

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ  
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ  
Β΄ ΚΛΑΔΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΤΜΗΜΑ: 2ο ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Μουρούζη 4 - 106 74 ΑΘΗΝΑ  
Τηλ. 2132157762

Κ.Α.Φ.....  
Κ.Α.Ε.....  
Ανήκει στη Δ/ξη.....

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε**  
**ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**  
**ΚΡΑΝΟΥΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**  
**ΔΑΣΟΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΩΣΗΣ**

**1. Σκοπός**

Το συγκεκριμένο κράνος θα χρησιμοποιείται από το πυροσβεστικό προσωπικό κατά την επέμβαση σε δασικές πυρκαγιές και σε επιχειρήσεις διάσωσης (τροχαία ατυχήματα, παροχή βοήθειας κ.λ.π.). Θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένο για τη δασοπυρόσβεση και διάσωση ώστε να είναι ελαφρύ, άνετο και να παρέχει προστασία από αιχμηρά και βαριά αντικείμενα καθώς και από χτυπήματα, θερμότητα, φλόγες, καύτρες και καπνούς κατά την επιχειρησιακή δράση.

**2. Υλικό**

Το υλικό κατασκευής να είναι από αντιπυρικό ενισχυμένο συνθετικό ή άλλο κατάλληλο υλικό, ώστε να είναι ελαφρύ, ανθεκτικό και πυράντοχο.

**3. Κέλυφος**

Να είναι ομοιόμορφα βαμμένο-χρωματισμένο κόκκινο. Η βαφή-χρωματισμός να είναι εξαιρετικής ποιότητας ώστε να μην χαράζεται ή να δημιουργούνται μεγάλα σημάδια όταν χτυπιέται από διάφορα αντικείμενα, όταν πέφτει κάτω, όταν έρχεται σε επαφή με υψηλές θερμοκρασίες ή με νερό, αφρό κλπ.

3.1 Το σχήμα και σχέδιό του να είναι ημίσεως κελύφους, ελαφρού τύπου «τζετ» (light weight half shell jet style helmet). Αποκλείονται τα κράνη βιομηχανικού τύπου (εργοταξίων, εργασίας κλπ).

3.2 Κατά μήκος, στο πάνω μέρος, καθ' όλο το μήκος ή μέρος αυτού, να διαθέτει καμπυλωτή ενίσχυση – προεξοχή, πλάτους περίπου 2 cm, για απορρόφηση κτυπημάτων. Εκεί να υπάρχουν οπές αερισμού επιφάνειας τουλάχιστον 400mm<sup>2</sup>. Είναι αποδεκτή η ύπαρξη συστήματος που επιτρέπει το άνοιγμα και το κλείσιμο των οπών.

3.3 Να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης πρόσθετων αντανακλαστικών αυτοκόλλητων υπηρεσιακών διακριτικών, τα οποία να μην επηρεάζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού.

3.4 Να είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε να δύναται να χρησιμοποιηθεί σύστημα ενδοεπικοινωνίας.

3.5 Για την καλύτερη ασφάλεια και οπτική σήμανση των πυροσβεστών, να διαθέτει αντιπυρικές αντανακλαστικές λωρίδες ειδικές για κράνη πυροσβεστών, τοποθετημένες μπροστά καθώς και κατά μήκος των δύο πλευρών του, χρώματος φωσφορίζοντος κίτρινου και να είναι σύμφωνες με το EN 471 κλάση 2 στο μέρος των δοκιμών για σημάνσεις πυροσβεστικών κρανών ή άλλο αντίστοιχο πρότυπο. Η μπροστινή αντανακλαστική λωρίδα να καλύπτει όσο το δυνατόν τη μπροστινή επιφάνεια του κράνους (front plate area). Οι πλευρικές αντανακλαστικές λωρίδες να έχουν πλάτος τουλάχιστον 35mm και μήκος τουλάχιστον 250mm. Για τις ιδιότητες των αντανακλαστικών λωρίδων να υποβληθεί με την τεχνική

προσφορά πιστοποιητικό του εργοστασίου κατασκευής στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, όπου να φαίνονται όλα τα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά.

#### **4 Υποσιάγωνο, κεφαλόδεμα και σύστημα απορρόφησης ενέργειας.**

- 4.1 Το υποσιάγωνο (chin strap) να είναι κατασκευασμένο από άνετο, αντιπυρικό υλικό, να ρυθμίζεται το μήκος του και να προσαρμόζεται σε 3 ή 4 διαφορετικά σημεία του κράνους. Να ασφαρίζει με πλαϊνή μη μεταλλική ταχεία απασφαλιζόμενη πόρπη.
- 4.2 Στην περιοχή που το υποσιάγωνο εφαρμόζει στο σαγόκι και έρχεται σε επαφή με το δέρμα του χρήστη, να διαθέτει απαλό μαξιλαράκι από αφρώδες υλικό, το οποίο θα περιβάλλεται από απαλό δέρμα ή εναλλακτικά το υποσιάγωνο να διαθέτει σύστημα προσαρμογής στο σαγόκι στρατιωτικού τύπου «NATO» (NATO style chin strap), το οποίο αποτελείται από δύο μικρούς ιμάντες που προσαρμόζουν πάνω και κάτω από το σαγόκι.
- 4.3 Το κεφαλόδεμα (head band / cradle) να είναι κατασκευασμένο από αντιπυρικό υλικό. Να διαθέτει εύχρηστο σύστημα ρύθμισης στο κεφάλι του χρήστη. Να διαθέτει απαλό και άνετο μαξιλαράκι από δέρμα ή άλλο κατάλληλο υλικό καθώς και ιμάντες ή άλλες κατάλληλες διατάξεις για την άνετη και εργονομική προσαρμογή στο κεφάλι, την αποτελεσματική απορρόφηση του ιδρώτα ενώ να διασφαλίζεται και επαρκής αερισμός.
- 4.4 Να διαθέτει σύστημα απορρόφησης ενέργειας και κραδασμών (shock absorption system) ώστε να απορροφάται ενέργεια από χτυπήματα για να μειώνεται αποτελεσματικά η ενέργεια και οι κραδασμοί που μεταφέρονται στην κεφαλή του πυροσβέστη. Το σύστημα απορρόφησης ενέργειας και κραδασμών να αποτελείται από σύστημα ιμάντων (strap suspension system) ή από άλλες κατάλληλες διατάξεις με αφρώδη υλικά (foam impact liners). Το σύστημα απορρόφησης ενέργειας δεν πρέπει να αποτελεί εμπόδιο στον επαρκή αερισμό.

#### **5 Προστατευτικό αυχένα**

Το κράνος να διαθέτει προσθαιρούμενο αντιπυρικό μονοστρωματικό, προστατευτικό αυχένα και αυτιών κατασκευασμένο 98-100% από αραμιδικές ίνες, βάρους  $260\text{gr/m}^2 \pm 5\%$ , με χρώμα σκούρο μπλε ή μαύρο. Το σχέδιο να είναι τέτοιο ώστε να προστατεύονται ο αυχένας, το πίσω πάνω μέρος των ώμων, το πλαϊνό τμήμα του προσώπου και τα αυτιά. Το συγκεκριμένο ύφασμα να μην είναι αδιάβροχο.

#### **6 Γυαλιά προστασίας**

- 6.1 Το κράνος να διαθέτει γυαλιά προστασίας (protective goggles) ειδικά κατασκευασμένα για δασοπυρόσβεση. Να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το EN 166 και να είναι προσαρμοσμένα στο κράνος. Αποκλείονται γυαλιά απλού τύπου εργασίας ή ηλεκτροσυγκόλλησης κ.λ.π.
- 6.2. Να έχουν εσωτερικά επεξεργασία αντιθαμβωτική. Να είναι εύκολα ρυθμιζόμενα. Να φέρουν διπλό, ενιαίο και εύκολα αντικαθιστάμενο φακό με σήμανση κατ' ελάχιστο 2-1,2 2BN9. Να φέρουν σκελετό με σήμανση κατ' ελάχιστο EN166 3459B. Να φέρουν υποχρεωτικά τη σήμανση CE.
- 6.3 Η συμφωνία με το EN166 (βασικές και ειδικές απαιτήσεις όπως αυτές προκύπτουν από τους αντίστοιχους κωδικούς σήμανσης) να αποδεικνύονται με πιστοποιητικό από διαπιστευμένο φορέα το οποίο και να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά

#### **7 Φακός**

Να φέρεται επί του κράνους προσθαιρούμενος φακός αποδεκτός και προτεινόμενος από την κατασκευάστρια εταιρεία. Ο φακός αυτός :

- 7.1 Να φέρει λαμπτήρα ή λαμπτήρες LED ή XENON με συνολική φωτεινότητα τουλάχιστον 30 lumens, μέγιστη ένταση δέσμης φωτός 5.000 cd και διάρκεια λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ωρών με τη χρήση μπαταριών τύπου AA.
- 7.2 Να είναι αδιάβροχος.

- 7.3 Να στηρίζεται σε ειδική βάση (torch mount) ασφαλισμένη επί του κράνους στο δεξί μέρος του κράνους. Ο φακός πρέπει να τοποθετείται, να αφαιρείται και να ρυθμίζεται επί της βάσης του κράνους, εύκολα και γρήγορα χωρίς να απαιτούνται για το σκοπό αυτό εργαλεία.
- 7.4 Να είναι κατασκευασμένος από κατάλληλο ανθεκτικό πλαστικό υλικό όπως ABS, Polycarbonate κ.λ.π.

## **8 Τεχνικά χαρακτηριστικά κράνους**

- 8.1 Ενιαίο μέγεθος που να ταιριάζει σε περίμετρο κεφαλιού τουλάχιστον 53-62 εκ.
- 8.2 Τα εσωτερικά του μέρη να είναι αντικαταστάσιμα σε περίπτωση καταστροφής του.
- 8.3 Το βάρος απλού κράνους (χωρίς γυαλιά, προστατευτικό αυχένα, φακό και οποιοδήποτε άλλο πρόσθετο) να μην υπερβαίνει τα 800 γρ.
- 8.4 Να πλένεται με σαπούνι και νερό.
- 8.5 Η απορρόφηση ενέργειας (shock absorption) του κράνους σε κάθετο χτύπημα να είναι σύμφωνη με το EN 12492:2000 παρ. 4.2.1.1.
- 8.6 Η αντίστοιχη σε αιχμηρά αντικείμενα να είναι σύμφωνη με το EN 12492:2000, παρ. 4.2.2.
- 8.7 Να παρουσιάζει αντίσταση στην φλόγα, σύμφωνα με τα EN 443:2008 παρ. 5.13.
- 8.8 Η δύναμη του συστήματος συγκράτησης του κράνους να είναι σύμφωνα με το EN 12492:2000 παρ. 4.2.3.
- 8.9 Η αποτελεσματικότητα του αερισμού του κράνους να συμφωνεί με το EN 12492:2000 παρ. 4.1.4.
- 8.10 Να παρουσιάζει διηλεκτρική αντοχή σύμφωνα με το EN 443:2008, παρ.5.14.1. Η συγκεκριμένη δοκιμή να γίνεται με απόφραξη των οπών αερισμού με κατάλληλο αποφρακτικό υλικό (π.χ. πλαστελίνη).

## **9 Τεχνικές προσφορές**

Οι προμηθευτές με την τεχνική προσφορά να καταθέσουν:

- 9.1 Φύλλο συμμόρφωσης όπου θα απαντούν σε όλες τις παραγράφους της τεχνικής προδιαγραφής με τη σειρά αυτής έστω και αρνητικά.
- 9.2 Επικυρωμένο φωτοαντίγραφο του πιστοποιητικού EN ISO 9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής των κρανών.
- 9.3 Πρωτότυπο τεχνικό φυλλάδιο, της κατασκευάστριας εταιρείας, όπου θα φαίνεται το προσφερόμενο μοντέλο κράνους.
- 9.4 Πρωτότυπο τεχνικό φυλλάδιο, της κατασκευάστριας εταιρείας του προσφερόμενου φακού.
- 9.5 Πρωτότυπο τεχνικό φυλλάδιο, της κατασκευάστριας εταιρείας των προσφερόμενων γυαλιών προστασίας.
- 9.6 Δείγμα εις διπλούν του προσφερόμενου κράνους μαζί με τα γυαλιά και το προστατευτικό αυχένα για τεχνική αξιολόγηση. Το δείγμα να είναι καθ' όλα όμοιο με το προσφερόμενο εκτός των διακριτικών βαθμού, τα οποία δεν υποχρεούται να φέρει και του χρώματος του προστατευτικού αυχένα το οποίο δεν είναι υποχρεωτικό να είναι το ζητούμενο από την παρούσα.
- 9.7 Έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο διαπιστευμένο Εργαστήριο που θα αποδεικνύει τη συμφωνία του προσφερόμενου κράνους με τις απαιτήσεις των παραγράφων 8.5 έως 8.10, μεταφρασμένη στην Ελληνική. Επίσης να υποβληθεί βεβαίωση συμφωνίας με την ευρωπαϊκή οδηγία 89/686/EEC, μεταφρασμένη και στην Ελληνική γλώσσα.
- 9.8 Πιστοποιητικό συμφωνίας των προσφερόμενων γυαλιών προστασίας με το EN166 όπως περιγράφεται στην παράγραφο 6.3.
- 9.9 Έγγραφο εγγύηση καλής λειτουργίας των κρανών για ένα έτος τουλάχιστον.
- 9.10 Έγγραφο δήλωση τεχνικής υποστήριξης των κρανών για χρονικό διάστημα 10 ετών από την παραλαβή καθώς και δήλωση του κατασκευαστικού οίκου για ύπαρξη ανταλλακτικών του κράνους για το ίδιο χρονικό διάστημα.
- 9.11 Τις Δηλώσεις του άρθρου 18, παρ. 2 και 3 του Π.Δ. 118/07, όπως προβλέπεται και στο Παράρτημα Β' της Διακήρυξης.

## **10 Παράδοση – Παραλαβή**

- 10.1 Ο χρόνος παράδοσης όλης της ποσότητας να είναι όσο το δυνατόν συντομότερος και όχι πέρα των έξι (6) μηνών
- 10.2 Τόπος παράδοσης η Διαχείριση Πυροσβεστικού Υλικού στη Μάνδρα Αττικής.
- 10.3 Τα κράνη να παραδοθούν καθένα σε πλαστικό προστατευτικό σάκο με οδηγίες χρήσης, συντήρησης και ελέγχου στα αγγλικά και απαραίτητα στα ελληνικά. Ανά δέκα (10) τεμάχια να είναι σε χάρτινα κουτιά.
- 10.4 Μαζί με τα κράνη να παραδοθούν αυτοκόλλητα με τα διακριτικά βαθμών του Πυροσβεστικού Σώματος σε αντίστοιχους χρωματισμούς που θα τοποθετούνται ένα σε κάθε πλευρά του κράνους, στο ύψος περίπου πάνω από τα αυτιά. Δεν θα τοποθετούνται από τον κατασκευαστή αλλά από τον τελικό χρήστη του κράνους. Τα αυτοκόλλητα να είναι ανακλαστικά απλού τύπου και κατασκευασμένα με τη μέθοδο της γραφικής μεταφοράς (graphic transfer) ή αντίστοιχη. Οι διαστάσεις των αυτοκόλλητων θα είναι 50mm σε ύψος και 35mm σε πλάτος περίπου. Το σχέδιο αυτών ανάλογα με το βαθμό να είναι σύμφωνα με το επισυναπτόμενο Παράρτημα Α ενώ η υπό προμήθεια ποσότητα ανά βαθμό σύμφωνα με τον πίνακα του επισυναπτόμενου Παραρτήματος Β της παρούσας. Ο χρωματισμός του φόντου να είναι μπλε. Οι ρίγες βαθμού των πυροσβεστών-αρχιπυροσβεστών καθώς και τα διακριτικά βαθμού των αξιωματικών – πυρονόμων θα αντανακλούν ενώ το υπόλοιπο φόντο δεν θα αντανακλά στο φως.
- 10.5 Κάθε κράνος να διαθέτει τη σήμανση «CE» τοποθετημένη από το εργοστάσιο κατασκευής των κρανών κατά το στάδιο κατασκευής των.
- 10.6 Η επιτροπή παραλαβής αφού θεωρήσει όλη την ποσότητα ως ενιαία να λάβει τυχαία έξι (6) τεμάχια από την παραδοθείσα ποσότητα και να αποστείλει αυτά σε διαπιστευμένο εργαστήριο της ημεδαπής ή αλλοδαπής ώστε να γίνουν οι δοκιμές των παρ. 8.5 μέχρι και 8.10 της παρούσας. Επίσης να λάβει τυχαία έξι (6) τεμάχια από την παραδοθείσα ποσότητα από τα προστατευτικά αυχένα και να αποστείλει και αυτά σε εργαστήριο της ημεδαπής (π.χ. ΕΤΑΚΕΙ) για να διαπιστωθεί η σύνθεση και το βάρος του υφάσματος. Το κόστος των δοκιμών και τα καταστραφέντα δείγματα επιβαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον προμηθευτή, ο οποίος οφείλει να έχει παραδώσει τα έξι (6) επιπλέον της συμβατικής ποσότητας τεμάχια που απαιτούνται για τις εργαστηριακές δοκιμές.
- 10.7 Ο χρόνος παραλαβής από την επιτροπή θα είναι ένας (1) μήνας από την ημερομηνία λήψης των εργαστηριακών αποτελεσμάτων.

## **11 Κριτήριο Κατακύρωσης: Η χαμηλότερη τιμή.**

Αθήνα 19 / 6 /2012

**Ε Γ Κ Ρ Ι Ν Ε Τ Α Ι**

Ο Τμηματάρχης

Ο Δ/ντής Τεχνικών

Μόρδος Μωυσής  
Πυραγός

Απόστολος Σκρέκας  
Αντιπύραρχος

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α



**Πυροσβέστης**



**Αρχιπυροσβέστης**



**Πυρονόμος**



**Ανθυποπυραγός**



**Υποπυραγός**



**Πυραγός**



**Επιπυραγός**



**Αντιπύραρχος**



**Πύραρχος**



**Αρχιπύραρχος**



**Υποστράτηγος**



**Αντιστράτηγος**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΩΝ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΩΝ ΒΑΘΜΩΝ**

<b><u>ΒΑΘΜΟΣ</u></b>	<b><u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u></b>
Πυρονόμου	100
Αρχιπυροσβέστη	600
Πυροσβέστη	800

Αθήνα 19 / 6 /2012

**Ε Γ Κ Ρ Ι Ν Ε Τ Α Ι**

Ο Τμηματάρχης

Ο Δ/ντής Τεχνικών

Μόρδος Μωυσής  
Πυραγός

Απόστολος Σκρέκας  
Αντιπύραρχος