντικρίσματα ή νευρώσεις στο εσωτερικό μέρος του πολυεστερικού τοιχώματος στις θέσεις της διάτρησης, προκειμένου να εξασφαλίζεται η αντοχή του τοιχώματος κατά τις καταπονήσεις των στηριγμάτων.

18.12 Μεταξύ της εσωτερικής διασκευής του θαλάμου από πολυεστέρα και του εξωτερικού περιβλήματος να τοποθετηθεί μονωτικό υλικό υψηλής ποιότητας το οποίο να εξασφαλίζει:

18.12.1 Θερμική μόνωση με συντελεστή όχι μεγαλύτερο από 1 Kcal/m² h o C.

18.12.2 Ηχητική μόνωση στο εσωτερικό του θαλάμου ασθενούς σύμφωνα με το πρότυπο CEN, EN 1789.

18.13 Το δάπεδο του θαλάμου να επενδυθεί εσωτερικά με κατάλληλο υλικό τύπου πλακάζ, πάχους τουλάχιστον 10 mm, το οποίο να στερεωθεί με ανοξειδωτες βίδες και να επιστρωθεί με ειδική αντλιοσθητική εποξειδική ρητίνη η οποία θα εμπεριέχει, τουλάχιστον στην τελική της στρώση, κόκκους χαλαζιακής άμμου ή ανάλογο κοκκώδες υλικό για την εξασφάλιση της αντλιοσθηρότητας και παράλληλα να προστατεύονται όλες οι εσωτερικές επικατασκευές, που στερεώνονται στο δάπεδο, από την είσοδο νερού, όταν πλένεται το εσωτερικό του οχήματος. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου να παραμένει αρκούντως αντλιοσθητική ακόμη και όταν έχει διαβραχεί, και να προσιδιάζει στην επιφάνεια υαλόχαρτου.

18.14 Στο δάπεδο, τοιχώματα, ενδιάμεσο διαχωριστικό και λοιπά σημεία του θαλάμου όπου θα απαιτηθούν εργασίες στήριξης, διαμόρφωσης ή πρόσθετης ενίσχυσης, να ληφθούν όλα τα μέτρα αντισκωριακής προστασίας (βαφή κτλ).

18.15 Τα τζάμια του θαλάμου να είναι ημιδιαφανή με αμμοβολή ή με τοποθέτηση ειδικής μεμβράνης κατάλληλης για κρύσταλλα οχημάτων, μέχρι τα 2/3 του ύψους τους.

18.16 Στο θάλαμο ασθενούς και σε εργονομικά πρόσφορη θέση να τοποθετηθεί επιτοίχια βάση κατάλληλη για απολυμαντικά και αντλιοσθητικά διαλύματα σε πλαστικά, τυπικά δοχεία Eurobottle των

Σελίδα 436 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

1000ml, κατασκευασμένη από συμπαγή και σκληρό πλαστικό ή/και μη οξειδούμενο μέταλλο (π.χ ανοδιωμένο αλουμίνιο). Να διαθέτει αντικαταστάσιμη αντλία με ρυθμιζόμενη δόση από 0,5ml έως 1,5ml ανά εμβολισμό. Η έξοδος του απολυμαντικού – αντισηπτικού υγρού να πραγματοποιείται από το άνω μέρος της συσκευής και σε σημείο που θα είναι υψηλότερα από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού. Να είναι εύκολη η περιοδική αλλαγή της φιάλης του απολυμαντικού. Να φέρει μεγάλο μεταλλικό βραχίονα μήκους τουλάχιστον 15 cm που να επιτρέπει τη χρήση της συσκευής από το προσωπικό με άσηπτη τεχνική (χειρισμός με τον αγκώνα).

18.17 Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου να υπάρχει στερεωμένο μικρό δοχείο απορριμμάτων από ανοξείδωτο ατσάλι (inox).

18.18 Στις θέσεις στερέωσης εξοπλισμού στο δάπεδο του θαλάμου, να υπάρχει στεγανότητα σε σκόνη, νερό κτλ.

18.19 Με την προσφορά να δοθούν και τα ανάλογα σχέδια των πρόσθετων ενισχύσεων και κατασκευών που κρίθηκε σκόπιμο να γίνουν.

18.20 Η όλη διάταξη του εξοπλισμού του ασθενοφόρου πρέπει να είναι μελετημένη έτσι ώστε να μην επηρεάζει την οδική συμπεριφορά του.

19. ΦΩΤΙΣΜΟΣ-ΠΑΡΟΧΕΣ ΙΣΧΥΟΣ ΘΑΛΑΜΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ:

Να υπάρχουν δύο ανεξάρτητες γραμμές έτσι με ώστε σε περίπτωση βλάβης σε κάποια από τις καταναλώσεις να μη τίθενται εκτός λειτουργίας και όλες οι υπόλοιπες. Το υποσύστημα περιλαμβάνει:

19.1 Δύο (2) κατ' ελάχιστον φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες) με φωτιστικά στοιχεία τύπου LED που θα αποδίδουν ομοιογενή φωτισμό σε όλο το θάλαμο και με ένταση φωτισμού, μετρούμενη στην επιφάνεια κατάκλισης του φορείου, τουλάχιστον 500 Lux. Ο φωτισμός τους θα είναι ψυχρός (cool light) άνω των 4.000 ο Κ. Θα λειτουργούν δε ανεξάρτητα η μία από την άλλη με δικό τους διακόπτη ευρισκόμενο στο θάλαμο ασθενούς.

19.2 Δύο (2), κατ' ελάχιστον, φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες) που να δίνουν μπλε, ομοιογενή φωτισμό σε όλη την καμπίνα ασθενούς για τη νύχτα. Οι μονάδες αυτές θα μπορεί να είναι ενιαίες με τις πιο πάνω φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες).

19.3 Δύο (2) φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες) που η ενεργοποίηση-απενεργοποίησή τους να γίνεται αυτόματα με το άνοιγμα-κλείσιμο των δύο πίσω θυρών.

19.4 Δύο (2) φωτιστικές μονάδες που θα είναι τοποθετημένες στο πάνω πίσω μέρος του οχήματος εσωτερικά και θα είναι ενσωματωμένες στον πολυεστέρα, για να φωτίζουν τον περιβάλλοντα χώρο προς διευκόλυνση της φόρτωσης-εκφόρτωσης του φορείου. Κάθε φωτιστική μονάδα να είναι εφοδιασμένη με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 55W σε συνδυασμό με παραβολικό κάτοπτρο. Εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί φωτιστικό στοιχείο LED με ισοδύναμο φωτιστικό αποτέλεσμα. Η ενεργοποίηση-απενεργοποίησή τους να γίνεται από τον θάλαμο ασθενούς με ειδικό διακόπτη ή με το άνοιγμα-κλείσιμο των πίσω θυρών.

19.5 Οι πιο πάνω φωτιστικές μονάδες στο θάλαμο του ασθενούς να είναι ενσωματωμένες στον πολυεστέρα και να μην προεξέχουν περισσότερο από δύο (2) cm.

Σελίδα 437 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

19.6 Τέσσερις (4) τουλάχιστον ρευματοδότες για τάση 12V DC και σταθερή ένταση 20A για την τροφοδοσία ιατρικών συσκευών. Πάνω από κάθε ρευματοδότη θα τοποθετείται ανθεκτικό πινακίδιο που θα αναγράφει την τάση (12V DC) καθώς και τη μέγιστη επιτρεπόμενη ισχύ Pmax σε Watt.

19.7 Εντός του θαλάμου του ασθενούς και πλησίον των ρευματοδοτών τάσης 12V DC, θα υπάρχει κατάλληλα προσδεμένος πρόσθετος, φορητός, ηλεκτρικός μετατροπέας τάσης (Inverter) με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Μετατροπέας τάσης (Inverter) από 12V συνεχούς ρεύματος μπαταρίας αυτοκινήτου σε 230V εναλλασσόμενου καθαρού ημιτόνου.
- Συνεχόμενη παραγωγή Ισχύος: 240 - 300W.
- Τάση εισόδου: 10 - 15V DC μέσω καλωδίου που θα καταλήγει σε ρευματολήπτη τύπου “αναπτήρα” αυτοκινήτου και με επαρκές μήκος ώστε να φτάνει μέχρι τους ρευματοδότες των 12V DC της καμπίνας ασθενούς.
- Τάση εξόδου: 220V AC, 50Hz - 60Hz σε ρευματοδότη (πρίζα) τύπου “Schuko”.
- Να διαθέτει προστασία από χαμηλή είσοδο ρεύματος, υπερφόρτωσης εξόδου, βραχυκυκλώματος και προστασία από υψηλή θερμοκρασία.

19.8 Σύστημα ενδοεπικοινωνίας ανοικτής, αμφίδρομης ακροάσεως μεταξύ θαλάμου οδηγού και θαλάμου ασθενούς ενεργοποιούμενο από τον θάλαμο οδηγού και από τον θάλαμο ασθενούς. Η κάθε τερματική μονάδα από τις δύο θα βρίσκεται πλησίον του χρήστη σε προσιτό και εργονομικό σημείο όπου δεν θα απαιτείται ούτε ο οδηγός, ούτε ο διάσωσης που θα κάθεται στο κάθισμα πλησίον της κεφαλής του ασθενούς, να ανασηκωθούν από τη θέση τους ή να λύσουν τη ζώνη ασφαλείας τους καθίσματός τους για τον χειρισμό της.

19.9 Ηλεκτρικός πίνακας 12V DC με γενικό διακόπτη, γραμμές για τους ρευματοδότες και τα φωτιστικά σώματα, τον εξαεριστήρα κλπ., με τους αντίστοιχους ασφαλειοδιακόπτες.

19.10 Όλες οι ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές και πλακέτες που τυχόν τοποθετούνται στο δάπεδο του θαλάμου ασθενούς ή και σε ύψος μέχρι 20 cm από αυτό, να διαθέτουν προστασία από διείσδυση ξένων σωμάτων ή υγρασίας τουλάχιστον κατηγορίας IP25.

20. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ-ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ

20.1 Κλιματιστική Μονάδα-Ψύξη

20.1.1 Το ασθενοφόρο θα περιλαμβάνει κλιματιστική μονάδα εξυπηρέτησης των θαλάμων οδηγού και ασθενούς, με τα κατάλληλα φίλτρα συγκράτησης σκόνης κλπ., η οποία θα περιγραφεί αναλυτικά στην προσφορά με περιγραφή της θέσης των βασικών μερών και των εξαρτημάτων της. Με την προφορά θα κατατεθούν ψυκτικό και ηλεκτρικό διάγραμμα της εγκατάστασης.

Τεχνική λύση με το συμπυκνωτή τοποθετημένο κάτω από το δάπεδο του οχήματος δεν γίνεται αποδεκτή, λόγω των ειδικών συνθηκών κυκλοφορίας του ασθενοφόρου.

Κατά προτίμηση, ο συμπυκνωτής (condenser) της κλιματιστικής μονάδας να τοποθετηθεί επί της οροφής, προκειμένου, αφενός να διασφαλίζεται ότι δεν θα καταστρέφεται στις περιπτώσεις μικροσυγκρούσεων,

Σελίδα 438 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

αφετέρου να αυξάνει η ευχέρεια αποβολής θερμότητας. Επίσης θα πρέπει το ύψος του να είναι μικρότερο των 20 cm και να μην επηρεάζει την αεροδυναμική του οχήματος. Στην περίπτωση αυτή, επιτρέπεται η διάνοιξη οπών επί της οροφής αναλόγου διατομής για να διέλθουν μόνον οι σωληνώσεις κυκλοφορίας του ψυκτικού υγρού και η στεγανοποίηση θα γίνει κατά τρόπο που θα εγγυάται την απόλυτη στεγανοποίηση της οροφής.

Δεν γίνεται αποδεκτή τοποθέτηση του εξατμιστή (evaporator) επάνω από την οροφή του οχήματος και ουδενός εκ των εξαρτημάτων του.

20.1.2 Η συνολική, ψυκτική ισχύς θα είναι τουλάχιστον 30.000 BTU/h, θα πρέπει δε να μελετηθεί, ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες των θαλάμων οδηγού και ασθενούς, υπό τις συνθήκες μόνωσης (παράθυρα, πόρτες, κλπ.) του προσφερομένου ασθενοφόρου για τις ακραίες συνθήκες θέρους σε περιοχές της χώρας. Η ζητούμενη ψυκτική ισχύς αφορά το σύνολο της κλιματιστικής διάταξης, δηλαδή την ψυκτική ισχύ που αποδίδεται στο χώρο από τον εξερχόμενο ψυχρό αέρα και όχι μόνον από την ονομαστική ισχύ του συμπιεστή ή του εξατμιστή. Να κατατεθεί με την προσφορά σχετική μελέτη για την ψυκτική απόδοση της διάταξης υπογεγραμμένη από μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο μηχανικό, στην οποία θα παρέχονται όλα τα στοιχεία (εργοστασιακά φυλλάδια, prospectus, κλπ.) για τη διαπίστωση των τεχνικών χαρακτηριστικών των χρησιμοποιούμενων εξαρτημάτων.

20.1.3 Η κλιματιστική μονάδα θα πρέπει οπωσδήποτε να δημιουργεί τόσο στο θάλαμο ασθενούς όσο και στο θάλαμο οδηγού και σε θέσεις απομακρυσμένες από τις εξόδους του αέρα, θερμοκρασία 7 – 10 °C χαμηλότερη από την εξωτερική θερμοκρασία, εντός 15 min, με το ασθενοφόρο εν κινήσει.

20.1.4 Το ψυκτικό υγρό του κυκλώματος, όπως θα προκύπτει από το “Φύλλο Δεδομένων Ασφάλειας Υλικού” (MSDS), το οποίο και θα πρέπει να επισυναφθεί στην Τεχνική Προσφορά, θα πρέπει, σε περίπτωση διαρροής του, να είναι ασφαλές και οπωσδήποτε μη αναφλέξιμο (π.χ. R-134a). Επί του οχήματος, και κατά προτίμηση πλησίον των βαλβίδων service του κλιματιστικού, θα πρέπει να υπάρχει μεταλλικό πινακίδιο όπου θα αναγράφεται το είδος του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού υγρού και η ακριβής ποσότητα πλήρωσης του κυκλώματος σε kg.

20.1.5 Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην κατάλληλη στήριξη του συμπιεστή για τη λειτουργία του χωρίς κραδασμούς και με αξιοπιστία. Η στήριξη του συμπιεστή (compressor) του κλιματιστικού θα είναι η εργοστασιακή, αποκλειόμενης κάθε ιδιοκατασκευής.

20.1.6 Ο χειρισμός, επιλογή ταχύτητας ανεμιστήρων, επιλογή θερμοκρασίας, κλπ. για το θάλαμο οδηγού θα γίνεται από πίνακα τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση στο θάλαμο οδηγού, ο οποίος θα περιλαμβάνει και ενδεικτική λυχνία λειτουργίας για την μονάδα.

20.1.7 Η έξοδος του ψυχρού αέρα στο θάλαμο του οδηγού θα πραγματοποιείται από τα εργοστασιακά στόμια που προορίζονται και για τη θέρμανσή του. Ως εκ τούτου θα πρέπει να τοποθετηθούν δύο (2) εξατμιστές (evaporators), ο ένας στο ταμπλό του θαλάμου οδηγού και ο δεύτερος στο θάλαμο ασθενών. Η ρύθμιση της ποσότητας του ψυχρού αέρα, θα είναι ανεξάρτητη στους δύο θαλάμους και ειδικότερα για το θάλαμο του ασθενούς, ο χειρισμός του να γίνεται από κατάλληλο πίνακα ελέγχου εντός της καμπίνας ασθενούς. Η κλιματιστική μονάδα δύναται προαιρετικώς να παρέχει και θερμό αέρα ώστε να συνεπικουρεί το κύριο σύστημα θέρμανσης, ειδικώς κατά την έναρξη λειτουργίας του κινητήρα ή σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.

Σελίδα 439 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.1.8 Οι σωληνώσεις του κλιματιστικού θα είναι κατάλληλα διευθετημένες και στερεωμένες, ώστε να μην τρίβονται και φθείρονται από τους κραδασμούς. Ακόμη, θα πρέπει να είναι θερμομονωμένες με τα κατάλληλα υλικά.

20.1.9 Κάθε κλιματιστικό μηχανήμα θα συνοδεύεται από τα παρακάτω έντυπα στην Ελληνική γλώσσα:

- Πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων (Parts list) για κάθε είδος και τύπο εξαρτήματος.
- Αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης και επισκευής των διαφόρων μερών του μηχανήματος.
- Οδηγίες χρήσης του κλιματιστικού από το πλήρωμα.

20.2 Θέρμανση

20.2.1 Το βασικό σύστημα θέρμανσης του θαλάμου οδηγού θα τροφοδοτείται από το ζεστό νερό μηχανής.

20.2.2 Πέραν του βασικού συστήματος θέρμανσης του οχήματος, στον θάλαμο του ασθενούς θα υπάρχει θερμαντικό σύστημα που θα λειτουργεί με θερμό νερό που προέρχεται από το σύστημα ψύξης του κινητήρα, θερμαντικής ισχύος τουλάχιστον 3.500 Kcal/h , το οποίο θα δύναται να λειτουργεί εναλλακτικά κι από το κύριο σύστημα κλιματισμού του ασθενοφόρου. Θα πρέπει οπωσδήποτε να δημιουργεί στο θάλαμο ασθενούς και σε θέσεις απομακρυσμένες από τις εξόδους του αέρα, θερμοκρασία 7 – 10°C υψηλότερη από την εξωτερική θερμοκρασία, εντός 15 min, με το ασθενοφόρο εν κινήσει. Πέραν όμως, της ονομαστικής τιμής της θερμαντικής ισχύος των 3.500 Kcal/h, ο διασκευαστής θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι και στις χαμηλές στροφές λειτουργίας του κινητήρα, θα κυκλοφορεί εντός του θερμαντικού συστήματος επαρκής ποσότητα θερμού νερού προκειμένου να αποδίδεται η ως άνω θερμαντική ισχύς. Έτσι, εάν απαιτείται, πρέπει να τοποθετηθεί, στην γραμμή του θερμού νερού προς το καλοριφέρ της καμπίνας ασθενούς, πρόσθετος μικροκυκλοφορητής για την ενίσχυση της ροής ή όποιο άλλο πρόσφορο και κατάλληλο τεχνικό μέσο για τον σκοπό αυτό. Εάν παρ' όλα αυτά δεν είναι δυνατόν, στις χαμηλές στροφές λειτουργίας του κινητήρα, να αποδοθεί η ζητούμενη θερμαντική ισχύς μόνον με το θερμό νερό του κινητήρα, τότε, είναι δυνατόν να τοποθετηθούν συμπληρωματικά μέσα ενίσχυσης της θέρμανσης που λειτουργούν με ηλεκτρισμό. Αυτά θα ενεργοποιούνται μόνο όταν λειτουργεί ο κινητήρας και θα ελέγχονται θερμοστατικά. Τέτοια μέσα μπορεί, για παράδειγμα, να είναι η ύπαρξη και λειτουργία ηλεκτρικού θερμαντήρα του αέρα (κατά προτίμηση με κεραμικές ηλεκτρικές αντιστάσεις ημιαγωγών τύπου PTC) εγκεκριμένου τύπου για οχήματα, είτε οι πρόσθετοι ηλεκτρικοί θερμαντήρες νερού τοποθετημένοι στο ψυκτικό κύκλωμα του κινητήρα.

20.2.3 Πέραν του συστήματος θέρμανσης του ασθενοφόρου που θα λειτουργεί με θερμό νερό προερχόμενο από τον κινητήρα, θα υπάρχει και πρόσθετο αυτοδύναμο σύστημα θέρμανσης το οποίο θα παρέχει θέρμανση κατά την στάθμευση, όταν ο κινητήρας δεν λειτουργεί. Το σύστημα αυτό θα λειτουργεί με την ύπαρξη επιπρόσθετου καυστήρα – θερμαντήρα. Ο επιπρόσθετος καυστήρας - θερμαντήρας θα πρέπει να τοποθετείται στο μέσον του αμαξώματος προς αποφυγή καταστροφής του κατά τις συγκρούσεις του εμπρόσθιου μέρους του οχήματος και θα χρησιμοποιεί καύσιμο από το δοχείο καυσίμου του κινητήρα.

Σελίδα 440 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

20.2.4 Το χειριστήριο λειτουργίας όλων των συστημάτων ως και τυχόν ενδείξεις θα είναι στο θάλαμο οδηγού.

20.3 Εξαερισμός

Το σύστημα εξαερισμού του θαλάμου ασθενούς να εξασφαλίζει τουλάχιστον πέντε (5) αλλαγές/η του αέρα του θαλάμου ασθενούς, να μην επιτρέπει την είσοδο βροχής, σκόνης κλπ. και να αποτελείται από ένα (1) τουλάχιστον εξαεριστήρα οροφής χαμηλής στάθμης θορύβου.

21. ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

21.1 Οπτική σήμανση:

Η οπτική σήμανση των οχημάτων να αποτελείται από μία (1) μπάρα φωτισμού και φωτιστικά σώματα:

21.1.1 Μπάρα φωτισμού

21.1.1.1 Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας T σύμφωνα με το ECER65.

21.1.1.2 Να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

21.1.1.3 Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα δέκα (10) τουλάχιστον φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.

21.1.1.4 Η διάταξη των δέκα φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Έξι (6) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45ο και 135ο αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270ο.

21.1.1.5 Επιπλέον των ανωτέρω, να υπάρχει και ζεύγος LED φωτιστικών στοιχείων, που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, στην εμπρόσθια θέση της μπάρας το οποίο να μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα ερυθρά με εναλλασσόμενη λειτουργία τουλάχιστον 90 αναλαμπών ανά λεπτό.

21.1.1.6 Να 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.

21.1.1.7 Το μήκος της μπάρας να είναι περίπου 1800 mm ή μεγαλύτερο. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.

21.2 Περιμετρικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που να παράγουν έντονες αναλαμπές κόκκινου χρώματος.

21.2.1 Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος σε κατάλληλο ύψος ώστε η φωτεινή δέσμη τους να είναι ορατή από τον καθρέπτη οπισθοπορείας επιβατικού αυτοκινήτου. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας X, σύμφωνα με το ECER65.

21.2.2 Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στο άνω τμήμα της οπίσθιας πλευράς σε κατάλληλο ύψος, τουλάχιστον δύο φωτιστικά με τουλάχιστον αθροιστικά 16 LEDs στην δεξιά

Σελίδα 441 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

πλευρά του οχήματος και ομοίως στην αριστερή πλευρά, σε κατάλληλο ύψος πάνω από τη μέση. Να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας HT, σύμφωνα με το ECER65.

21.2.3 Κάθε φωτιστικό σώμα να φέρει κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.

21.3 Ηχητική σήμανση:

21.3.1 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). Ο ήχος ηλεκτρονικής κόρνας (AIR HORN) να ακούγεται πάνω από όλους τους ήχους (override). Να παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής των ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η λειτουργία AIR HORN να γίνεται από την κόρνα του οχήματος όταν ο ενισχυτής της σειρήνας βρίσκεται σε θέση STANDBY.

21.3.2 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.

21.3.3 Το ηχείο της σειρήνας να είναι κατάλληλου τύπου χαμηλού βάθους, και να βρίσκεται τοποθετημένο στην εμπρόσθια όψη του οχήματος σε κατάλληλη θέση κάτω από τον ανεμοθώρακα και πάνω από τον προφυλακτήρα.

21.4 Πιστοποιήσεις:

Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R10. Η οπτική σήμανση να διαθέτει επιπρόσθετα πιστοποίηση σύμφωνα με τον κανονισμό ECE R65 – CLASS 2 (ενδεχομένως για διαφορετικό χρωματισμό από τον αιτούμενο στην παρούσα).

22. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εξοπλισμός του θαλάμου ασθενούς να περιγραφεί αναλυτικά στην προσφορά και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εργοστασιακά φυλλάδια (prospectus), σχέδια κτλ. Το σύνολο του εξοπλισμού ανά είδος και προορισμό να είναι τυποποιημένα προϊόντα παραγωγής σειράς εξειδικευμένων σε παρόμοιες κατασκευές οίκων.

22.1 Εξοπλισμός διακομιδής Ασθενούς

Ο θάλαμος ασθενούς να είναι εξοπλισμένος με τα παρακάτω βασικά στοιχεία διακομιδής ασθενούς, τυποποιημένα προϊόντα, βάσει του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 1865:

22.1.1 Φορείο ασθενούς (1τμχ).

22.1.2 Να φέρεται σε ενσωματωμένη πτυσσόμενη τροχήλατη βάση, με την οποία να αποτελεί ένα ενιαίο και αναπόσπαστο σύνολο. Να είναι εφοδιασμένο με τροχούς κύλισης ελαστικούς διαμέτρου 100 mm τουλάχιστον, με δυνατότητα αλλαγής κατεύθυνσης πορείας μέσω περιστροφής περί τον κάθετο άξονα (caster wheels) όλων των τροχών, όπως και με δυνατότητα ασφάλισης όλων αυτών (φρένο ποδιού). Να έχει τη δυνατότητα μέσω χειρολαβών, να φέρεται είτε στα χέρια των φορέων με πλήρως

Σελίδα 442 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

συνεπτυγμένη την τροχήλατη βάση, είτε κυλιόμενο. Να έχει τη δυνατότητα κλιμακωτής ανύψωσης - καταβίβασης του επιπέδου κατάκλισης του ασθενούς, υπό την έννοια των πολλαπλών ενδιάμεσων στάσεων κατά την σύμπτυξη - ανάπτυξη της τροχήλατης βάσεως του φορείου. Να δύναται το εμπρόσθιο και το οπίσθιο μέρος να ανυψώνεται και να καταβιβάζεται το ένα ανεξάρτητα από το άλλο, ώστε η επιφάνεια κατάκλισης του ασθενούς να αποκτά ρυθμιζόμενη κλίση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω (Trendelenburg). Οι χειρολαβές να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο τραυματισμού.

22.1.3 Να δύναται με την προσέγγιση - επαφή και ώθηση του φορείου εις την οπίσθια θύρα του ασθενοφόρου να συμπύσσεται και να διευκολύνει την φόρτωση και αντιστρόφως κατά την έξοδο του φορείου να εκπύσσεται και να μεταβάλλεται σε ένα κυλιόμενο σύστημα. Πρέπει ως εκ τούτου να διασφαλιστεί ότι το επίπεδο στην καμπίνα ασθενούς, πάνω στο οποίο τοποθετείται το φορείο να είναι ακριβώς στο ίδιο ύψος με τους σχετικούς τροχούς φόρτωσης του φορείου, ώστε να μην παρουσιάζεται δυσκολία ή αδυναμία τοποθέτησης του φορείου στο ασθενοφόρο.

22.1.4 Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ασθενοφόρο και ως εκ τούτου να διασφαλιστεί ότι το επίπεδο στο θάλαμο ασθενούς, πάνω στο οποίο τοποθετείται το φορείο να είναι ακριβώς στο ίδιο ύψος με τους σχετικούς τροχούς φόρτωσης του, ώστε να μην παρουσιάζεται δυσκολία ή αδυναμία τοποθέτησής του στο ασθενοφόρο. Ακόμη, όταν το φορείο τοποθετηθεί στην τελική του θέση, εντός του οχήματος, και ασφαλιστεί, να είναι ευχερής η πλήρης ρύθμιση της πτυσσόμενης πλάτης του φορείου -ακόμη και σε ανύψωση έως τις 90ο - δίχως να υπάρχει επαφή με τα πλαϊνά τοιχώματα και το λοιπό εξοπλισμό του ασθενοφόρου. Να εδράζεται - συγκρατείται και ασφαρίζεται σε ειδική βάση η οποία να έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Δυνατότητα εύκολης, πλευρικής (πλάγιας), συνολικής μετατόπισης για τουλάχιστον 20 cm, σε τουλάχιστον τέσσερις ενδιάμεσες (4) θέσεις, χωρίς να προεξέχουν οδηγοί στο πάτωμα, ώστε να υπάρχει δυνατότητα προσέγγισης και από τις δύο πλευρές του κυρίως φορείου.
- Δυνατότητα (χειροκίνητα ή ηλεκτροκίνητα) μεταβολής της κλίσης της έδρας του φορείου από την οριζόντια θέση (κίνηση Trendelenburg) σε οποιαδήποτε ενδιάμεση θέση.
- Η τελική επιφάνεια έδρασης του φορείου να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Εάν ο οπίσθιος άξονας των τροχών του οχήματος δεν διαθέτει ανεξάρτητη ανάρτηση ή αερανάρτηση, τότε η βάση του φορείου να διαθέτει υποχρεωτικώς δική της ανάρτηση αερίου (πνευματική), η οποία σε άλλη περίπτωση είναι προαιρετική. Σε περίπτωση δε που η βάση διαθέτει δική της ανάρτηση αερίου, τότε να ρυθμίζεται η ευαισθησία της, ανάλογα με το βάρος του ασθενούς και να υπάρχει η δυνατότητα για εκούσια αναστολή της λειτουργία της (να “κλειδώνει”).
- Να διαθέτει ενσωματωμένη, πτυσσόμενη ράμπα φόρτωσης, εάν τούτο είναι αναγκαίο για την εύκολη και άμεση φόρτωση και εξαγωγή του φορείου.
- Να έχει ικανότητα φόρτισης για τουλάχιστον 220kg.
- Η βάση υποδοχής του φορείου καθώς και οι αγκυρώσεις του φορείου (μεμονωμένα ή ως ενιαίο συγκρότημα) να διαθέτουν πιστοποίηση για αντοχή σε δυνάμεις 10G κατά το ευρωπαϊκό πρότυπο EN1789.

Σελίδα 443 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.1.5 Οι μηχανισμοί λειτουργίας του να έχουν σαφείς και μόνιμες ενδείξεις, κατά προτίμηση με σύμβολα γραφικών, που να δείχνουν τις θέσεις και τις ρυθμίσεις τους. Οι μηχανισμοί αυτοί να είναι ασφαλείς για τους χρήστες και τους ασθενείς.

22.1.6 Όλες οι λειτουργίες του να παραμένουν εντελώς ανεπηρέαστες από την οποιαδήποτε κίνηση της τροχήλατης βάσης.

22.1.7 Μετά την είσοδό του στο θάλαμο ασθενούς να ασφαρίζεται επί της ειδικής βάσεως με εύκολο και ασφαλή μηχανισμό.

22.1.8 Η επιφάνεια κατάκλισής του να είναι εξ ολοκλήρου επίπεδη και κατασκευασμένη από ανθεκτικά, ελαφρά υλικά που να μην επηρεάζονται από τα συνήθη απορρυπαντικά – απολυμαντικά. Η περιοχή του θώρακα να είναι κατασκευασμένη από άκαμπτο υλικό ώστε να επιτρέπει την εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων.

22.1.9 Η επιφάνεια κατάκλισής του να μην επιτρέπει την ολίσθηση του ασθενούς και να είναι καλυμμένη με στρώμα διακομιδής, το οποίο να εξασφαλίζει άνεση στον ασθενή και να επιτρέπει την εκτέλεση καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Το στρώμα διακομιδής να έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται σε όλες τις προβλεπόμενες θέσεις ανάκλισης του φορείου.

22.1.10 Η επιφάνεια κατάκλισής του να έχει ρυθμιζόμενη την περιοχή της πλάτης με ελάχιστο μήκος 600 mm, να είναι δυνατή η ανάκλισή της κατά 75ο τουλάχιστον και να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της ανάκλισής της σε τουλάχιστον πέντε (5) επιθυμητά σημεία, υπό όλες τις κανονικές συνθήκες φόρτωσης και εκφόρτωσης.

22.1.11 Η επιφάνεια κατάκλισής του να διαθέτει ρυθμιζόμενο τμήμα των κάτω άκρων με ελάχιστο μήκος 900 mm και να έχει δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης της κατά τουλάχιστον 15ο καθώς και δυνατότητα ρύθμισής της, υπό όλες τις κανονικές συνθήκες φόρτωσης και εκφόρτωσης.

22.1.12 Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) ζώνες ασφαλείας πρόσδεσης ασθενούς ταχείας ασφάλισης – απασφάλισης

22.1.13 Στα πλάγια να φέρει πτυσσόμενα προστατευτικά κιγκλιδώματα τα οποία να έχουν ελάχιστο μήκος 500 mm και ύψος μεταξύ 150 και 200 mm.

22.1.14 Μαζί με την ενσωματωμένη πτυσσόμενη τροχήλατη βάση, να είναι κατασκευασμένο από αντιδιαβρωτικό, μη οξειδούμενο, ανθεκτικό υλικό που να μην επηρεάζεται από τα συνήθη απορρυπαντικά – απολυμαντικά.

22.1.15 Πρέπει να διαθέτει προσθαφαιρούμενη συσκευή ανάρτησης ορού.

22.1.16 Να έχει διαστάσεις όταν είναι έτοιμο προς χρήση:

Μήκος: (1950 +20 -50) mm

Πλάτος: (550 +30 -20) mm

Ύψος: όχι ανώτερο των 350 mm από την βάση μέχρι την επιφάνεια φόρτωσης.

22.1.17 Συνολικό βάρος όχι μεγαλύτερο των 45kg.

Σελίδα 444 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.1.18 Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150kg.

22.2 Φορείο Πολυτραυματία (scoop) (1τμχ).

22.2.1 Να είναι ειδικό διαιρούμενο φορείο (scoop) για περισυλλογή πολυτραυματία.

22.2.2 Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό υλικό υψηλής αντοχής και να έχει το μικρότερο δυνατό βάρος (όχι πάνω από 11kg).

22.2.3 Η επιφάνειές του να είναι κατάλληλης υφής προκειμένου να εξασφαλίζεται η απόλυτη στήριξη του μεταφερόμενου ασθενούς και να καθίσταται δυνατός ο εύκολος καθαρισμός και η απολύμανσή του με οποιοδήποτε τρόπο.

22.2.4 Να διαθέτει τρεις (3) τουλάχιστον ζώνες ασφαλείας (ταχείας ασφάλισης και απασφάλισης), για την ακινητοποίηση του ασθενούς.

22.2.5 Να έχει διαστάσεις:

Μήκος: το χρησιμοποιούμενο μήκος να είναι κατ' ελάχιστον 1.650 mm και να εκτείνεται τουλάχιστον μέχρι τα 2.000 mm. Όταν το φορείο είναι αναδιπλωμένο το μήκος του να μην ξεπερνά τα 1.200 mm.

Πλάτος: τουλάχιστον 400 mm (στην περιοχή που εμφανίζει την μέγιστη σιάστασή του).

Πάχος (όταν το φορείο είναι αναδιπλωμένο): μέγιστο 90 mm

22.2.6 Μεταφερόμενο βάρος τουλάχιστον 150kg.

22.3 Κάθισμα διακομιδής ασθενούς (1τμχ).

22.3.1 Να αφορά στη μεταφορά του ασθενούς μέχρι το ασθενοφόρο και όχι διακομιδή του ασθενούς επ' αυτού του καθίσματος με το ασθενοφόρο. Το κάθισμα να είναι πτυσσόμενο (αναδιπλούμενο), ελαφριάς κατασκευής, ανθεκτικό και να αποθηκεύεται με κατάλληλες βάσεις στήριξης σε κατάλληλο σημείο του οχήματος.

22.3.2 Να είναι εφοδιασμένο με βραχίονες στήριξης πτυσσόμενους ή ανακλινόμενους, υποπόδια και δύο (2) τουλάχιστον ζώνες ασφαλείας (ταχείας ασφάλισης – απασφάλισης).

22.3.3 Να διαθέτει δύο (2) τηλεσκοπικές χειρολαβές εμπροσθεν, στις μπάρες των κάτω άκρων, καθώς επίσης και τέσσερις (4) σπαστές χειρολαβές στην πλάτη του καθίσματος.

22.3.4 Να είναι τροχήλατο και να φέρει τέσσερις (4) τροχούς, εκ των οποίων οι δύο (2) οπίσθιοι να έχουν διάμετρο τουλάχιστον 100 mm.

22.3.5 Η επιφάνειά του να είναι κατασκευασμένη από αντιβακτηριακό, αντιμυκητιακό, πλενόμενο, αδιάβροχο, ανθεκτικό υλικό. Η κάλυψη της έδρας και του ερεισίνωτου (πλάτης) του να είναι από σκληρό και ανθεκτικό πλαστικό υλικό και όχι από ύφασμα. Το δε ερεισίνωτό του να ανέρχεται έως το ύψος του μέσου της κεφαλής ενός μέσου ενήλικα άνδρα.

22.3.6 Να είναι στιβαρής κατασκευής και να έχει συνολικό βάρος μικρότερο των 16kg.

22.3.7 Να έχει διαστάσεις σε ανεπτυγμένη μορφή:

Σελίδα 445 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Επιφάνεια καθίσματος: πλάτος τουλάχιστον 430 mm. βάθος τουλάχιστον 450 mm. ύψος από το έδαφος 400 - 500 mm.

Επιφάνεια πλάτης: ύψος τουλάχιστον 650 mm. πλάτος τουλάχιστον 430 mm.

22.3.8 Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150kg.

22.4 Στρώμα κενού (1τμχ).

22.4.1 Να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό, αδιάβροχο, μη πορώδες υλικό, να πλένεται εύκολα και να είναι ακτινοδιαπερατό για τη διενέργεια ακτινολογικών διαγνωστικών εξετάσεων, καθώς και κατάλληλο για την διενέργεια εξετάσεων M.R.I.

22.4.2 Η βαλβίδα εισαγωγής ή εξαγωγής του αέρα, να είναι σε τέτοια θέση ώστε να μην ενοχλεί τον ασθενή.

22.4.3 Η αντλία κενού να μπορεί να μειώσει την πίεση από 500 hPa σε 4 min.

22.4.4 Το στρώμα κενού συμπεριλαμβανομένου του περιεχομένου του να εκπληρώνει τα ακόλουθα:

- αντοχή στην θερμότητα: 60οC.
- αντοχή στο ψύχος: -20οC.
- σημείο τήξης: 100οC.

22.4.5 Να έχει τις ελάχιστες διαστάσεις:

- μήκος: 2000 mm.
- πλάτος (όχι σε κατάσταση κενού): 800 mm.

22.4.6 Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150kg.

22.4.7 Να παραδοθεί πλήρες με όλα τα εξαρτήματα και να αποτελείται από:

- Το κυρίως στρώμα, με τέσσερις (4) τουλάχιστον χειρολαβές από κάθε πλευρά.
- Τέσσερις (4) τουλάχιστον ζώνες ασφαλείας ασθενούς (ταχείας ασφάλισης – απασφάλισης).
- Αντλία παραγωγής κενού.

22.4.8 Συνολικό βάρος με την αντλία παραγωγής κενού το μικρότερο δυνατό (όχι πάνω από 15 kg). Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση.

22.4.9 Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς/αποθήκευσης.

22.4.10 Να είναι σύμφωνο με το πρότυπο EN 1865-1.

22.5 Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία (1τμχ).

22.5.1 Να είναι ειδική για την ακινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης και να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικά, και ελαφριά υλικά (π.χ. LLPE), να επιπλέει, να πλένεται εύκολα, να απολυμαίνεται και να είναι ακτινοδιαπερατή για την διενέργεια ακτινολογικών διαγνωστικών εξετάσεων (X-ray, CT, κλπ.)

Σελίδα 446 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.5.2 Να έχει διαστάσεις:

- Μήκος 1830 – 1980 mm.
- Πλάτος 400 – 500 mm.
- Πάχος: μέγιστο 70 mm.

22.5.3 Βάρος όχι πάνω από 8kg.

22.5.4 Μέγιστο μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150kg.

22.6 Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς.

Ο θάλαμος ασθενούς (σύμφωνα με την EN 1789) πρέπει να είναι εξοπλισμένος με τα εξής βασικά είδη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού:

22.6.1 Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού) (1σετ).

22.6.1.1 Να είναι γρήγοροι στην τοποθέτηση, αποτελεσματικοί και ευέλικτοι, παρέχοντας την μέγιστη δυνατή υποστήριξη με την λιγότερη δυνατή προσπάθεια και να περιλαμβάνουν και την αντλία.

22.6.1.2 Να διαθέτουν έναν ενιαίο εσωτερικό θάλαμο που επιτρέπει την ακανόνιστη κατανομή πολυστηρενίου που περιέχει.

22.6.1.3 Το σετ να αποτελείται από τρία τεμάχια με διαστάσεις ($\pm 30\%$):

- 700 X 500 mm.
- 1000 X 700 mm.
- 1300 X 800 mm.

22.6.1.4 Να συνοδεύονται από τσάντα μεταφοράς από ηylon, που θα περιλαμβάνει και την αντλία

22.6.1.5 Να είναι κατασκευασμένοι από υλικό ανθεκτικό και να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό τους

22.6.1.6 Η βαλβίδα να είναι τοποθετημένη έτσι ώστε να μην εμποδίζει την τοποθέτησή τους στον ασθενή και να είναι ανθεκτική στις υψηλές θερμοκρασίες.

22.6.1.7 Να είναι συμβατοί με όλα τα συστήματα έλξης

22.6.1.8 Να διαθέτουν μεγάλο αριθμό ιμάντων και λωρίδα Velcro® που επιτρέπει την τοποθέτηση των εγκάρσιων ιμάντων σε οποιαδήποτε θέση προς επίτευξη γρηγορότερης ακινητοποίησης του άκρου του ασθενή

22.6.1.9 Να είναι κατάλληλοι για την πραγματοποίηση ακτινοδιαγνωστικών εξετάσεων και MRI.

22.6.1.10 Το βάρος του σετ να μην είναι μεγαλύτερο από 7kg.

22.6.2 Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών (1τμχ).

Σελίδα 447 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 22.6.2.1 Να είναι κατασκευασμένος από ειδικό αδιάβροχο ύφασμα, υψηλής αντοχής.
- 22.6.2.2 Να προβλέπεται η δυνατότητα στήριξής της μέσα σε κατάλληλα διαμορφωμένη υποδοχή (θήκη) του θαλάμου, με ευχέρεια κατά την απόθεση και ανάληψή της.
- 22.6.2.3 Να διαθέτει εσωτερικά χωρίσματα.
- 22.6.2.4 Να διαθέτει εσωτερικές θήκες, καθώς επίσης και δύο εξωτερικές πλαϊνές και μια εμπρόσθια, κατάλληλες για την αποθήκευση υγειονομικού υλικού.
- 22.6.2.5 Να διαθέτει ιμάντα ανάρτησης στον ώμο καθώς και χειρολαβές, για την εύκολη και ασφαλή μεταφορά του.
- 22.6.2.6 Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 60 lit και διαστάσεις όχι μικρότερες από 600 X 350 X 300 mm.
- 22.6.2.7 Να είναι έντονου χρωματισμού (κατά προτίμηση πορτοκαλί ή κόκκινος) και να φέρει φωτο-αντανεκλαστικές λωρίδες σήμανσης.
- 22.6.3 Συσκευή ακινητοποίησης αυχένα (αυχενικό κολάρο) (1τμχ).
- 22.6.3.1 Το κέλυφος να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό και υποαλλεργικό υλικό (π.χ. προπυλένιο, πολυαιθυλένιο) και να διαθέτει εσωτερικά ειδική επένδυση από ατραυματικό και μαλακό υλικό.
- 22.6.3.2 Να εξασφαλίζει πρόσβαση στην περιοχή του λάρυγγα (π.χ. για έλεγχο τραχειοτομίας).
- 22.6.3.3 Να είναι ακτινοδιαπερατό και συμβατό για εξέταση Μ.Ρ.Ι και C.T.
- 22.6.3.4 Να είναι επίπεδο όταν δεν χρησιμοποιείται για εύκολη αποθήκευση.
- 22.6.3.5 Να είναι μιας χρήσεως.
- 22.6.3.6 Να μπορεί να προσαρμόζεται σε κάθε μέγεθος αυχένα ενηλίκων με εύκολο μηχανισμό προσαρμογής καθ' ύψος.
- 22.6.4 Σταθερή παροχή Οξυγόνου.
- 22.6.4.1 Να προσφερθούν δύο (2) φιάλες οξυγόνου χωρητικότητας η κάθε μία 1400 lt (7 lt X 200 atm) λόγω ομοιογένειας υλικού. Οι φιάλες να είναι κατασκευασμένες από ειδικό χάλυβα και να στηρίζονται σε ειδικά διασκευασμένες βάσεις. Η επιλογή της τοποθέτησης - αποθήκευσης (κατακόρυφη ή οριζόντια) και της ασφαλούς συγκράτησης επαφίεται στην επινοητικότητα του διασκευαστή και να αξιολογηθεί με κριτήριο την αποφυγή της ελάττωσης του ωφέλιμου χώρου και της λειτουργικότητας του θαλάμου των ασθενούς. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να μην απαιτείται η αφαίρεση οποιουδήποτε στοιχείου ή εξοπλισμού του ασθενοφόρου για να είναι ευχερής η αντικατάσταση των φιαλών αυτών. Η συγκράτησή τους να επιτυγχάνεται με ειδικό μηχανισμό ασφαλείας (αποκλείονται υφασμάτινοι ή ελαστικοί ιμάντες), εύχρηστο και προσιτό στο πλήρωμα και κατά τρόπο που να μην επιτρέπεται η απόσπασή τους από την επιφάνεια στήριξης σε περίπτωση σύγκρουσης ή ανατροπής του οχήματος. Κατά μήκος του σώματος της φιάλης να υπάρχουν τουλάχιστον δύο (2) μηχανισμοί συγκράτησης και στερέωσης. Να αξιολογηθεί ιδιαίτερα η ασφάλεια στην πρόσκρουση επ' αυτών και των εξαρτημάτων

Σελίδα 448 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

τους (μανόμετρα, κλπ.) του πληρώματος και των ασθενών, καθώς και η ασφάλεια των κλείστρων τους. Εάν υπάρχουν θύρες που καλύπτουν του χώρους τοποθέτησης των φιαλών οξυγόνου, θα πρέπει το άνοιγμα των θυρών αυτών να είναι απολύτως απρόσκοπτο και να μην εμποδίζεται από άλλο εξοπλισμό που θα πρέπει να αφαιρεθεί ή μετακινηθεί, εκτός και εάν η αφαίρεση του εμποδίζοντος εξοπλισμού είναι δυνατή εντός χρόνου δέκα (10) sec και δίχως τη χρήση εργαλείων. Ακόμη, θα πρέπει στο σημείο που βρίσκονται οι ενδείξεις των μανομέτρων των φιαλών, οι θύρες να έχουν διάφανο τμήμα, ώστε να μην εμποδίζεται η ανάγνωσή τους.

22.6.4.2 Το οξυγόνο από τις φιάλες να καταλήγει, με σύστημα σωληνώσεων μεταφοράς που πρέπει να διασφαλίζει τη μη διαρροή οξυγόνου, σε πίνακα (πάνελ) μέσω μανοεκτονωτού τεσσάρων (4) atm και δείκτη πίεσης.

22.6.4.3 Ο πίνακας να διαθέτει δύο (2) παροχές και μανόμετρο ένδειξης του βαθμού εκτόνωσης. Ο δείκτης του μανομέτρου πρέπει να είναι προσιτός και ορατός.

22.6.4.4 Το όλο σύστημα να διαθέτει συναγερμό (με ηχητικό και οπτικό σήμα) διαβάζοντας τις πληροφορίες από δύο (2) αισθητήρες σε περίπτωση που το περιεχόμενο σε οξυγόνο καθώς και η πίεση παροχής μετά το μανομειωτήρα και πριν τον ασθενή είναι κάτω ή πάνω από τα προκαθορισμένα όρια (alarm min ή max). Επιθυμητή είναι η δυνατότητα ρύθμισης των ορίων του συναγερμού.

22.6.4.5 Το όλο σύστημα να συνοδεύεται από δύο (2) συσκευές οξυγονοθεραπείας, οι οποίες να προσαρμόζονται με ταχυσύνδεσμο τριών σημείων (Bayonett), να διαθέτουν ροόμετρο 0 – 15 lt / min και ειδική υποδοχή για την προσαρμογή ελαστικού εύκαμπτου σωλήνα για χορήγηση οξυγόνου με μάσκα ή συσκευή τεχνητού αερισμού (AMBU).

22.6.5 Φορητή παροχή Οξυγόνου

Να προσφερθεί μία (1) πρόσθετη φορητή φιάλη οξυγόνου χωρητικότητας 400 lt (2 lt X 200 atm), αποθηκευμένη σε κατάλληλα διαμορφωμένη θέση στήριξης στο θάλαμο ασθενούς. Η φορητή φιάλη να διαθέτει μανοεκτονωτή και ενσωματωμένο κυκλικό ροόμετρο και να μεταφέρεται σε ειδική θήκη από αδιάβροχο ύφασμα πολυαμιδίου με δυνατότητα ανάρτησης από τον ώμο.

Σημ.: Γενικά οτιδήποτε αφορά στον εξοπλισμό των ασθενοφόρων οχημάτων με συστήματα παροχής οξυγόνου πρέπει να εναρμονίζονται με το πρότυπο CEN, EN 1789.

22.6.6 Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού ασθενούς με τα παρελκόμενά της (1τμχ).

22.6.6.1 Να είναι πολλαπλών χρήσεων.

22.6.6.2 Ο ασκός και οι μάσκες να μπορούν να κλιβανιστούν σε κλίβανο ατμού ή να αποστειρωθούν με αέριο.

22.6.6.3 Να διαθέτει τρεις δεξαμενές ασκού με όγκους 200-350, 500-700 και τουλάχιστον 1300 ml κατάλληλες για όλες τις ηλικίες ασθενούς (νεογνά, παιδιά και ενήλικες).

22.6.6.4 Να συνοδεύεται από έξι (6) μάσκες Νο 0, 1, 2, 3, 4 και 5, για όλο το ηλικιακό εύρος των ασθενών, των οποίων η περιοχή επαφής με τον ασθενή, να είναι κατασκευασμένο από μαλακή σιλικόνη, 100% latex-free προς αποφυγή διαρροών και να είναι διαφανείς.

Σελίδα 449 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 22.6.6.5 Να διαθέτει ενσωματωμένη ή δυνατότητα σύνδεσης με βαλβίδα PEEP.
- 22.6.6.6 Να διαθέτει ειδική υποδοχή σύνδεσης με παροχή οξυγόνου.
- 22.6.6.7 Να συνοδεύεται από θήκη με όλα τα εξαρτήματα, εύκολα μεταφερόμενη μέσω ιμάντα ανάρτησης και ιδιαίτερης αντοχής.
- 22.6.6.8 Να συνοδεύεται από διαφανή αποθεματικό ασκό οξυγόνου και σωλήνα παροχής οξυγόνου με μήκος τουλάχιστον 1,5 m.
- 22.6.6.9 Να προσκομίζεται, με την παράδοση των οχημάτων, αναλυτική λίστα ανταλλακτικών, προκειμένου σε περίπτωση βλάβης να είναι δυνατή η επισκευή της συσκευής και να μην επιβάλλεται η απόσυρσή της.
- 22.6.7 Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση (1τμχ).
- 22.6.7.1 Να είναι καινούργια και αμεταχείριστη.
- 22.6.7.2 Να είναι στέρεα, ανθεκτική σε σκληρή χρήση.
- 22.6.7.3 Να έχει υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούσεις (να δοθούν τα σχετικά στοιχεία).
- 22.6.7.4 Να λειτουργεί σε υγρασία έως 95% και θερμοκρασία 0 – 40 °C.
- 22.6.7.5 Το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 6kg μαζί με την μπαταρία.
- 22.6.7.6 Να είναι εργονομικής κατασκευής και φορητή με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η μπαταρία να επαναφορτίζεται από ρεύμα 220-240V/AC και 12-15V/DC (μέσω καλωδίου και μέσω επιτοίχιας βάσης φόρτισης-στήριξης του ίδιου κατασκευαστή) και η συσκευή να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα που εξασφαλίζουν την φόρτιση καθώς και από την επιτοίχια βάση φόρτισηςστήριξης.
- 22.6.7.7 Να είναι απλή στον χειρισμό κατά την λειτουργία και η αποσυναρμολόγηση των επιμέρους παρελκόμενων της και η αφαίρεση της μπαταρίας να είναι εύκολη, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων.
- 22.6.7.8 Η κατασκευή της να είναι τέτοια που να μην επιτρέπει την δημιουργία εστιών μόλυνσης. Ο καθαρισμός της να είναι εύκολος και τα εξαρτήματά της (φιάλη, σωλήνας αναρρόφησης, κλπ) που έρχονται σε επαφή με τα διάφορα εκκρίματα των ασθενών, να αποστειρώνονται σε υγρό κλίβανο.
- 22.6.7.9 Να τοποθετείται και να λειτουργεί στο θάλαμο ασθενούς στην βάση φόρτισης-στήριξης που να καθιστά εύκολη, στέρεα και ασφαλή την τοποθέτησή της.
- 22.6.7.10 Η αναρροφητική της ικανότητα να είναι τουλάχιστον 25 lit/min και το μέγιστο κενό που επιτυγχάνει η αντλία να είναι τουλάχιστον 75 Kpa.
- 22.6.7.11 Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης συνεχόμενης (όχι διαβαθμισμένης) της αναρροφητικής ικανότητας χειροκίνητα, είτε μέσω προεπιλεγόμενων επιπέδων υποπίεσης και να φέρει μονόμετρο ένδειξης ή ψηφιακές ενδείξεις της πίεσης αναρρόφησης.

Σελίδα 450 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 22.6.7.12 Να διαθέτει άθραυστη φιάλη 1000 ml (1 lit), με ασφαλιστική δικλείδα, ενδείξεις και ειδικό φίλτρο προστασίας.
- 22.6.7.13 Να διαθέτει ένδειξη λειτουργίας και κλιμακωτή ένδειξη επιπέδου φόρτισης της μπαταρίας.
- 22.6.7.14 Όταν γεμίζει η φιάλη εκκρίμάτων, να διαθέτει σύστημα διακοπής αναρρόφησης. Να λειτουργεί και με σακούλες εκκρίμάτων μιας χρήσεως.
- 22.6.7.15 Η διάρκεια της πλήρους φόρτισης της μπαταρίας να είναι η ελάχιστη και ο χρόνος αυτονομίας της συσκευής με πλήρως φορτισμένη μπαταρία να είναι τουλάχιστον 60 min.
- 22.6.7.16 Να διαθέτει φίλτρο αντιμικροβιακό και υγρασίας.
- 22.6.7.17 Να διαθέτει εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης μήκους 1.5 m ($\pm 10\%$).
- 22.6.7.18 Οι απαραίτητες ρυθμίσεις να γίνονται εύκολα ακόμη και αν η συσκευή βρίσκεται αναρτημένη επί της βάσης φόρτισης.
- 22.6.7.19 Να πληροί τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας EN 60601-1 & EN ISO 10079-1
- 22.6.8 Πιεσόμετρο ψηφιακό (1τμχ).
- 22.6.8.1 Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.
- 22.6.8.2 Να είναι φορητό, μικρού όγκου και να είναι δυνατή η τοποθέτηση και λειτουργία του, στέρα και με ασφάλεια εντός και εκτός του θαλάμου ασθενούς και να συνοδεύεται από θήκη.
- 22.6.8.3 Το βάρος του να μην υπερβαίνει το 0,5kg
- 22.6.8.4 Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του αριθμού των σφίξεων/min (BPM), της διαστολικής και συστολικής πίεσης του αίματος.
- 22.6.8.5 Να έχει εύρος μετρήσεως:
- 22.6.8.6 BPM: 40 – 180/min τουλάχιστον
- 22.6.8.7 NIBP: 30 – 250 mmHg τουλάχιστον
- 22.6.8.8 Να έχει ακρίβεια μετρήσεων:
- 22.6.8.9 BPM: $\pm 5\%$ της ένδειξης τουλάχιστον.
- 22.6.8.10 NIBP: ± 3 μονάδες τουλάχιστον.
- 22.6.8.11 Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη.
- 22.6.8.12 Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 20 μετρήσεων.
- 22.6.8.13 Να είναι δυνατή η ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας.
- 22.6.8.14 Να συνοδεύεται από τρεις (3) περιχειρίδες (παιδών, ενηλίκων και υπέρβαρων).
- 22.6.8.15 Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες.

Σελίδα 451 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6.8.16 Επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά θα εκτιμηθούν.

22.6.9 Παλμικό Οξύμετρο (1τμχ).

22.6.9.1 Να είναι καινούργιο και αμεταχειρίστο.

22.6.9.2 Να είναι στέρεο και ανθεκτικό σε σκληρή χρήση.

22.6.9.3 Να πληροί βάσει πιστοποιητικών, τις κάτωθι απαιτήσεις:

- Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούσεις.
- Λειτουργία σε υγρασία έως 95% και θερμοκρασία 0 - 45 °C.
- Το βάρος του να μην υπερβαίνει το ένα (1)kg.

22.6.9.4 Να είναι φορητό, μικρού όγκου να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης του ίδιου κατασκευαστή και εντός της καμπίνας του ασθενούς να τοποθετείται σε στέρεα σε ασφαλή κατάλληλα διαμορφωμένη θέση.

22.6.9.5 Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του SpO₂, του αριθμού των σφίξεων/min (BPM) και ενδείξεις της έντασης του παλμού και της ποιότητας του σήματος.

22.6.9.6 Να έχει ικανότητα ανάλυσης (resolution) 1% SpO₂ και 1 BPM

22.6.9.7 Να έχει εύρος μετρήσεως SpO₂: 1 – 100% και BPM: 30 – 240/min.

22.6.9.8 Να έχει ακρίβεια μετρήσεων SpO₂ και BPM: ± 2% ή ± 2 μονάδες.

22.6.9.9 Να διαθέτει συναγερμούς με προκαθορισμένα όρια, για SpO₂ και BPM με οπτική και ακουστική ένδειξη.

22.6.9.10 Να δύναται να φέρει αισθητήρες (sensors) όλων των ειδών και να συνοδεύεται από έναν (1) αισθητήρα δακτύλου ενηλίκων πολλαπλών χρήσεων καθώς και καλώδιο προέκτασής του.

22.6.9.11 Το καλώδιο του αισθητήρα ενηλίκων μαζί με την προέκταση να είναι μεγάλου μήκους, 2.5 m (±10%).

22.6.9.12 Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα.

22.6.9.13 Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες οι οποίες να περιλαμβάνονται κατά την παράδοση, με αυτονομία συνεχούς λειτουργίας είκοσι (20) h (±10%) και να διαθέτει ένδειξη χαμηλής ενεργειακής στάθμης των μπαταριών.

22.6.9.14 Επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά θα εκτιμηθούν.

22.6.10 Στηθοσκόπιο (1τμχ).

22.6.10.1 Να είναι καινούργιο και αμεταχειρίστο. Να είναι στέρεο και ανθεκτικό σε σκληρή χρήση.

22.6.10.2 Τα άκρα που προσαρμόζονται στα αυτιά να καλύπτονται από μαλακό πλαστικό και να προσφέρουν καλή εφαρμογή.

22.6.10.3 Οι βραχιόνες να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και να παρέχουν καλή ακουστική.

Σελίδα 452 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6.10.4 Ο σωλήνας να είναι από εγκεκριμένο για τη χρήση αυτή πλαστικό υλικό, το οποίο επιτρέπει το δίπλωμα του σωλήνα χωρίς να προκαλούνται σκασίματα, ραγίσματα, τομές.

22.6.10.5 Το διάφραγμα του στηθοσκοπίου να εφαρμόζει στην επιφάνεια του σώματος και να έχει βέλτιστη ακουστική και διαστάσεις ενδεικτικά 4 cm.

22.6.11 Διαγνωστικός φωτισμός (1τμχ).

Φωτιστικό στοιχείο ιωδίου ισχύος 1.650 Lux, μετρούμενη στην επιφάνεια του φορείου ασθενούς και σε απόσταση τουλάχιστον 750 mm από την φωτεινή πηγή και εντός περιοχής με ελάχιστη διάμετρο 200 mm, να τοποθετηθεί σε κατάλληλο σημείο του εσωτερικού του θαλάμου ασθενούς με δυνατότητα ρύθμισης της κατεύθυνσης και της απόστασης της παρεχόμενης δέσμης για καλύτερη επισκόπηση ή μικροεπεμβάσεις σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος των μεταφερόμενων ασθενών. Ο προβολέας να στηρίζεται σε αρθρωτό σπαστό ή εύκαμπτο (σπιράλ) βραχίονα ή και να σύρεται σε ράγα.

22.6.12 Αυτόματος Απινιδωτής (AED) (1τμχ)

22.6.12.1 Να είναι καινούργιος, αμεταχειρίσιτος, σύγχρονης διφασικής τεχνολογίας και σύμφωνος με τα πρωτόκολλα του ισχύοντος ERC Guidelines.

22.6.12.2 Να είναι στέρεος και ανθεκτικός σε σκληρή χρήση υπό συνθήκες διακομιδής και διάσωσης. Να πληροί τις απαιτήσεις:

- Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούση, διαθέτοντας πιστοποίηση “1 meter drop test”.
- Λειτουργία σε συνθήκες υγρασίας έως 95% και θερμοκρασία 0-45 °C.
- Υψηλή αντοχή σε εισροή σκόνης ή υγρών, βάσει προτύπου IP54 ή μεγαλύτερου.

22.6.12.3 Να είναι φορητός, μικρού όγκου, με βάρος μικρότερο από 3.5kg συμπεριλαμβανομένης/ων μη επαναφορτιζόμενης/ων μπαταρίας/ών και ενός ζεύγους αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων.

22.6.12.4 Η μέγιστη χορηγούμενη ενέργεια να είναι τουλάχιστον 150 Joules.

22.6.12.5 Να λειτουργεί με μπαταρία μη επαναφορτιζόμενη, και να αποδίδει τουλάχιστον 300 απινιδώσεις στην ενέργεια των 150 Joules ή 15 h λειτουργίας monitoring, χωρίς ή με την ανάγκη μιας και μόνο αλλαγής μπαταρίας η οποία δεύτερη μπαταρία θα συνοδεύει την συσκευή κατά την παράδοση.

22.6.12.6 Να μπορεί να πραγματοποιήσει τουλάχιστον 9 απινιδώσεις από την στιγμή που θα ενεργοποιηθεί η ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας (low battery)

22.6.12.7 Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας να είναι τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια

22.6.12.8 Να μετράει αυτόματα την αγωγιμότητα του σώματος του ασθενούς και να αποδίδει την κατάλληλη ενέργεια απινίδωσης.

22.6.12.9 Να είναι κατάλληλος και για παιδιατρική χρήση με διαβαθμισμένη ενέργεια απινίδωσης. Το όριο εναλλαγής μεταξύ αυτοκόλλητων pads ενηλίκων και παιδιών να καθορίζεται από τα ισχύοντα πρωτόκολλα.

Σελίδα 453 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6.12.10 Όλες οι συνδέσεις με τον ασθενή να είναι ηλεκτρικά μονωμένες.

22.6.12.11 Η αποθηκευμένη ενέργεια να εκφορτίζεται εσωτερικά και αυτόματα στον απινιδωτή αν δεν χορηγηθεί απινίδωση σε χρόνο έως 30 sec στον ασθενή.

22.6.12.12 Η λειτουργία του απινιδωτή να είναι απλή στη χρήση και να διαθέτει φωνητικές και οπτικές οδηγίες χρήσης καθώς και οδηγίες για την εκτέλεση καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης (CPR) στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνες με τον ισχύοντα αλγόριθμο του ERC Guidelines.

22.6.12.13 Να διαθέτει αυτόματο κύκλωμα ανάλυσης του ΗΚΓ, αναγνώρισης αρρυθμιών που απαιτούν την εφαρμογή απινίδωσης, να φορτίζει αυτόματα τα κυκλώματα απινίδωσης και να ειδοποιεί τον χειριστή για την ανάγκη απινίδωσης η οποία θα πραγματοποιείται μόνο με το πάτημα ενός κουμπιού. Ο χρόνος ανάλυσης του ΗΚΓ να μην υπερβαίνει τα 10 sec από την στιγμή επιτυχούς σύνδεσης του ζεύγους των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων.

22.6.12.14 Ο χρόνος φόρτισης στα 150 Joules να μην υπερβαίνει τα 10 sec με καινούργια και πλήρως φορτισμένη μπαταρία.

22.6.12.15 Να διαθέτει οθόνη LCD προκειμένου σε αυτή να απεικονίζεται το ΗΚΓ, και διάφορα προειδοποιητικά μηνύματα και συναγερμοί. Το μέγεθός της θα αξιολογηθεί.

22.6.12.16 Να διαθέτει αυτόματους και χειροκίνητους περιοδικούς ελέγχους της ετοιμότητας της συσκευής με αντίστοιχη οπτική ένδειξη.

22.6.12.17 Να διαθέτει κύκλωμα ελέγχου της αγωγιμότητας των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) όσον αφορά το gel επαφής αυτών.

22.6.12.18 Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης σε εσωτερική μνήμη, τουλάχιστον του τελευταίου περιστατικού ανάνηψης, με δυνατότητα μεταφοράς, αποθήκευσης και ανάλυσής του σε Η/Υ, μέσω ειδικού λογισμικού που θα συνοδεύει την συσκευή όπως και ο απαραίτητος εξοπλισμός για την επιτυχή διασύνδεση της συσκευής με τον Η/Υ.»

22.6.12.19 Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς που διαθέτει ιμάντα ανάρτησης για ευκολότερη μεταφορά και ένα ζεύγος αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) μιας χρήσεως καθώς και όλα τα υπόλοιπα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.

22.6.12.20 Να είναι δυνατή η στερέωση της συσκευής στην καμπίνα ασθενούς σε επιτοίχια βάση στήριξης του ίδιου κατασκευαστή ή άλλου κατασκευαστή που συνοδεύεται ωστόσο από έγγραφο συγκατάθεση του κατασκευαστή της συσκευής AED, που θα εξασφαλίζει την ασφαλή και στέρεα τοποθέτησή της βάσει πιστοποίησης. Επίσης, η στερέωση στην βάση να γίνεται με τρόπο τέτοιο που να μην προκαλεί βλάβες και φθορές της συσκευής, κατά την τοποθέτηση και απομάκρυνση αυτής από τη βάση.

22.6.13 Ειδική Βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών (1τμχ).

22.6.13.1 Να προσφερθεί μία βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών που να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις και να έχει την δυνατότητα στήριξής της μέσα σε κατάλληλα διαμορφωμένη υποδοχή (θήκη) του θαλάμου, με ευχέρεια κατά την απόθεση και ανάληψή της.

Σελίδα 454 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6.13.2 Η ειδική βαλίτσα να είναι κατασκευασμένη από σκληρό πλαστικό π.χ. από ABS ή άλλο ισοδύναμο υλικό. Να αποτελείται από δύο μέρη, τα οποία να είναι σχεδιασμένα έτσι, ώστε να δίνουν εύκολη πρόσβαση στους χώρους αποθήκευσης. Τα εσωτερικά χωρίσματα να είναι ρυθμιζόμενα και μετακινούμενα για τοποθέτηση και αποθήκευση υγειονομικού υλικού.

22.6.13.3 Η βαλίτσα να φέρει ενσωματωμένη χειρολαβή και ο γενικός σχεδιασμός της, να της δίνει εύκολη μεταφορά και αισθητικά αποδεκτή εμφάνιση. Οι διαστάσεις της να μην είναι μικρότερες από 400 X 300 X 150 mm.

22.6.13.4 Το χρώμα της βαλίτσας να είναι κατά προτίμηση πορτοκαλί και να φέρει φωτοαντανεκλαστικές λωρίδες σήμανσης.

22.6.14 Συσκευή συνεχούς παροχής O₂, τύπου CPAP Boussignac (1τμχ).

22.6.14.1 Να διαθέτει ανοιχτή εικονική βαλβίδα.

22.6.14.2 Να δίνει την δυνατότητα ελεύθερης εκπνοής.

22.6.14.3 Να διαθέτει υποδοχή μέτρησης του CO₂ και να είναι ελαφρύ ως σύστημα με δυνατότητα βρογχοσκόπησης, διασωλήνωσης, αναρρόφησης υγρών από τους βρόγχους της τραχείας και της στοματικής κοιλότητας, και με δυνατότητα σύνδεσης με μάσκα προσώπου και ενδοτραχειακό σωλήνα.

22.6.14.4 Να αποτελείται από: συνδετικό CPAP, προέκταση και μάσκα προσώπου με αεροθάλαμο από σιλικόνη με δυνατότητα προσθαφαίρεσης αέρα στο αεροθάλαμο.

22.6.14.5 Το σύστημα CPAP να είναι «ανοιχτό» και να επιτρέπει την ανοχή του ασθενούς, με δυνατότητα επικοινωνίας.

22.6.14.6 Σαν σύστημα να μειώνει την ανάγκη μετεγχειρητικής διασωλήνωσης, αφού θα βελτιώνει την οξυγόνωση και θα μειώνει τις ατελεκτασίες.

22.6.14.7 Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένη, και να προσφερθούν τα ακόλουθα σετ:

- Μάσκα, συνδετικό Boussignac, προέκταση και ιμάντας, και να προσφερθούν όλα τα μεγέθη μάσκας.
- Βαλιτσάκι σετ CPAP Boussignac με ροόμετρο.

22.6.14.8 Επίσης να προσφερθούν τα ακόλουθα απαραίτητα, μεμονωμένα:

22.6.14.9 Σύστημα – βαλβίδα CPAP Boussignac με προέκταση, συνδετικό μανομέτρου και nebulizer. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο.

22.6.14.10 Σύστημα – βαλβίδα CPAP Boussignac με συνδετικό. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο.

22.6.14.11 Εναλλάκτης ύγρανσης – θέρμανσης τύπου Hydroflux, ενηλίκων για χρήση με βαλβίδα CPAP Boussignac σε τραχειοτομηθέντες ασθενείς.

22.6.14.12 Συνδετικό για σύνδεση ενδοτραχειακού σωλήνα ή σωλήνα τραχειοτομίας με σύστημα CPAP Boussignac. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο.

Σελίδα 455 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

- 22.6.14.13 Ιμάντες σιλικόνης, μαλακοί, ατραυματικοί στο κεφάλι του ασθενούς, με οπές για ρυθμιζόμενη στερέωση μασκών CPAP Boussignac.
- 22.6.14.14 Ροόμετρο αέρος και O₂ 30 lit/min για CPAP Boussignac.
- 22.6.14.15 Μανόμετρο πίεσεως για CPAP Boussignac Προέκταση μανομέτρου για CPAP Boussignac.
- 22.6.14.16 Προέκταση 2 m CPAP Boussignac. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο.
- 22.6.14.17 Συνδετικά πλαστικά για σύνδεση CPAP Boussignac με σωλήνες O₂ και αέρος για την ρύθμιση του FiO₂ στις μάσκες CPAP Boussignac. Να είναι τύπου Υ με εγκοπές κάθετες, ώστε να μην είναι εύκολη η αποσύνδεση και να έχει εξωτερική διάμετρο 6 – 8 cm. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένα
- 22.6.15 Σετ ακινητοποίησης κεφαλής (1τμχ).
- 22.6.15.1 Να προσαρμόζεται σε όλους τους τύπους σανίδας ακινητοποίησης αλλά να έχει και την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και ως ανεξάρτητο σύστημα.
- 22.6.15.2 Να είναι κατασκευασμένο από υλικό ακτινοδιαπερατό.
- 22.6.15.3 Να μην απορροφά υγρά και να καθαρίζεται εύκολα.
- 22.6.15.4 Να διαθέτει ανοίγματα για τ' αυτιά στο πλάι.
- 22.6.15.5 Να αποτελείται από: μία βάση, δύο ρυθμιζόμενα πλαϊνά σώματα στήριξης κεφαλής, δύο ιμάντες ακινητοποίησης κεφαλής πολλαπλών χρήσεων που δένουν με Velcro.
- 22.6.16 Σακχαρόμετρο (1τμχ).
- 22.6.16.1 Ο απαιτούμενος όγκος δείγματος αίματος πρέπει να είναι μικρότερος από 2 μlit.
- 22.6.16.2 Ο χρόνος επεξεργασίας του δείγματος και εμφάνισης του αποτελέσματος της μέτρησης, πρέπει να είναι μικρότερος από 10 sec.
- 22.6.16.3 Το εύρος των μετρήσεων πρέπει να είναι 20 - 600 mg/dL ή μεγαλύτερο.
- 22.6.16.4 Τα αντιδραστήρια (οι ταινίες) πρέπει να επιτρέπουν μετρήσεις με τριχοειδικό, φλεβικό και αρτηριακό ολικό αίμα.
- 22.6.16.5 Η ημερομηνία λήξεως των ταινιών θα πρέπει να είναι αυτή που αναγράφεται στη συσκευασία ακόμα και μετά το άνοιγμά της.
- 22.6.16.6 Ο μετρητής δεν πρέπει να επιτρέπει την διενέργεια μέτρησης σακχάρου στο αίμα, με ληγμένες ταινίες μέτρησης προς αποφυγή εσφαλμένων αποτελεσμάτων.
- 22.6.16.7 Το σύστημα μέτρησης πρέπει να ανιχνεύει αυτόματα την επάρκεια δείγματος του αίματος και να επιβεβαιώνει αυτήν τόσο με μήνυμα επί της οθόνης, όσο και με ηχητικό σήμα.
- 22.6.16.8 Το σύστημα μέτρησης πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα συμπλήρωσης δείγματος αίματος (re-dosing) προς αποφυγή άσκοπης σπατάλης αναλώσιμων ταινιών.
- 22.6.16.9 Το εύρος αιματοκρίτη στο οποίο ο μετρητής πρέπει να μπορεί να δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα, να είναι τουλάχιστον 20 – 70%.

Σελίδα 456 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.6.16.10 Το σύστημα μέτρησης να συνοδεύεται από σκαρφιστήρες μιας χρήσεως, διαμετρήματος αιχμής 23 G ή καλύτερου, με αυτόματο μηχανισμό εκτίναξης - επιστροφής της αιχμής, που κρατούν την αιχμή ασφαλισμένη στο εσωτερικό τους ακόμα και μετά τη χρήση τους για ασφάλεια & υγιεινή.

22.6.16.11 Να πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 15197.

22.6.16.12 Να συνοδεύεται από ταινίες μέτρησης σε συσκευασία των πενήντα (50) τεμαχίων καθώς και από ισάριθμες σκαρφιστήρες.

22.7 Λοιπός εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς

Ο θάλαμος ασθενούς να είναι εξοπλισμένος και με τον εξής λοιπό εξοπλισμό, ο οποίος είναι απαραίτητος για την υγειονομική υποστήριξη και την παροχή Πρώτων Βοηθειών:

22.7.1 Καθίσματα προσωπικού (2τμχ).

22.7.1.1 Το πρώτο κάθισμα που θα τοποθετηθεί στον θάλαμο ασθενούς, πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, μαλακό, γεμισμένο και επικαλυμμένο με ειδικό υλικό (βραδύκαυστο), ανθεκτικό στην πλύση και αποστείρωση με διάλυμα οικιακής χρήσεως Χλωρίνη 10%. Το κάθισμα να διαθέτει ζώνη ασφαλείας εγκεκριμένου τύπου τριών σημείων αυτόματης περιέλιξης και με σωστή τοποθέτηση και εφαρμογή στο σώμα του καθήμενου. Το κάθισμα θα πρέπει να έχει στρεφόμενη έδρα, τουλάχιστον κατά 90°, ούτως ώστε ο χρήστης να δύναται να επιλέγει εάν θα έχει μέτωπο προς τα εμπρός (δηλ. κατά την φορά κίνησης του οχήματος) ή προς τα πλάγια (δηλ. προς το μέρος του ασθενούς). Ακόμη το κάθισμα να διαθέτει προσκέφαλο. Η πλάτη και το προσκέφαλο να είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν το ανατομικό κάθισμα του καθήμενου.

Οι ελάχιστες διαστάσεις του καθίσματος να είναι:

- πλάτος τουλάχιστον 450 mm.
- βάθος τουλάχιστον 400 mm.
- πάχος τουλάχιστον 50 mm.

Το κάθισμα να είναι τοποθετημένο πλευρικά του κυρίως φορείου (και δη στα δεξιά αυτού) και σε τέτοια θέση ώστε ο διασώστης καθήμενος κανονικά σε αυτό, και με τη ζώνη ασφαλείας σε χρήση, να δύναται να προβεί σε διασωστικές ενέργειες επί της κεφαλής του ασθενούς. Να διαθέτει πτυσσόμενους βραχιόνες στήριξης. Το κάθισμα να είναι αναδιπλούμενο με μηχανισμό αυτόματης συγκράτησης κατά την αναδίπλωση. Το κάθισμα και ο τρόπος στερέωσής του στο δάπεδο του οχήματος θα πρέπει να πληρούν τις σχετικές ευρωπαϊκές οδηγίες.

22.7.1.2 Απέναντι από την κεφαλή του φορείου και σε επαφή με το διαχωριστικό τοίχωμα των θαλάμων οδήγησης και ασθενούς, θα τοποθετηθεί δεύτερο κάθισμα προσωπικού με τη μορφή πάγκου. Η έδρα (βάση) του καθίσματος-πάγκου θα έχει πλάτος τουλάχιστον 450 mm, βάθος τουλάχιστον 330 mm και ύψος από του δαπέδου περί τα 500 ± 50 mm. Κάτω από την έδρα του καθίσματος-πάγκου δύναται να διαμορφωθεί χώρος αποθήκευσης αντικειμένων. Επί του διαχωριστικού τοιχώματος των θαλάμων θα διαμορφωθεί-τοποθετηθεί το ερεισίνωτο (πλάτη) του καθίσματος-πάγκου, καθώς και μαλακό στήριγμα κεφαλής (προσκέφαλο). Το πάχος της μαλακής επένδυσης του καθίσματος θα είναι 50 mm. Το ελεύθερο

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Ύψος πάνω από το κάθισμα-πάγκο θα είναι τουλάχιστον 920 mm και θα διαθέτει ζώνη ασφαλείας τριών (3) σημείων εγκεκριμένου τύπου. Μεταξύ του άκρου της κεφαλής του φορείου (συμπεριλαμβανομένης και της βάσης έδρασής του) και του καθίσματος-πάγκου θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 240 mm για τα πόδια του συνόδου. Άλλως, εναλλακτικά, δύναται να τοποθετηθεί και δεύτερο κάθισμα προσωπικού τύπου πολυθρόνας στα δεξιά του φορείου με τα αυτά χαρακτηριστικά και τεχνικές προδιαγραφές που ζητούνται για το πρώτο.

22.7.2 Ερμάρια (Ντουλάπια).

22.7.2.1 Εντός του θαλάμου ασθενούς, πρέπει να κατασκευασθούν ερμάρια – συρτάρια – προθήκες – ράφια για την φύλαξη του υγειονομικού υλικού.

22.7.2.2 Να κατασκευασθούν ειδικά ερμάρια για την αποθήκευση καθαρού και ακάθαρτου ιματισμού (σεντόνια – κουβέρτες κτλ), με σαφή διαχωρισμό μεταξύ τους. Τα ερμάρια αυτά πρέπει να είναι εύκολα προσπελάσιμα για να καθαρίζονται. Η επιφάνεια τους πρέπει να είναι λεία και ανθεκτική στη διάβρωση ή την οξειδωση. Το υλικό κατασκευής τους να μην εμποτίζεται από υγρά και να είναι ανθεκτικό στα απολυμαντικά και καθαριστικά μέσα.

22.7.2.3 Τα συρτάρια να διαθέτουν μηχανισμό ο οποίος να επιτρέπει την ανεμπόδιστη λειτουργία τους (άνοιγμα – κλείσιμο). Να διαθέτουν επίσης ειδική ασφάλεια η οποία να μην επιτρέπει την απόσπασή τους από τον μηχανισμό τους παρά μόνο όταν χρειάζεται να γίνει καθαριότητα στο εσωτερικό τους. Να διαθέτουν χειρολαβές που να μην προεξέχουν (αποφυγή τραυματισμού) και ειδικό σύστημα που να τα ασφαλίσει και να μην επιτρέπει το ακούσιο άνοιγμα τους όταν το ασθενοφόρο κινείται.

22.7.2.4 Τα ερμάρια να κλείνουν και να ασφαλίζουν με μηχανισμό ο οποίος να μην επιτρέπει το αυτόματο άνοιγμα (κίνδυνος τραυματισμού), όταν το ασθενοφόρο κινείται.

22.7.2.5 Εάν κατασκευασθούν προθήκες, να διαθέτουν συρόμενα “κρύσταλλα” από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή που να κινούνται σε ειδικές ράγες με ευχέρεια ή να ανοίγουν προς τα επάνω, συγκρατούμενα ασφαλώς στην ανοικτή θέση με τη βοήθεια κατάλληλου μηχανισμού βραχιόνων. Επίσης, και στις δύο περιπτώσεις, να ασφαλίζουν έτσι ώστε να μην ανοιγοκλείνουν όταν το ασθενοφόρο κινείται.

22.7.2.6 Εάν κατασκευασθούν ράφια – θήκες πρέπει οι επιφάνειες – γωνίες κλπ. να είναι ατραυματικές.

22.7.2.7 Γενικά τα ερμάρια – συρτάρια – προθήκες, κλπ. πρέπει να κλείνουν ερμητικά προφυλάσσοντας το εσωτερικό από την είσοδο σκόνης κλπ. Ειδικά τα ερμάρια του ακάθαρτου ιματισμού, σε μια επιφάνεια τους πρέπει να διαθέτουν κατάλληλα ανοίγματα (περσίδες) εξαερισμού.

22.7.2.8 Στην εξωτερική επιφάνεια και σε εμφανές σημείο των συρταριών – ερμαρίων να υπάρχουν ενδείξεις – ετικέτες του περιεχομένου τους.

22.7.2.9 Οι κατασκευές αποθήκευσης – φύλαξης (συρτάρια – ερμάρια – προθήκες – ράφια, κλπ.) και οτιδήποτε προεξέχει πρέπει να καλύπτεται από ατραυματικό υλικό προστατεύοντας το πλήρωμα και τους ασθενείς κατά την μεταφορά τους. Η πρόσβαση στο περιεχόμενο των κατασκευών αποθήκευσης-φύλαξης να είναι εφικτή δίχως την ανάγκη μετακίνησης ή αφαίρεσης του κυρίως φορείου.

Σελίδα 458 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

22.7.2.10 Στην αριστερή πλευρά του θαλάμου ασθενών και πλησίον της οροφής να υπάρχουν δύο (2) τουλάχιστον ντουλάπια που να φέρουν στην πρόσοψή τους συρόμενα ή ανοιγόμενα προς τα επάνω “κρύσταλλα” από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή, για την τοποθέτηση ιατροφαρμακευτικού υλικού. Δύο (2) επίσης τουλάχιστον ντουλάπια με συρόμενα ή ανοιγόμενα προς τα επάνω “κρύσταλλα” ασφαλείας από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή να υπάρχουν επίσης στην αριστερή πλευρά και πλησίον της πίσω θύρας.

22.7.2.11 Στην αριστερή πλευρά του θαλάμου ασθενών να υπάρχουν επίσης δύο (2) τουλάχιστον ντουλάπια για την αποθήκευση ιατροφαρμακευτικού υλικού.

22.7.2.12 Στην δεξιά πλευρά του θαλάμου ασθενών και πλησίον της οροφής να υπάρχουν δύο (2) τουλάχιστον ντουλάπια που να φέρουν στην πρόσοψή τους συρόμενα ή ανοιγόμενα προς τα επάνω “κρύσταλλα” από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή, για την τοποθέτηση ιατροφαρμακευτικού υλικού.

22.7.2.13 Στην εξωτερική επιφάνεια και σε εμφανές σημείο της πρόσοψης όλων των ως άνω ντουλαπιών (σημεία 2.1, 2.2 & 2.3) να υπάρχουν θήκες υποδοχής ετικετών για την αναγραφή του περιεχομένου τους. Ακόμη εντός των ντουλαπιών να υπάρχουν μικρά, σχετικώς, σακίδια (κατά προτίμηση διαφανή), τόσα σε αριθμό ώστε όταν είναι πληρωμένα να καλύπτουν όλο των όγκο του καθενός ντουλαπιού.

23. ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

23.1 Ένας (1) φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 3kg, 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.

23.2 Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το όχημα (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, κλπ.).

23.3 Δύο (2) ζεύγη αντιολισθητικών αλυσίδων.

24. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ

24.1 Το κύριο μέρος των εξωτερικών επιφανειών του οχήματος να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση ή βαμμένο κόκκινο (RAL-3000) με βαφή διπλής επίστρωσης και βερνίκι σε θάλαμο βαφής.

24.2 Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος καθώς και την επιγραφή «ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΟ» στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα (AMBULANCE).

24.3 Το όχημα να φέρει οπισθοαντανakλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανakλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking) σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2.:

Σελίδα 459 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

24.3.1 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλαϊνών πλευρών του οχήματος (δεξιά και αριστερά).

24.3.2 Οπισθοαντανακλαστική λωρίδα κόκκινου χρώματος κατά μήκος της πίσω πλευράς του οχήματος.

24.4 Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η προβλεπόμενη σήμανση του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανακλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής των οχημάτων.

Z. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης εξαρτημάτων του προσφερομένου οχήματος 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 / εκπροσώπους τους.

2. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δέκα (10) πυροσβεστικού υπαλλήλους (οδηγός – πλήρωμα ασθενοφόρου) 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. Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει έως και δύο (2) τεχνικούς της Υπηρεσίας σε θέματα προγραμματισμού των προσφερομένων πομποδεκτών, για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο Ν. Αττικής.

4. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών, οδηγών και πληρωμάτων του ασθενοφόρου από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευσεις γίνουν εκτός Αττικής 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.

Η. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

1. Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στις αποθήκες του Π.Σ..

2. Η παράδοση των οχημάτων στις αποθήκες του Π.Σ. να γίνει μετά από συνεννόηση της προμηθευτριας εταιρείας, της Επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής καθώς και της Διοίκησης των Αποθηκών.

3. Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Σελίδα 460 από 461

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Διαγωνισμού για την «Αγορά μηχανών πυρόσβεσης και άλλων οχημάτων απόκρισης για το Πυροσβεστικό Σώμα» και την «Αγορά οχημάτων για την ΓΓΠΠ, περιφερειακά-τοπικά κέντρα πολιτικής προστασίας και εθελοντικούς οργανισμούς»

Σελίδα 461 από 461