



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ**

**“ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (Δ.Κ.) ΠΥΛΑΙΑΣ ”**

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 79/2014

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. : 12.195,00 €

ΜΕ Φ.Π.Α. : 15.000,00 €

2014

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΤΑΜΠΟΥΛΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική περιγραφή
2. Τεχνικές προδιαγραφές – Ε.Σ.Υ.
3. Γενική συγγραφή υποχρεώσεων
4. Προμέτρηση
5. Ενδεικτικό τιμολόγιο



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τμήμα Συγκοινωνιών, Εγκαταστάσεων

& Ηλεκτρομηχανολογικών έργων

Αρ.Μελέτης : 79/2014

«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΥΛΑΙΑΣ»

Προϋπολογισμός :

15.000,00 € (με 23 % Φ.Π.Α. & στρογγυλοποίηση)

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την πλήρη προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού πυρασφάλειας στις παρακάτω τρεις (3) αναφερόμενες αθλητικές εγκαταστάσεις της Δ.Κ. Πυλαίας του Δήμου Πυλαίας -Χορτιάτη, σε εφαρμογή των εγκεκριμένων της Πυροσβεστική Υπηρεσία μελετών πυροπροστασίας, προκειμένου να εκδοθεί γι' αυτούς το απαιτούμενο πιστοποιητικό (ενεργητικής) πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Οι αθλητικές εγκαταστάσεις στις οποίες θα εγκατασταθεί εξοπλισμός πυρασφάλειας, είναι οι ακόλουθες:

- **1) Κλειστό γυμναστήριο Αρσης Βαρών, που βρίσκεται στον Χώρο των Αθλητικών εγκαταστάσεων του ΔΑΚ Πυλαίας**
- **2) Ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου (φυσικός χλοοτάπητας) με αποδυτήρια και κερκίδες, που βρίσκεται στον Χώρο των Αθλητικών εγκαταστάσεων του ΔΑΚ Πυλαίας**
- **3) Ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου (πλαστικός χλοοτάπητας) με αποδυτήρια, κυλικείο κ.λ.π. (Αθλητικό κέντρο «Α. Καραμπουρνιώτη»)**

Οι εργασίες που απαιτούνται είναι προμήθεια και εγκατάσταση καινούργιων συστημάτων :

Φωτισμού ασφαλείας και σήμανσης οδεύσεων διαφυγής, χειροκίνητου συστήματος συναγερμού - αναγγελίας πυρκαγιάς, αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης, αυτόματου συστήματος ολικής κατάκλυσης-κατάσβεσης με ξηρά σκόνη σε επικίνδυνο χώρο (λεβητοστάσιο), πυράντοχων θυρών και τοποθέτηση γυψοσανίδων για πυροδιαμερισματοποίηση χώρων, απλού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου με πυροσβεστικά ερμάρια -μικρές πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ) που θα τροφοδοτούνται απευθείας από την ύδρευση, σημείων παροχής νερού (κρουνοί -υδροστόμια) περιμετρικά των γηπέδων που θα τροφοδοτούνται και αυτά από την ύδρευση & πυροσβεστικών μέσων (φορητοί πυροσβεστήρες χειρός), εγκατάσταση αυτών στις προβλεπόμενες θέσεις, δοκιμές καλής λειτουργίας τους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών.

Η έκδοση του πιστοποιητικού στις συγκεκριμένες αθλητικές εγκαταστάσεις , είναι αναγκαία, για λόγους ασφαλείας και προστασίας του Δημοσίου Συμφέροντος και αποτελεί μεταξύ άλλων , βασικό και απαιτούμενο δικαιολογητικό , προκειμένου οι υπόψην εγκαταστάσεις να μπορέσουν να αδειοδοτηθούν από τον Γενικό Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης έως τις 8-2-2015 , προθεσμία που έχει τεθεί με την αριθμ. ΤΥ-Δ/Φ550/Οικ.28688 ΚΥΑ-ΦΕΚ 2408 Β/2014),

Επίσης συμπεριλαμβάνονται και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες στις οποίες θα πρέπει να προβεί ο ανάδοχος, μετά την περαίωση των εγκαταστάσεων πυρασφάλειας, για την έκδοση του απαιτούμενου πιστοποιητικού πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Η μελέτη αυτή αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προμήθειας.

Σκοπός της εγκατάστασης ενεργητικής πυροπροστασίας είναι η λήψη μέτρων για την προστασία τόσο των ατόμων που βρίσκονται εντός των προαναφερόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων όσο και των εν γένει εγκαταστάσεών αυτών, έναντι κινδύνου πυρκαϊάς .

Τα μέτρα πυροπροστασίας διακρίνονται σε :

- ✓ Προληπτικά μέτρα &
- ✓ Κατασταλτικά μέτρα

Στα προληπτικά μέτρα εντάσσεται η εγκατάσταση ανίχνευσης πυρκαϊάς (πυρανίχνευση) και το σύστημα χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαϊάς, ενώ στα κατασταλτικά μέτρα εντάσσονται όλα τα συστήματα κατάσβεσης πυρκαϊάς, το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο με μικρές πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ.) , τα σημεία παροχής νερού (κρουνοί –υδροστόμια) περιμετρικά των γηπέδων και τα φορητά πυροσβεστικά μέσα.

Η παραπάνω προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Του Ν.2286/95 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- Του ΕΚΠΟΤΑ, που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμόν 11389/93 Απόφαση Υπουργού Εσωτερικών όπως αυτή τροποποιήθηκε και εξακολουθεί να ισχύει, με την προϋπόθεση ότι συμβιβάζεται με τις διατάξεις του Ν.2286/95
- Του Ν. 3463/2006 (άρθρο 209 παρ.1) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»
- των λοιπών διοικητικών πράξεων που εκδίδονται σε εκτέλεση εξουσιοδοτικών διατάξεων του Ν. 2286/1995, καθώς και των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών.
- Του Ν 4281/2014 (ΦΕΚ 160Α/8-8-2014) - ΜΕΡΟΣ Β' «Κανόνες σύναψης Δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών»
- Τις συγγραφές υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ. & Γ.Σ.Υ.) όπως αυτές επισυνάπτονται.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται ενδεικτικά σε **12.195,00 € , συν 2.804,85 € για Φ.Π.Α. 23% & συν 0,15 €** για στρογγυλοποίηση στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό .

Συνολικά δηλαδή 15.000 , 00 € (με Φ.Π.Α. 23% και στρογγυλοποίηση).

Πυλαία : 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τμήμα Συγκοινωνιών, Εγκαταστάσεων

& Ηλεκτρομηχανολογικών έργων

Αρ.Μελέτης : 79/2014

«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΥΛΑΙΑΣ»

ΙΙ.) ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)**

ΑΡΘΡΟ 1^ο : Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και συστημάτων πυρασφάλειας , για την πυροπροστασία i) στο Κλειστό γυμναστήριο Αρσης Βαρών Πυλαίας , ii) στο Ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου ΔΑΚ Πυλαίας και iii) στο Ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου Πυλαίας «Α. Καραμπουρνιώτη», προκειμένου να εκδοθεί γι' αυτές τις αθλητικές εγκαταστάσεις το πιστοποιητικό (ενεργητικής) πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία .

ΑΡΘΡΟ 2^ο : Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές - Διατάξεις

Στην παρούσα προμήθεια, ισχύουν όπου απαιτούνται οι προδιαγραφές **DIN**, οι αντίστοιχες ΕΛ.Ο.Τ. οι διεθνείς **I.S.O.** και της Ευρωπαϊκής Ένωσης **CE**.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα :

1. στην απόφαση 11389/93 (Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών Ο.Τ.Α.), του Υπ. Εσωτερικών,
2. στον Ν.2286/1-1-1995 (Φ.Ε.Κ. 19/Α/1.2.95) «Προμήθειες Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων»
3. στο Ν 3463/2006 (Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας)

Η εγκατάσταση πυροπροστασίας θα εκτελεστεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του κράτους τα εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα, τους όρους και τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας τις τεχνικές περιγραφές τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης , τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και τις οδηγίες της επίβλεψης .

Συγκεκριμένα:

Κανονισμός πυροπροστασίας κτιρίων , Π.Δ. (ΦΕΚ Α/32/17.2.88)

Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/86, Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό σε κτήρια

Παραρτήματα Πυροσβεστικής Διάταξης Νο 3 της 19.1.81

Φορητοί πυροσβεστήρες , Υπ. Αποφ. 22745/314 (ΦΕΚ Β 264/8.4.71)

Εθνικά ελληνικά πρότυπα (ΝΗΣ) περί φορητών πυροσβεστήρων

Πρότυπο ΕΛΟΤ EN2 ; Κατηγορίες πυρκαγιών

Πρότυπο ΕΛΟΤ EN3 : Φορητοί πυροσβεστήρες

Πρότυπα ΕΛΟΤ 54: Εξαρτήματα συστημάτων αυτόματης ανίχνευσης πυρκαγιάς

Πρότυπα ΕΛΟΤ 571 : Δοκιμασίες αντοχής σε φωτιά

(1. Δομικά στοιχεία , 2. Κουφώματα, 3. Τοιχεία από γυαλί)

Πρότυπα ΕΛΟΤ 664 : Συστήματα πυρόσβεστικών εγκαταστάσεων με νερό

Διεθνείς κανονισμοί ISO – Standards: 64/1974, R336 , R1338, 2546/1973

Αμερικάνικοι κανονισμοί NFPA (NATIONAL PROTECTION ASSOCIATION)

Κανονισμοί Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ)

Σημείωση : Η εφαρμογή των κανονισμών πυροπροστασίας του NFPA δεν είναι υποχρεωτική για τον Ανάδοχο. Μπορεί να τους εφαρμόζει όταν οι λοιποί κανονισμοί εμφανίζουν σχετικά κενά.

Η εγκατάσταση της πυροπροστασίας περιλαμβάνει τις επί μέρους εγκαταστάσεις πυρόσβεσης και πυρανίχνευσης καθώς και τα φορητά πυροσβεστικά μέσα και θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 71/88, στα Παραρτήματα της Πυροσβεστικής Διάταξης 3 /1981, στην ΤΟΤΕΕ 2451/86 και τους ισχύοντες κανονισμούς , σχετικές υπουργικές αποφάσεις και πυροσβεστικές διατάξεις και τις αντίστοιχες και σχετικές με την εγκατάσταση Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-07-2012) , όπως τις ακόλουθες :

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-01-01	Πυροσβεστικές φωλεές
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01	Αυτοδιεγείρσιμοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-01	Χαλύβδινες σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02	Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06	Πλαστικά κανάλια καλωδίων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενέργειας
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 04-01-03-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 04-01-04-02	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-10-03-00	Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01	Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-01	Διάτρηση οπλισμένου σκυροδέματος χωρίς αποκοπή του υπάρχοντος εξοπλισμού
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-01	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-02	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες u-PVC
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 08-06-01-00	Δίκτυα από σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE)

ΑΡΘΡΟ 3^ο : Προϋπολογισμός προμήθειας

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται ενδεικτικά σε **12.195,00 € , συν 2.804,85 € για Φ.Π.Α. 23% & συν 0,15 €** για στρογγυλοποίηση στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό .
Συνολικά δηλαδή 15.000,00 € (με Φ.Π.Α. 23% και στρογγυλοποίηση).

ΑΡΘΡΟ 4^ο : Εγγυήσεις

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε ποσοστό **πέντε τοις εκατό (5%)** επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ **(το συγκεκριμένο χρηματικό ποσό εγγύησης καλής εκτέλεσης θα καθορισθεί στην σύμβαση)** . Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. (άρθρο 157 παρ.1β του Ν.4281/2014). Η εγγύηση αυτή, σχετίζεται με την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης (χρόνος παράδοσης, ποιότητα υλικών, ποιότητα κατασκευής κλπ.) και κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης, κατά το χρόνο που με βάση τη σύμβαση ο αγοραστής υποχρεούται να παραλάβει τα υλικά, πλέον δύο (2) μήνες.

Για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, προβλέπεται από το άρθρο 157 παρ.2α του Ν.4281/2014 και απαιτείται η προσκόμιση εγγύησης καλής λειτουργίας, η οποία καθορίζεται σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ **(το συγκεκριμένο χρηματικό ποσό εγγύησης καλής λειτουργίας θα καθορισθεί στην σύμβαση).**

Η εγγύηση καλής λειτουργίας πρέπει να κατατεθεί από τον προμηθευτή, πριν από την έναρξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού ορίζεται σε δύο (2) έτη από την ημερομηνία παραλαβής. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας κατά τρεις (3) μήνες. Κατά την περίοδο εγγύησης ο προμηθευτής υποχρεούται με δική του δαπάνη να αντικαταστήσει κάθε είδους εξοπλισμό που θα παρουσιάσει βλάβη ή φθορά λόγω κακής ποιότητας.

Ορίζεται ρητώς ότι θα προσκομισθεί υπ. Δήλωση Ν 1599/86 από τον ανάδοχο, για την εξασφάλιση ύπαρξης ανταλλακτικών-αναλώσιμων του εξοπλισμού, για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια

ΑΡΘΡΟ 5^ο : Προθεσμίες ποινικές ρήτρες

Ο συμβατικός χρόνος-προθεσμία παράδοσης των εργασιών, ορίζεται σε δύο (2) μήνες από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή από το Δήμο.

Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε σύμφωνα με το άρθρο 27 της 11389/93 Απόφασης του Υπ. Εσωτερικών επιβάλλεται εκτός των τυχόν προβλεπόμενων κατά περίπτωση κυρώσεων και πρόστιμο που υπολογίζεται ως εξής :

α. για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το ½ του μέγιστου προβλεπόμενου χρόνου παράτασης : 2,5 % επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Εάν κατά τον υπολογισμό του μισού του χρόνου παράτασης, προκύπτει κλάσμα ημέρας, θεωρείται ολόκληρη ημέρα,

β. για καθυστέρηση που υπερβαίνει το παραπάνω 1/2 του μέγιστου προβλεπόμενου χρόνου παράτασης, 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

ΑΡΘΡΟ 6^ο : Γενικά

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παρούσα προμήθεια, ισχύουν οι διατάξεις : του Ν.2286/1-1-1995 «Προμήθειες Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» και της Υπουργικής απόφασης 11389/93 «Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών Ο.Τ.Α.»

ΑΡΘΡΟ 7^ο : Τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Τα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια, κατασκευής τουλάχιστον τελευταίας τριετίας, αναγνωρισμένου οίκου κατασκευής, του πλέον εξελιγμένου τεχνολογικά τύπου, με καλή φήμη στην Ελλάδα και να φέρουν όλες τις διεθνείς πιστοποιήσεις ασφάλειας, ποιότητας κατασκευής και καλής λειτουργίας που έχουν καθιερωθεί αντιστοίχως (CE, ISO κ.λ.π.), από οργανισμούς διεθνούς κύρους (πιστοποιημένους στην Ελλάδα, ΕΛΟΤ), αναγνωρισμένους για την έκδοση τέτοιων πιστοποιητικών (όπως π.χ. BS Αγγλίας, FM Αμερικής, B.S.I., VDS, UL, NFPA, κλπ).

Ο εξοπλισμός θα είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές των όλων των απαραίτητων προτύπων EN, ούτως ώστε να τύχουν της εγκρίσεως της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, τις αντίστοιχες οδηγίες προϊόντων δοκιμών κατασκευών EEC και θα φέρει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά και τις αντίστοιχες δηλώσεις συμμόρφωσης.

Είναι αποδεκτά τα υλικά που προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν υποχρεωτικά την επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού πυρασφάλειας.

Ειδικότερα :

1. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ -ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

1.1. Γενικά

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης, θα εγκατασταθεί σύμφωνα με το παράρτημα Α της 3/81 Π.Δ. και με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας και θα είναι συμμορφωμένο με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN -54 .

Σκοπός του κάτωθι περιγραφόμενου συστήματος είναι η πρόληψη των κινδύνων από πυρκαγιά με την ανίχνευση στο αρχικό στάδιο κάθε εστίας καπνού, πυράκτωσης ή απότομης ανόδου της θερμοκρασίας.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης - συναγερμού πυρκαγιάς έχει σαν σκοπό :

- την ανίχνευση πυρκαγιάς
- την σήμανση συναγερμού και
- την δρομολόγηση προκαθορισμένων ενεργειών.

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης - συναγερμού πυρκαγιάς ,το οποίο θα είναι συμβατικού τύπου, προβλέπεται από τις αντίστοιχες μελέτες πυροπροστασίας και θα εγκατασταθεί :

- **α) στον επικίνδυνο χώρο του λεβητοστασίου του Ανοιχτού γηπέδου ποδοσφαίρου ΔΑΚ Πυλαίας**, το οποίο θα πρέπει να συνδυάζεται και να συνεργάζεται πλήρως με το αυτόματο σύστημα ολικής κατάκλυσης - κατάσβεσης που προβλέπεται να τοποθετηθεί στο λεβητοστάσιο αυτό
- **β) στον επικίνδυνο χώρο του λεβητοστασίου του Ανοιχτού γηπέδου Καραμπουρνιώτη**, το οποίο θα πρέπει να συνδυάζεται και να συνεργάζεται πλήρως με το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού που προβλέπεται να τοποθετηθεί στο γήπεδο αυτό.

Η εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης- συναγερμού πυρκαγιάς θα περιλαμβάνει :

- Τον Κεντρικό Πίνακα Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) δύο (2) ζωνών - βλέπε παρακάτω παρ. 1.2
- Τους ανιχνευτές πυρκαγιάς (φωτοηλεκτρονικούς-οπτικούς ανιχνευτές καπνού & θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές) συμβατικού τύπου , που καλύπτουν ανά ζεύγος τα δύο λεβητοστάσια των ανοιχτών γηπέδων (βλέπε παρακάτω παρ. 1.3).
- Τους αγγελτήρες πυρκαϊάς (κομβία) σημειακού τύπου-όπου προβλέπονται (βλέπε παρακάτω παρ. 1.4)
- Τις σειρήνες συναγερμού που θα είναι ενσωματωμένες με φωτεινούς επαναλήπτες (φαροσειρήνες). (βλέπε παρακάτω παρ. 1.5)
- Το δίκτυο συνδέσεως των παραπάνω συσκευών και οργάνων με τους πίνακες πυρανίχνευσης. (βλέπε παρακάτω παρ. 1.6).

1.2. Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) δύο (2) ζωνών με μπαταρία – πλήρης.

Το πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων , τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) **δύο (2) ζωνών**, αποτελούμενο από :

- α) ισάριθμες προς τους προστατευόμενους χώρους ενδείξεις περιοχών
- β) κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από την ΔΕΗ και εφεδρική από μπαταρία 24 V. Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για συναγερμό τριάντα (30) λεπτών.
- Η μεταγωγή από την μια πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη.
- γ) σύστημα αυτόματης επανάταξης (RESET)
- δ) σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
- ε) σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- στ) ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια)
- ζ) Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24 Vdc από τη μπαταρία.
- η) Φωτεινή ένδειξη για παροχή 220 Vac /50 Hz.
- θ) Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT).

Ο πίνακας πυρανίχνευσης πρέπει να είναι σύμφωνος με τα Παραρτήματα 2 & 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 54.

Θα τοποθετηθούν συνολικά δύο (2) τεμ. Κεντρικός Πίνακας Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) , σε κεντρικό και προσιτό σημείο των δύο Ανοιχτών Γηπέδων που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας.

(Ενδεικτικός τύπος BS - 622 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχος-ισοδύναμος).

1.3. Ανιχνευτές πυρκαγιάς (ΚΑΠΝΟΥ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΔΙΑΦΟΡΙΚΟΙ)

Για την ανίχνευση της πυρκαϊάς , σε όλους τους χώρους των ανωτέρω παιδικών σταθμών, εκτός των WC , θα τοποθετηθούν :

- Ανιχνευτές φωτοηλεκτρονικοί (οπτικοί ανιχνευτές καπνού)
- Ανιχνευτές θερμοδιαφορικοί

Οι φωτοηλεκτρονικοί ανιχνευτές (οπτικοί ανιχνευτές καπνού) , διεγείρονται με την παρουσία ορισμένης ποσότητας καπνού στους χώρους, λόγω διάθλασης της φωτεινής δέσμης σε ευαίσθητο φωτοκύτταρο.

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 70οC, ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 6 οC μέσα σε χρονικό διάστημα ενός (1) min.

Κάθε ανιχνευτής ανάλογα με το είδος του , θα εγκατασταθεί έτσι ώστε να ελέγχει και να καλύπτει κατά μέγιστο τις ακόλουθες επιφάνειες :

Ανιχνευτής φωτοηλεκτρονικός (οπτικός ανιχνευτής καπνού): 50 m²

Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός : 50 m²

Τάση τροφοδοσίας 18 - 30V DC (καπνού, θερμότητας)

11-30V DC (αερίων)

Ενδεικτικό LED ενεργοποίησης

Relay ενεργοποίησης (ανιχνευτές αερίων)

Υλικά κατασκευής : ABS , Polycarbonate

Υ Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 μέχρι 60°C (-20 μέχρι 90 οC) Υγρασία : μέχρι 95% σχετική υγρασία

Κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 54.

Τα υλικά που είναι κατασκευασμένοι θα πρέπει να είναι ανθεκτικά, αντοχής σε διάβρωση, να εξασφαλίζεται ερμητικό κλείσιμό τους και λειτουργία χωρίς προβλήματα .

Όλοι οι τύποι των χρησιμοποιούμενων πυρανιχνευτών θα έχουν την ίδια βάση και θα στερεώνονται σ' αυτή με σύστημα Bayonet. Ο οποιοσδήποτε τύπος ανιχνευτή θα μπορεί να προσαρμοσθεί στην τυχούσα βάση.

Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από θερμοπλαστικό υλικό και θα φέρουν ακροδέκτες ικανού αριθμού για την σύνδεση του πυρανιχνευτή, για την σύνδεση διάταξης τερματικού πυρανιχνευτή, για την σύνδεση φωτεινού ενδείκτη μακριά από το σημείο τοποθέτησής του και για την μέτρηση ευαισθησίας.

Οι βάσεις θα έχουν τέτοια μορφή ώστε μετά την προσαρμογή των πυρανιχνευτών να μην υπάρχει η δυνατότητα εισχώρησης νερού ή σκόνης ή εντόμων από την περιοχή προσαρμογής βάσης – πυρανιχνευτή. Η στήριξη των βάσεων επί της οροφής θα είναι σταθερή, έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί με ασφάλεια ο πυρανιχνευτής, έστω και με χρήση ειδικού εργαλείου με προέκταση από απόσταση. Οι πυρανιχνευτές συνδέονται σε ζώνες πυρανίχνευσης στον εκάστοτε πίνακα πυρανίχνευσης -κατάσβεσης.

Η διακοπή του ρεύματος, της συνέχειας των καλωδίων, το βραχυκύκλωμα μιας ζώνης ή η αφαίρεση του ανιχνευτή από την βάση του, προκαλούν σήμα βλάβης της αντίστοιχης ζώνης. Ο τελευταίος συνδεδεμένος ανιχνευτής μιας ζώνης, θα φέρει τερματική αντίσταση που θα επιτρέπει την ροή του ρεύματος ηρεμίας για την επίβλεψη της λειτουργίας του κυκλώματος.

Οι καλωδιώσεις του συστήματος πυρανίχνευσης ή κατάσβεσης δεν θα πρέπει να οδηγούνται παράλληλα με τις καλωδιώσεις ισχυρών ρευμάτων για την αποφυγή επαγωγικών τάσεων και λανθασμένων συναγερμών.

Οι πυρανιχνευτές θα τοποθετηθούν επί της οροφής του πυροπροστατευόμενου χώρου, σε απόσταση άνω των 15 cm από τους τοίχους, λαμβανομένης υπόψη την κατασκευή της οροφής έτσι ώστε η ανίχνευση να μην εμποδίζεται από διάφορα δομικά στοιχεία.

Η ακτίνα κάλυψης των ανιχνευτών είναι αυτή που ορίζεται από τον κατασκευαστή ή το κέντρο δοκιμών και συγκεκριμένα όχι μεγαλύτερη από 7,5 m για τους φωτοηλεκτρικούς και 5,0 m για τους θερμοδιαφορικούς. Η ίδια απόσταση θα λαμβάνεται ως όριο απόστασης οποιουδήποτε ανιχνευτή από χωρίσματα που φτάνουν ως την οροφή ή μέχρι 45 cm κάτω από αυτήν.

Προβλέπονται τα εξής είδη ανιχνευτών:

1.3.1 Φωτοηλεκτρικός Ανιχνευτής Ορατού Καπνού

Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας, θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ορατού καπνού οι οποίοι θα διεγείρονται με την παρουσία ορατού καπνού στον προστατευόμενο χώρο, λόγω διάθλασης της φωτεινής δέσμης σε ευαίσθητο φωτοκύτταρο.

Τα ηλεκτρονικά μέρη των ανιχνευτών θα φέρουν ειδική προστασία η οποία θα εξασφαλίζει την καλή λειτουργία τους χωρίς ψευδοσυναγερμούς οφειλόμενους σε ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα (EMI) ή σε παρουσία ραδιοσυχνοτήτων (RFI).

Οι ανιχνευτές όσον αφορά τις δυνατότητες/χαρακτηριστικά τους θα :

- έχουν τη δυνατότητα απόκρισης τόσο σε υποκείμενη φωτιά όσο και σε φωτιές ταχείας καύσης με φλόγα.
- είναι ευαίσθητοι σε σωματίδια που προέρχονται από πυκνούς καπνούς ή από καύση λόγω υπερθέρμανσης PVC ή από βραδεία καύση πολυουρεθανίου.
- τροφοδοτούνται με τάση DC.
- έχουν ευαισθησία η οποία δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης και από ρεύματα αέρα.
- διαρρέονται μόνιμα από ρεύμα ηρεμίας για έλεγχο λειτουργίας των κυκλωμάτων.
- λειτουργούν ανεξάρτητα από κλιματολογικές συνθήκες (υγρασία, θερμοκρασία) και θα έχουν όρια λειτουργίας θερμοκρασίας από -20 έως 60 °C και σχετικής υγρασίας μικρότερης από 90 %.

Θα υπάρχει επίσης ένας διακόπτης δοκιμής, με τον οποίο θα ελέγχονται τα ηλεκτρονικά μέρη των ανιχνευτών και θα τίθενται οι ανιχνευτές σε κατάσταση συναγερμού.

Γενικώς οι ανιχνευτές και οι βάσεις τους θα συμφωνούν με τους αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς νόμους και κανονισμούς.

Οι ανιχνευτές καπνού πρέπει να είναι σύμφωνοι με το Παράρτημα 7 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN54.

Θα τοποθετηθούν συνολικά δύο (2) τεμ. φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ορατού καπνού, ένας σε κάθε οροφή του λεβητοστασίου των δύο ανοιχτών γηπέδων, σε σημεία που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας.

(Ενδεικτικός τύπος BS - 655 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχος-ισοδύναμος).

1.3.2 Ανιχνευτής θερμοδιαφορικού τύπου

Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας, θα εγκατασταθούν θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές, οι οποίοι θα ενεργοποιούνται είτε όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου αυξάνει κατά 6 °C ανά λεπτό της ώρας, είτε όταν με μικρό ρυθμό αύξησης φθάσει η θερμοκρασία χώρου στους 70 °C.

Θα διαρρέονται μόνιμα από ρεύμα ηρεμίας για έλεγχο λειτουργίας του κυκλώματος σύνδεσής τους.

Οι ανιχνευτές θα έχουν στο σώμα τους ή στη βάση τους ενδεικτική διοδική λυχνία συναγερμού, κόκκινου χρώματος (LED ορατό από γωνία 360ο), που θα ανάβει σε περίπτωση διέγερσης.

Ύστερα από τυχόν ενεργοποίηση και εφ' όσον εκλείψει το αίτιο της διέγερσης, οι ανιχνευτές θα επανέρχονται στην κατάσταση ηρεμίας, έτοιμοι για νέα ενεργοποίηση, χωρίς να απαιτείται εξωτερικός χειρισμός (Reset).

Το σώμα των ανιχνευτών θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό ανθεκτικό στη φωτιά.

Επίσης θα έχουν αντοχή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος - 20 °C έως +85 °C, θερμοκρασία συναγερμού (στατική) + 60 °C, σχετική υγρασία (μη συμπυκνωμένη) 0 – 95% RH και προστασία κατά DIN 40050 : IP 20 τουλάχιστον.

Γενικώς οι ανιχνευτές και οι βάσεις τους θα συμφωνούν με τους αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς νόμους και κανονισμούς.

Οι ανιχνευτές θερμότητας πρέπει να είναι σύμφωνοι με το Παράρτημα 5 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN54.

Θα τοποθετηθούν συνολικά δύο (2) τεμ. θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές, ένας σε κάθε οροφή του λεβητοστασίου των δύο ανοιχτών γηπέδων, σε σημεία που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας.

(Ενδεικτικός τύπος BS - 660 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχος-ισοδύναμος).

1.4. Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο) – χειροκίνητο σύστημα συναγερμού

Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας, θα εγκατασταθούν κομβία-μπουτόν συναγερμού, ορατής εγκατάστασης, τα οποία πιέζοντάς τα, σε περίπτωση κινδύνου, θα ενεργοποιούν τις φαροσειρήνες και θα αναγγέλλουν συναγερμό στο κτήριο.

Τα κομβία θα είναι από σκληρό πλαστικό. Θα έχουν χρώμα κόκκινο και θα είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.

Επίσης θα είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, καλής κατασκευής, με προστασία τουλάχιστον IP 20 και η γραμμή τους θα ελέγχεται από διακοπή, γείωση ή βραχυκύκλωμα. Θα φέρουν φωτεινή ένδειξη ενεργοποίησης και δεν θα επανέρχονται σε θέση ηρεμίας χωρίς τη χρήση κατάλληλης εντολής από τον κεντρικό πίνακα, ή ειδικού εργαλείου ή κλειδιού.

Οι συσκευές αυτές πρέπει να τοποθετούνται σε προσιτά και φανερά σημεία , μέσα σε ειδική συσκευή-κουτί ερυθρού χρώματος , με σταθερό διαφανές προστατευτικό κάλυμμα. Οι συσκευές θα είναι του ίδιου τύπου σε όλους τους χώρους στους οποίους τοποθετείται το σύστημα και τοποθετούνται σε ύψος 1.5 μέτρα από το έδαφος και σε απόσταση 50cm το λιγότερο από διακόπτες φωτισμού, κουμπιών ανελκυστήρων ή άλλων ηλεκτρικών διατάξεων .Για την προσέγγιση των συσκευών αυτών από το κοινό ή από το προσωπικό , τοποθετούνται σε σημεία εύκολης προσέγγισης χωρίς να παρεμβάλλονται εμπόδια.

Η κατάσταση συναγερμού θα μπορεί να απομονωθεί και από τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης.

Τα κομβία συναγερμού θα διαθέτουν διαφανές προστατευτικό κάλυμμα. Με την πίεση του διαφανούς προστατευτικού καλύμματος , το μπουτόν ενεργοποιεί συγκεκριμένο ήχο στις φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένες στο κύκλωμα. Το προστατευτικό κάλυμμα δεν σπάει, αλλά μπορεί να επανέρθει στην αρχική του θέση με το ειδικό πλαστικό κλειδί που διαθέτει το μπουτόν . Έτσι μπορεί να γίνεται η δοκιμή κάθε μπουτόν για την σωστή λειτουργία του , χωρίς να καταστρέφεται το τζάμι του σε κάθε έλεγχο και συντήρηση του συστήματος.

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού λειτουργεί και όταν έχουμε διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος της πόλεως, με την βοήθεια επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών που ευρίσκονται εντός του πίνακα.

Τα κομβία συναγερμού θα είναι εφοδιασμένα με διάταξη χειροκίνητης επαναφοράς (εφ' όσον τεθούν χειροκίνητα σε λειτουργία, με κλειδί ή άλλο μέσο).

Τα κομβία συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 11 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 54. Στο εμπρόσθιο τμήμα του κομβίου συναγερμού θα αναγράφονται οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά και Αγγλικά. Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/EEC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.

Θα τοποθετηθούν συνολικά δύο (2) τεμ. συμβατικά κόκκινα μπουτόν συναγερμού στο ανοιχτό Αντ. Καραμπουρνιώτη , σε σημεία που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας.

(Ενδεικτικός τύπος BS - 536 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχο-ισοδύναμο).

1.5. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού (ΦΑΡΟΣΕΙΡΗΝΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ)

Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας , θα τοποθετηθούν φαροσειρήνες , οι οποίες θα δίνουν φωτεινή σήμανση συναγερμού μέσω του φάρου που θα αναβοσβήνει και ηχητική σήμανση συναγερμού , μέσω της σειρήνας που θα διαθέτουν. Θα ενεργοποιούνται με την πίεση των μπουτόν συναγερμού ή αυτόματα μέσω του Πίνακα Πυρανίχνευσης.

Θα υποστηρίζουν κατά τους κανονισμούς, δύο ηχητικούς συναγερμούς: συναγερμό προειδοποίησης φωτιάς - warning alarm (παλμικός - διακοπτόμενος ήχος) και συναγερμό εκκένωσης κτηρίου - evacuation alarm (συνεχής ήχος).

Η ηχητική απόδοση των φαροσειρήνων θα υπερಿಸχύει της μέγιστης στάθμης, του θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και θα ξεχωρίζει από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο και το φωτεινό σήμα του φάρου της μονάδας θα είναι διακοπτόμενο, ιδιαιτέρως ισχυρής έντασης, ώστε να είναι εύκολα ορατό από μεγάλη απόσταση.

Η μονάδα αυτή θα :

- τροφοδοτείται με τάση DC.
- παράγει ήχο εντάσεως 100 dB σε απόσταση ενός μέτρου (1 m), έχει ρύθμιση έντασης

- παρουσιάζει προστασία σε υγρασία, διαβρωτικά υλικά, κραδασμούς

Οι μονάδες θα συνδεθούν παράλληλα ανά ζώνη στις γενικές εξόδους του πίνακα.

Οι φαροσειρήνες συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 3 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 54

θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/EEC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση .

Θα τοποθετηθούν συνολικά τέσσερα (4) τεμ. φαροσειρήνες συναγερμού {από δύο σε κάθε ανοιχτό γήπεδο , σε σημεία που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας.

(Ενδεικτικός τύπος BS -531 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχη-ισοδύναμη).

1.6. Ηλεκτρική εγκατάσταση δικτύου πυρανίχνευσης-δίκτυο καλωδίων

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα τροφοδοτείται από το γενικό ηλεκτρικό πίνακα αλλά θα διαθέτει και εφεδρική αυτόματη τροφοδοσία μέσω κατάλληλων, αποκλειστικά για το σκοπό αυτό, συσσωρευτών.

Γενικά τα καλώδια του συστήματος πυρανίχνευσης πρέπει να εξασφαλιστεί ότι θα λειτουργήσουν για ορισμένο χρόνο σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία ή φλόγες.

Ενδεικτικά , μία κατάλληλη κατηγορία καλωδίων είναι η NHXH FE 180/E30 ή αντίστοιχη-ισοδύναμη.

Στα συμβατικά συστήματα, η διατομή των καλωδίων στις ζώνες ανίχνευσης, γραμμές των σειρήνων , μπουτόν κλπ , θα είναι πολύκλινα NYM 2 x 1,5 mm² , ανάλογα με την απόσταση από τον πίνακα μέχρι το τελευταίο εξάρτημα της ζώνης και για τα κυκλώματα παροχών των πινάκων θα είναι πολύκλινα 3. x 1,5 mm². Το δίκτυο ανίχνευσης του αυτόματου συστήματος κατάσβεσης , θα γίνει θα γίνει με αγωγούς διατομής 1,5mm² με θωρακισμένο διπολικό καλώδιο τύπου LiYCY. Η όδευση των καλωδιώσεων της πυρανίχνευσης θα γίνει μέσα σε πλαστικό κανάλι καλωδίων, μετά από συνεννόηση και με την Επίβλεψη του κτηρίου.

Οι καλωδιώσεις - σωληνώσεις θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τους Κανονισμούς Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ) και σύμφωνα με τις σχετικές με την εγκατάσταση πυρανίχνευσης ΕΤΕΠ που αναφέρονται στην παρ. 1 , ενώ θα πρέπει δοθεί μεγάλη προσοχή στις συνδέσεις των διακλαδώσεων , προς αποφυγή εξασθένησης του σήματος.

1.7. Περιγραφή του αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης - χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαγιάς

Μόλις ενεργοποιηθεί ένας ανιχνευτής πυρκαγιάς ανάβει στον πίνακα η ενδεικτική λυχνία που αντιστοιχεί στον χώρο που καλύπτει ο ανιχνευτής. Επίσης μόλις ενεργοποιηθεί χειροκίνητα ένας αγγελτήρας πυρκαγιάς (μπουτόν συναγερμού) ανάβει στον πίνακα η ενδεικτική λυχνία της αντίστοιχης ζώνης . Συγχρόνως , ενεργοποιούνται όλες οι φαροσειρήνες του κτιρίου .Οι σειρήνες παράγουν διακοπτόμενο προειδοποιητικό ηχητικό σήμα.

Μετά την καταστολή της εστίας πυρός ή του αιτίου συναγερμού γίνεται επανάταξη από τον πίνακα πυρανίχνευσης ώστε το σύστημα να είναι πάλι σε ετοιμότητα

1.8 Δοκιμές Συστημάτων Πυρανιχνεύσεως

Ανιχνευτές

Όλοι οι ανιχνευτές πυρκαγιάς καθώς και τα κομβία χειροκίνητης σημάνσεως συναγερμού, εφ' όσον είναι τύπου που μετά κάθε λειτουργία του επανέρχεται στην αρχική του κατάσταση (δεν καταστρέφεται ή δεν χρειάζεται αντικατάσταση κάποιου στοιχείου του), θα δοκιμασθούν μέχρι να δώσουν συναγερμό. Μετά τη δοκιμή, οι ανιχνευτές αυτοί θα πρέπει να επανέρχονται.

Προκειμένου για ανιχνευτές θερμότητας (μεγίστης θερμοκρασίας ή ταχύτητας μεταβολής της θερμοκρασίας) η δοκιμή αυτή θα γίνει με μια πηγή θερμότητας, που μπορεί να είναι ένας κοινός στεγνωτήρας μαλλιών ή μια φορητή λάμπα μεγάλης ισχύος με ανακλαστήρα. Προκειμένου περί ανιχνευτών ιονισμού ή ορατού καπνού ή τέλος φλόγας, η δοκιμή θα γίνει με έντυπες οδηγίες, που ο Ανάδοχος θα πάρει εγκαίρως από τον κατασκευαστή των ανιχνευτών.

Πίνακας σημάνσεως συναγερμού και όργανα οπτικής και ακουστικής σημάνσεως πυρκαγιάς

Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του συστήματος πυρανιχνεύσεως θα πρέπει να γίνουν δοκιμές ορθής λειτουργίας ολόκληρου του συστήματος. Όλες οι λειτουργίες του συστήματος θα δοκιμασθούν, συμπεριλαμβανομένης της λειτουργίας του σε όλους τους προβλεπόμενους τρόπους σημάνσεως συναγερμού λόγω εκκρήξεως πυρκαγιάς ή βλάβης (π.χ. κομμένο, γειωμένο ή βραχυκυκλωμένο κύκλωμα, βλάβη ηλεκτρικής παροχής, λειτουργία από τη συστοιχία εφεδρικής τροφοδοτήσεως κλπ).

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΛΟΥ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΕΣ Π.Φ. ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ

2.1 Μικρές Π.Φ

Σε όλες τις αθλητικές εγκαταστάσεις που αναφέρεται η παρούσα μελέτη, θα τοποθετηθούν σημεία υδροληψίας με μόνιμα προσαρμοσμένο κοινό εύκαμπτο ελαστικό σωλήνα νερού με ακροφύσιο, έτσι ώστε να καλύπτονται όλοι οι χώροι .

Ο εύκαμπτος ελαστικός σωλήνας νερού θα έχει διάμετρο Φ19 mm (3/4") και μήκος 15 m , θα είναι εφοδιασμένος στο ένα άκρο του με κατάλληλο ακροφύσιο, ενώ το άλλο άκρο του θα είναι προσαρμοσμένο μόνιμα σε κρουνό και θα τροφοδοτείται απευθείας από την ύδρευση.

Το σημείο υδροληψίας και ο ελαστικός σωλήνας θα είναι τοποθετημένα μέσα σε μεταλλικό πυράντοχο ερμάριο κόκκινου χρώματος, που θα φέρει εξωτερικά την ένδειξη Π.Φ.

Η πυροσβεστική φωλιά (Π.Φ.) θα είναι επίτοιχη, διαστάσεων 50x50x18cm, ερυθρού χρώματος βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή RAL 3000 και θα φέρει γάντζο. Στο εξέλικτρο θα φέρει λάστιχο ύδρευσης, μήκους 15 μέτρων και διατομής Φ19 mm (3/4") και ρυθμιζόμενο ακροσωλήνιο 1/2 ins, ρακόρ σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης και δύο σφικτήρες με πεταλούδα. Η πόρτα θα διαθέτει χωνευτή λαβή υψηλής αντοχής και στο εσωτερικό της θα αναρτώνται αυτοκόλλητες οδηγίες χρήσης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολογήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

Σωληνώσεις:

Τα σημεία υδροληψίας σε όλες τις Π.Φ. που προβλέπεται να εγκατασταθούν στους στεγασμένους χώρους, θα συνδεθούν με το δίκτυο της ύδρευσης με χαλκοσωλήνα διαμέτρου **Φ 22 mm** . Η μεταλλική χαλκοσωλήνα θα πρέπει να εισέρχεται εσωτερικά της φωλιάς και θα ενώνεται με τον ελαστικό σωλήνα , εντός του ερμαρίου .

Χαλκοσωλήνες

Το δίκτυο σωληνώσεων από χαλκοσωλήνες θα κατασκευαστεί κατά DIN 1786 θα είναι χωρίς ραφή (solid drawn) το δε υλικό θα είναι κατασκευασμένο κατά DIN 17671 φύλλο 1. Για τις συνδέσεις των σωλήνων θα χρησιμοποιηθούν μόνο εξαρτήματα. Τα εξαρτήματα θα είναι τριχοειδούς κόλλησης κατά DIN 12856 μέχρι DIN 12872 για μεγέθη μέχρι εξωτερική διάμετρο 2". Εξαρτήματα για μεγέθη 3" και μεγαλύτερα πρέπει να είναι καθαρά από ψευδάργυρο, ορειχάλκινα, συγκολλούμενα και εύκολα καθαριζόμενα και θα πρέπει να είναι από την ίδια διάμετρο και πάχους τοιχώματος με την χάλκινη σωλήνα. Το πάχος και η διατομή των σωληνώσεων φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΜΕΓΕΘΗ ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΠΑΧΗ (mm) DIN1786			
OD (mm)	ΠΑΧΟΣ (mm)	OD (mm)	ΠΑΧΟΣ (mm)
15	1.0	42	1.5
18	1.0	54	2.0
22	1.0	76	2.0
28	1.0	89	2.5
35	1.5	108	2.5

Γενικώς όπου απαιτείται σύνδεση χαλκοσωλήνα με εξάρτημα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα θα παρεμβάλλεται εξάρτημα από ορείχαλκο. Οι κολλήσεις θα είναι είτε μαλακές είτε σκληρές σε καμία όμως περίπτωση δεν θα περιέχουν Pb-Sb

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη της τιμής μονάδος (τρέχον μέτρο χαλκοσωλήνα) , συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους χαλκοσωλήνα , με πάσης φύσεως ειδικό εξάρτημα, (π.χ. αλλαγής διεύθυνσης, διακλάδωσης, προέκτασης ,στήριξης κλπ), υλικών στερεώσεως και συγκολλήσεως, καθώς και κάθε υλικό-μικροϋλικό **και εργασία για πλήρη εγκατάσταση** και παράδοση της σωληνώσεως σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση.

Ο αριθμός και η ακριβής θέση των Π.Φ. σε κάθε αθλητική εγκατάσταση, φαίνεται στα εγκεκριμένα από την ΠΥ αντίστοιχα σχέδια.

2.2. Σημεία υδροληψίας -παροχής νερού- (κρουνοί - υδροστόμια)

Στα δύο ανοικτά γήπεδα ποδοσφαίρου στα οποία αναφέρεται η παρούσα μελέτη ,επιπλέον των Π.Φ , θα τοποθετηθούν περιμετρικά αυτών σημεία υδροληψίας -παροχής νερού (κρουνοί - υδροστόμια) που θα τροφοδοτούνται και αυτά από το δίκτυο ύδρευσης.

Κάθε σημεία υδροληψίας -παροχής νερού , θα αποτελείται από μία βρύση και ένα κοινό ελαστικό σωλήνα (λάστιχο) μήκους 15 μέτρων.

Η τροφοδότηση των σημείων υδροληψίας -παροχής νερού, αλλά και τριών Π.Φ στο ανοιχτό ΔΑΚ Πυλαίας (εκ οποίων δύο στις νέες κερκίδες και μια στην αποθήκη 2) , θα γίνεται από την ύδρευση μέσω δικτύου σωληνώσεων από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, οι οποίοι για λόγους προστασίας, θα είναι **επενδεδυμένοι με σπιράλ προστασίας** .

Πλαστικοί Σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) PE 10 atm (SDR 13.6)

Οι Σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) θα είναι σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10- 08-06-01-00:2009

Οι τυπικές ιδιότητες των υλικών HDPE παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ιδιότητα	Μονάδα	Μέθοδος δοκιμής	Τιμή
Δείκτης ροής MFI 190/5	g/10min	EN ISO 1133:2000-02	0,3 - 0,7
Μηχανικές ιδιότητες σε θερμοκρασία 23°C και σχετική υγρασία 50%			
Όριο διαρροής	N/mm ²	EN ISO 527-1:1996	22
Επιμήκυνση στο σημείο διαρροής	%	EN ISO 527-1:1996	15
Αντοχή εφελκυσμού στην θραύση	N/mm ²	Ταχύτητα δοκιμής	32
Επιμήκυνση στην θραύση	%	125 mm/min	> 800
Αντοχή στην κάμψη	N/ mm ²	EN ISO 178:2003	28
Μέτρο κάμψεως	N/mm ²		800
Σκληρότητα Shore D	-	DW 53505:2000-08	60
Αντοχή σε κρούση	-	EN ISO 8256:2004	χωρίς θραύση
Θερμικές ιδιότητες			
Περιοχή τήξεως	°C		130
Συντελεστής γραμμικής διαστολής	K-1	ASTM D 696-03	1,7 x 10 ⁻⁴
Θερμική αγωγιμότητα στους 20°C	W/mK	DIN 52612-1	0,43
Ηλεκτρικές ιδιότητες σε θερμοκρασία 20°C και σχετική υγρασία 50%.			
Ειδική αντίσταση	Ω* cm	ASTM D257-99	> 10
Επιφανειακή αντίσταση	Ω	ASTM D257-99	> 10

Το μίγμα του πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας HDPE (compound) των σωλήνων θα είναι: δεύτερης γενιάς, τύπου PE 80 (MRS 8 κατά EN ISO 9080:2003-10, EN ISO 1167-1:2003-07, EN ISO 12162:1996-04) ή τρίτης γενιάς τύπου, PE 100 (MRS 10 κατά EN ISO 9080:2003-10, EN ISO 1167-1:2003-07, EN ISO 12162:1996-04)

MRS: Minimum Required Strength: ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή: είναι η αντοχή του υλικού όπως προκύπτει από υδραυλικές δοκιμές πίεσης κατά EN ISO 1167-1:2003-07 ή κατά EN 921:1994 (αναμενόμενη αντοχή μετά από περίοδο 50 ετών που προσδιορίζεται με τουλάχιστον 30 δοκιμές πίεσης σε διάφορες θερμοκρασίες 20°, 60°, 80°C).

Κυματοειδείς σωλήνες πολυαιθυλενίου (Σπирάλ προστασίας)

Το σπирάλ προστασίας θα είναι κατασκευασμένο από PE υψηλής ποιότητας και θα παρέχει μεγάλη ευκαμψία και αντοχή σε χημικές ενώσεις. **Θα χρησιμοποιείται για την επένδυση και μόνωση των σωλήνων πολυαιθυλενίου**, προσφέροντας προστασία από εξωτερικά χτυπήματα και ευκολία αντικατάστασης σε περίπτωση ζημίας.

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη της τιμής μονάδος (τρέχον μέτρο σωλήνα πολυαιθυλενίου), συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σωλήνα πολυαιθυλενίου επενδεδυμένου σε σπирάλ προστασίας, με πάσης φύσεως ειδικό εξάρτημα, (π.χ. αλλαγής διεύθυνσης, διακλάδωσης, προέκτασης, στήριξης κλπ), καθώς και κάθε υλικό-μικροϋλικό (π.χ. κάρναβι, τεφλόν κλπ), και εργασία για πλήρη εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο στο απαιτούμενο βάθος και παράδοση της σωλήνωσης σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση, συμπεριλαμβανομένης ρητώς και της δαπάνης εκσκαφής και επαναπλήρωσης της τάφρου με μηχανικά μέσα σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη των ανοιχτών γηπέδων, όπου η εκσκαφή αυτή κρίνεται εφικτή και επιβεβλημένη, σύμφωνα με τις οδηγίες-εντολές της επίβλεψης.

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή.

Για την σύνδεση της Π.Φ. που θα τοποθετηθεί στην αποθήκη 2 του ανοιχτού ΔΑΚ Πυλαίας, για λόγους προστασίας από την διέλευση των αυτοκινήτων, απαιτείται ο σωλήνας πολυαιθυλενίου που θα την υδροδοτεί, σε ένα σημείο από όπου διέρχονται τα αυτοκίνητα, να επενδυθεί με **σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή** βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, με ονομαστική διάμετρος (ίντσες) Φ 1 1/4" και να επιχωθεί σε μικρή τάφρο πλάτους τουλάχιστον 20 cm και βάθους 30 cm.

Ο παραπάνω σιδηροσωλήνας θα πρέπει να περιβάλλεται με στρώση τουλάχιστον 10cm από υλικά επίχωσης κατάλληλης κοκκομετρίας, για την μηχανική αντοχή της επιφάνειάς του (άμμος λατομείου).

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη της τιμής μονάδος (τρέχον μέτρο σιδηροσωλήνα) συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), με πάσης φύσεως ειδικό εξάρτημα, (π.χ. αλλαγής διεύθυνσης, διακλάδωσης, προέκτασης, στήριξης κλπ), καθώς και κάθε υλικό-μικροϋλικό (π.χ. κάρναβι, τεφλόν κλπ), και εργασία για πλήρη εγκατάσταση σε τάφρο και παράδοση της σωλήνωσης σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση, συμπεριλαμβανομένης ρητώς και της δαπάνης εκσκαφής και επαναπλήρωσης της τάφρου και η προμήθεια, έκριψη και διάστρωση άμμου λατομείου.

Ο αριθμός και η ακριβής θέση των σημείων υδροληψίας -παροχής νερού (κρουνοί - υδροστόμια) στα δύο ανοιχτά γήπεδα. φαίνεται στα εγκεκριμένα από την ΠΥ αντίστοιχα σχέδια.

3. ΑΥΤΟΝΟΜΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (EXIT ΚΑΙ ΠΟΡΕΙΑΣ)

3.1) Οι οδεύσεις διαφυγής (διάδρομοι & πόρτες εξόδου κινδύνου) σε όλους τους στεγασμένους χώρους των αθλητικών εγκαταστάσεων, θα πρέπει να διαθέτουν αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας. Φωτεινή σήμανση των εξόδων κινδύνου και των αλλαγών κατεύθυνσης των οδεύσεων διαφυγής, θα γίνει με πινακίδες που προβλέπει το Π.Δ 105/95.

Σε όλες τις αθλητικές εγκαταστάσεις που αναφέρεται η παρούσα μελέτη, στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία, για κάθε εγκατάσταση, σχέδια πυρασφάλειας, θα εγκατασταθούν αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας συνεχούς/μη συνεχούς λειτουργίας (non maintained), με 9 τουλάχιστον LEDs φωτισμού (φωτεινή πηγή) φωτιστικής ισχύος τουλάχιστον 65 Lumens (lm), με ενδεικτικό LED φόρτισης μπαταρίας και πλήκτρο ελέγχου (TEST) για τη δοκιμή της λειτουργίας.

Θα φέρουν αυτοκόλλητα με εικονοσύμβολα για την κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής, σύμφωνα με το ΠΔ 105/1995. Επιπρόσθετα θα συμπεριλαμβάνουν επαναφορτιζόμενη μπαταρία Ni-Cd, αυτονομίας 1 ½ ώρας (90 min) τουλάχιστον μετά από διακοπή της ΔΕΗ που να επαναφορτίζεται πλήρως σε 24 ώρες, κύκλωμα φόρτισης με προστασία της μπαταρίας από υπερφόρτιση ή πλήρης αποφόρτιση και κύκλωμα ελέγχου και inverter για τη λειτουργία της φωτεινής πηγής. Η μεταγωγή του συστήματος φωτισμού των φωτιστικών ασφαλείας από το δίκτυο της ΔΕΗ προς εφεδρική πηγή και αντίστροφα, γίνεται αυτόματα χωρίς ανθρώπινο χειρισμό και σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των 10 δευτερολέπτων.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα πληρούν τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-22 & EN 1838.

Ο αριθμός και η ακριβής θέση των αυτόνομων φωτιστικών ασφαλείας (exit και πορείας) (για όλους τους στεγασμένους χώρους) σε κάθε αθλητική εγκατάσταση, φαίνεται στα εγκεκριμένα από την ΠΥ αντίστοιχα σχέδια.

(Ενδεικτικός τύπος για τους στεγασμένους χώρους GR-8/9led της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχο -ισοδύναμο).

3.2.) Για την εγκατάσταση των φωτιστικών ασφαλείας EXIT, που προβλέπονται από τις μελέτες πυροπροστασίας **στα δύο ανοιχτά γήπεδα**, θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα υλικά:

α) Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος μπαταριών – κεντρικού πίνακα φωτισμού, με έξοδο 24 V AC/DC, ενδεικτικού τύπου GR 8500/300/4 CBS της Olympia Electronics ή ισοδύναμος

β) Προμήθεια και εγκατάσταση μπαταρίας για κεντρικό πίνακα φωτισμού, 12V 33 Ah

γ) Προμήθεια και εγκατάσταση **εύκαμπτου καλωδίου** 2Χ2,5 mm² ΤΥΠΟΥ H05VV-F (NYMHY)

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΤΑΣΗ	: 300/500 V
ΤΑΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ	: 2.000 V
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	: ΕΛΟΤ 563.5 (HD 21.5.)
ΑΓΩΓΟΣ	: Μονόκλωνος ή πολύκλωνος από συρματίδια ανωπτημένου χαλκού
ΜΟΝΩΣΗ	: Θερμοπλαστική ύλη PVC
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ	: Ελαστικό
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ	: Θερμοπλαστική ύλη PVC
ΧΡΗΣΕΙΣ	: Εύκαμπτο καλώδιο για γενική χρήση σε κατοικίες, μαγειρεία και γραφεία και για την τροφοδότηση συσκευών ακόμα και σε ξηρούς ή υγρούς χώρους και μέτρες καταπονήσεις, μηχανικές καταπονήσεις.

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη της τιμής μονάδος (τρέχον μέτρο καλωδίου), συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους εύκαμπτου καλωδίου , με πάσης φύσεως ειδικό εξάρτημα,, καθώς και κάθε υλικό-μικροϋλικό (π.χ. κολλάρα,κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα κλπ.) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση σε οποιοδήποτε στοιχείο & συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και παράδοση της καλωδίωσης σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση.

δ) Προμήθεια και εγκατάσταση κυματοειδούς σωλήνα (σπирάλ προστασίας) διέλευσης καλωδίων , βαρέως τύπου Φ20 , ενδεικτικού τύπου Κουβίδα ή ισοδύναμου.

-Ελάχιστη δύναμη συμπίεσης: 1250 N,
-Θερμοκρασία χρήσης: Από -25°C έως +60°C,
-Αντοχή στη φλόγα, αυτοσβενόμενο, αντοχή στη διάβρωση

Ο διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας θα είναι από ειδικά σταθεροποιημένο U-PVC, αυτοσβενόμενο, με μεγάλη αντοχή στη φλόγα, τη διάβρωση και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV). σε γκρι χρώμα RAL 7035. Θα πρέπει να είναι εξαιρετικά εύκαμπτος και χωρίς αλλοίωση της καθέτου τομής του και ιδανικός για ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, σε υπόγεια δίκτυα, βιομηχανικούς και εξωτερικούς χώρους καθώς και σε όξινο-αλκαλικό περιβάλλον.

Ο ειδικός εσωτερικός σχεδιασμός της σπείρας διευκολύνει τη διέλευση των καλωδίων. Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.22 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250 N, κρούση 6 Joule για θερμοκρασίες εγκατάστασης από -25°C έως και +60°C.

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη της τιμής μονάδος (τρέχον μέτρο σπирάλ), συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους πλαστικού κυματοειδούς σωλήνα (σπирάλ), βαρέως τύπου (κατά ΕΛΟΤ 798.1,799 με μεγάλη αντοχή σε θραύση με πίεση ή κρούση), ενδεικτικού τύπου Κουβίδα CONFLEX (1250 Nt) ή ισοδύναμου , άκαυστο, με πάσης φύσεως ειδικό εξάρτημα (π.χ. αλλαγής διεύθυνσης, διακλάδωσης, προέκτασης ,στήριξης κλπ), με κουτιά διακλάδωσης και διακλαδωτήρες, καθώς και κάθε υλικό-μικροϋλικό και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και παράδοση της σωλήνωσης σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση.

ε) Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού κεντρικής μονάδας ή εξαρτώμενου φωτιστικού ασφαλείας (slave) , στεγανού τύπου (IP 65) με LEDs, τάσης τροφοδοσίας 24 V AC/DC.

Είναι το φωτιστικό εκείνο που δεν διαθέτει μπαταρία για τη λειτουργία του, αλλά εξαρτάται από κάποια άλλη βοηθητική πηγή τάσης (κεντρική μονάδα- κεντρικός πίνακας φωτισμού),ενδεικτικού τύπου GR -926/15L/24 V της Olympia Electronics ή ισοδύναμου.

στ) Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικού πλέγματος προστασίας , για στεγανό φωτιστικό ασφαλείας ενδεικτικού τύπου C-101 της Olympia Electronics ή ισοδύναμο.

4. ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Φορητοί πυροσβεστήρες CO₂ 5kg, φορητοί ξηρής κόνεως Ρα-6 kg & φορητοί ξηρής κόνεως Ρα-12 kg, θα τοποθετηθούν πλησίον των εξόδων κινδύνου σε όλες τις αθλητικές εγκαταστάσεις που αναφέρεται η παρούσα μελέτη και γενικά σε όλους τους χώρους και στις θέσεις, που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας.

Η τοποθέτηση θα γίνει κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει περισσότερο από 15m από τον πλησιέστερο φορητό πυροσβεστήρα.

Η εταιρεία που θα αναλάβει την προμήθεια των νέων πυροσβεστήρων καθώς και την τυχόν συντήρηση και αναγόμωση των παλαιών, θα πρέπει να είναι κατάλληλα πιστοποιημένη σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Άδεια λειτουργίας για κατασκευή και αναγόμωση πυροσβεστήρων - κέντρο επανελέγχου πυροσβεστήρων χαμηλής και υψηλής πίεσης, πιστοποιητικό ISO 9001 για τις παραπάνω δραστηριότητες, πιστοποιητικό έγκρισης κανονισμού λειτουργίας αναγνωρισμένης εταιρείας περιοδικού ελέγχου, συντήρησης και αναγόμωσης πυροσβεστήρων χαμηλής και υψηλής πίεσης, σύμφωνα με τις Υ.Π. Αριθμ. 618/43/03.01.05 και 17230/671/01.09.05., πιστοποιητικό επάρκειας αρμοδίου ατόμου για τον περιοδικό έλεγχο, την συντήρηση και την αναγόμωση πυροσβεστήρων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Υ.Α. 618/43 -ΦΕΚ 52/Β/2005- και 17230/671 - ΦΕΚ 1218/Β/2005-). Κατά την παράδοση των πυροσβεστήρων θα πρέπει να κατατεθούν στο Δήμο (από μέρους της εταιρείας) όλα τα πιστοποιητικά και σχετικά έγγραφα που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση τους με την κείμενη νομοθεσία όσον αφορά την κατασκευή και λειτουργία τους.

Οι καινούργιοι πυροσβεστήρες θα πρέπει να πληρούν τις σύγχρονες απαιτήσεις και προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας και θα πρέπει να φέρουν όλες τις απαιτούμενες σημάνσεις (ανάγλυφες και εκτυπωμένες). Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να φέρουν στο σώμα τους:

- **ανάγλυφη σήμανση** όπως προβλέπεται από το άρθρο 7 του EN3 και στην οποία περιλαμβάνονται το όνομα (ή το σήμα) της κατασκευάστριας εταιρείας, ο αριθμός σειράς, το έτος κατασκευής και η πίεση δοκιμής της φιάλης
- **σήμανση** σύμφωνα με το άρθρο 16 του EN3-7 στην οποία περιλαμβάνονται οι οδηγίες χρήσης και συντήρησης, ο τύπος, η ποσότητα και η κατασβεστική ικανότητα του περιεχόμενου υλικού, και οι κατηγορίες πυρκαγιών για την κατάσβεση των οποίων θεωρείται κατάλληλος
- **πινακίδα ελέγχου** του πυροσβεστήρα σύμφωνα με την ΚΥΑ618/43/05, στην οποία αναγράφονται τα στοιχεία και οι αριθμοί πιστοποίησης της επίσημα αναγνωρισμένης εταιρείας καθώς και του αρμόδιου ατόμου, καθώς και την ημερομηνία και τον τύπο της επόμενης διαδικασίας συντήρησης
- **δακτύλιο ελέγχου** κατασκευασμένος από συμπαγές υλικό, όχι ελαστικός, ενιαίου κυκλικού σχήματος (δίσκος), ο οποίος θα φέρει στο κέντρο του οπή με σταθερή διάμετρο, και η περιφέρειά του θα εφάπτεται στο κέλυφος του πυροσβεστήρα, έτσι ώστε να μην επιτρέπει στον δακτύλιο να μετακινηθεί και να αφαιρεθεί από το κέλυφος του πυροσβεστήρα, παρά μόνο στην περίπτωση που το σύνολο των εξαρτημάτων του πώματος μηχανισμού εκτόξευσης (μανομέτρου κλείστρου κλπ.) αφαιρεθούν τελείως. Η τοποθέτηση του δακτυλίου δεν θα πρέπει να επηρεάζει σε καμία περίπτωση τη λειτουργικότητα του πυροσβεστήρα. Στον δακτύλιο πρέπει να αναγράφεται ανάγλυφα η επωνυμία της εταιρείας και το έτος κατασκευής ή το έτος συντήρησης ή αναγόμωσης ή εργαστηριακού ελέγχου, όπου κάθε χρόνο αλλάζει ο χρωματισμός του και θα είναι ίδιος (ο χρωματισμός) με αυτόν της ετικέτας συντήρησης-αναγόμωσης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 3 της ΚΥΑ με αριθμ. 17230/671/2005 (ΦΕΚ 1218/Β/1-9-2005).

Όλοι οι φορητοί πυροσβεστήρες θα φέρουν μεταλλικά μανόμετρα, εύκαμπτο ελαστικό σωλήνα εκτόξευσης του κατασβεστικού υλικού, ιμάντα στήριξης του ελαστικού σωλήνα, βάση στήριξης (ανάρτηση) για τον τοίχο. Γενικότερα τόσο η προμήθεια όσο και η συντήρηση, η αναγόμωση και η υδραυλική δοκιμή των πυροσβεστήρων, θα γίνει σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην Κ.Υ.Α. 618/43/05 (ΦΕΚ 52/Β/2005) και στην υπ. αριθμ. 17230/671/05 (ΦΕΚ 1218/Β/2005) τροποποίηση της. Η κατασκευή των πυροσβεστήρων θα πρέπει να έχει γίνει και σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN3 «φορητοί πυροσβεστήρες» και ΕΛΟΤ EN615 «Πυροπροστασία - μέσα πυρόσβεσης - προδιαγραφές κόνεων, EN 1866/98 «Τροχήλατοι πυροσβεστήρες», EN 1066-88" «Πυροσβεστήρες τύπου αεροζόλ».

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει όλους τους πυροσβεστήρες (νέους και προυπάρχοντες) σε επίτοιχες βάσεις στήριξής τους, αφού τις εγκαταστήσει στις θέσεις που θα του υποδειχθούν, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι και η παράδοση των αντιγράφων των μητρώων των πυροσβεστήρων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 618/43/05 (ΦΕΚ 52/Β/2005).

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-07-2012):

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01	Αυτοδιεγείρομενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως

Ο αριθμός και η ακριβής θέση των φορητών πυροσβεστήρων σε κάθε αθλητική εγκατάσταση, φαίνεται στα εγκεκριμένα από την ΠΥ αντίστοιχα σχέδια.

5. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ- ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ (ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΔΑΚ ΠΥΛΑΙΑΣ)

5.1. Γενικά

Προβλέπεται η **ΠΛΗΡΗΣ** εγκατάσταση ανεξάρτητου τοπικού συστήματος αυτόματης κατάσβεσης, τύπου ολικής κατάκλυσης με ξηρά σκόνη (εγκεκριμένο κατασβεστικό υλικό και αποδεκτό από το Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος -Αρ.Πρ.56404Φ.701.6, 09-11-09), σε συνδυασμό με το σύστημα πυρανίχνευσης, στους ακόλουθους χώρους:

✓ Στο λεβητοστάσιο του ανοιχτού γηπέδου ποδοσφαίρου ΔΑΚ Πυλαίας (ΞΗΡΑΣ ΣΚΟΝΗΣ)

Το ανεξάρτητο αυτόματο σύστημα κατάσβεσης, **θα είναι πλήρες και θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε τα εξής εξαρτήματα:**

- **Ζεύγος ανιχνευτών {ένας (1) οπτικός ανιχνευτής καπνού και ένας (1) θερμοδιαφορικός}**, συμβατικού τύπου, συνδεδεμένους σε δυο ανεξάρτητες ζώνες - (βλέπε ανωτέρω παρ. 1.3)
- **Φιάλη κατασβεστικού υλικού ξηράς σκόνης των 25 kg**, σύμφωνα με τους υπολογισμούς και σχέδια της εγκεκριμένης από την Π.Υ. μελέτης-τεχνικής περιγραφής
- **Τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης-κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.)**, για την σήμανση συναγερμού και την κατάσβεση (βλέπε παρακάτω παρ. 5.2.)

- Γενικό συλλέκτη και δίκτυο διανομής του κατασβεστικού υλικού από χαλκοσωλήνες κατάλληλης διατομής $\frac{3}{4}$ " & $\frac{1}{2}$ ", σύμφωνα με τα σχέδια πυρασφάλειας , κατάλληλους για διανομή του κατασβεστικού υλικού .
 - Κατάλληλα ακροφύσια (κεφαλές) εκτόξευσης ολικής κατάκλυσης ,κατάλληλα κατανεμημένες για την κάλυψη όλου του χώρου { Σύνολο ακροφυσίων-κεφαλών : 2 τεμ }
 - Μπουτόν χειροκίνητης ενεργοποίησης -έναρξης της κατάσβεσης (κίτρινο μπουτόν «ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ»-PRESS HERE), τοποθετημένου πάνω στον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης/κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.) ή ανεξάρτητα τοποθετημένου , δίπλα σε αυτόν .
 - Μπουτόν ακύρωσης-απενεργοποίησης της κατάσβεσης (μπουτόν-μανιτάρι «ΑΚΥΡΩΣΗ»), τοποθετημένου πάνω στον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης/κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.) ή ανεξάρτητα τοποθετημένου , δίπλα σε αυτόν .
 - Φαροσειρήνα συναγερμού 2 ήχων (προσυναγερμού και κατάσβεσης) –(βλ. ανωτέρω παρ. 1.4.)
 - Φωτεινή πινακίδα με ένδειξη «STOP-ALARM»
 - Κατάλληλες καλωδιώσεις - φωτεινούς επαναλήπτες
 - Ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες ON – OFF
- α) Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ξηρής σκόνης
 Στην φιάλη ολικής κατάκλυσης με ξηρή σκόνη , θα τοποθετηθεί ειδική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εκτόνωσης (κλείστρο με πιστοποιημένο πυροκροτητή) , με ταυτόχρονη χειροκίνητη λειτουργία. Η βαλβίδα είναι κανονικά κλειστή και ενεργοποιείται με τάση 24 Vdc ή χειροκίνητα με μοχλό .Η βαλβίδα τροφοδοτείται από την έξοδο 24 Vdc με χρονική καθυστέρηση του πίνακα κατάσβεσης .Σε περίπτωση ανίχνευσης πυρκαγιάς, η βαλβίδα τροφοδοτείται με τάση 24 Vdc , με αποτέλεσμα να γίνεται εκτόνωση της ξηρής σκόνης.
- β) Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα πετρελαίου
 Στον καυστήρα πετρελαίου θα τοποθετηθεί ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής παροχής πετρελαίου. Η βαλβίδα είναι κανονικά κλειστή και ενεργοποιείται με τάση 220 Vac από ηλεκτρική έξοδο του καυστήρα .Σε περίπτωση ανίχνευσης πυρκαγιάς, διακόπτεται η παροχή τάσης προς τον καυστήρα με αποτέλεσμα να απενεργοποιείται η βαλβίδα και να σταματά η παροχή πετρελαίου.
- Υδραυλικός μηχανισμός αυτόματης επαναφοράς σε κλειστή θέση , της μεταλλικής πόρτας του λεβητοστασίου (υδραυλική σούστα πόρτας).

5.2 Τοπικός Πίνακας πυρανίχνευσης-κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.) .

Ο πίνακας που χρησιμοποιείται για την λειτουργία ενός αυτόματου συστήματος κατάσβεσης, θα διαθέτει :

- Οπωσδήποτε δύο διασταυρωμένες ζώνες για ανιχνευτές πυρός (ανιχνευτές καπνού & θερμοδιαφορικούς)
- Μία ζώνη για κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης κατάσβεσης (κίτρινο μπουτόν PRESS HERE)
- Μία ζώνη για κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης για ακύρωση κατάσβεσης (μπουτόν μανιτάρι)
- Μία έξοδο κατάσβεσης που ελέγχεται για διακοπή ή βραχυκύκλωμα .Η έξοδος να μπορεί να λειτουργήσει με πυροκροτητές ή ηλεκτροβάνες.
- Διάταξη ελέγχου της εξωτερικής γραμμής εντολής κατάσβεσης με λυχνία LED βλάβης που ανάβει σε περίπτωση διακοπής της γραμμής η αφαίρεση του σωληνοειδούς ενεργοποίησης του συστήματος κατάσβεσης.
- Διάταξη ρυθμιζόμενης χρονοκαθυστέρησης της εντολής κατάσβεσης με λυχνία LED που ανάβει με το ξεκίνημα της λειτουργίας της διάταξης.
- Δυνατότητα σύνδεσης σταθμού χειροκίνητης - ηλεκτρικής εντολής κατάσβεσης με ή χωρίς χρονοκαθυστέρηση.
- Δύο εξόδους προσυναγερμού και συναγερμού για αντίστοιχη αναγγελία.

- Δυνατότητα εντολής κατάσβεσης ταυτόχρονα με την εκπνοή της χρονοκαθυστέρησης με αντίστοιχη λυχνία LED.
- Δυνατότητα προγραμματισμού της λογικής κατάσβεσης: προτεραιότητα ζώνης 1, προτεραιότητα ζώνης 2, ζώνη 1 ή 2, ταυτόχρονα ζώνη 1 και 2 (CROSS - ZONE).
- Δυνατότητα σύνδεσης ιδιαίτερου διακόπτη για την αναγγελία χαμηλής πίεσης στις φιάλες του κατασβεστικού υλικού
- Κλέμες σύνδεσης με συμβατικούς πίνακες πυρανίχνευσης
- Κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από την ΔΕΗ και εφεδρική από μπαταρία 24 V. Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για συναγερμό τριάντα (30) λεπτών. Η μεταγωγή από την μια πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει κατάλληλο στοιχείο (φορτιστή), για την αυτόματη φόρτιση των συσσωρευτών

Για την κατασκευή του πίνακα, πρέπει να χρησιμοποιηθούν συμπαγή ηλεκτρονικά στοιχεία και τυπωμένα κυκλώματα. Για την ευκολία προληπτικού ελέγχου και συντηρήσεως, τα στοιχεία θα σχηματίζουν χωριστές κασέτες που θα συνδέονται βυσματικά .

Ο τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης-κατάσβεσης , θα αποτελεί ένα ενιαίο στιβαρό μεταλλικό έπιπλο.

Η πρόσθια όψη θα φέρει τα προαναφερθέντα όργανα. Το καλώδιο συνδέσεως, αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του πίνακα. Η είσοδος και έξοδος κάθε καλωδίου από τον πίνακα θα γίνεται μέσω στυπιοθλιπτών.

Ο τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης-κατάσβεσης ,πρέπει να είναι σύμφωνος με τα Παραρτήματα 2 & 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 54 και θα εγκατασταθεί σε θέσεις που θα υποδείξει η υπηρεσία ,σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας,

Θα τοποθετηθεί συνολικά ένα τεμάχιο , σε σημείο που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας.

(Ενδεικτικός τύπος BS -627 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχος -ισοδύναμος).

5.3 Φωτεινή πινακίδα -επιγραφή με ένδειξη «STOP-ALARM»

Αυτή θα είναι ορθογωνική διαστάσεων περίπου 262 X 100 X51 mm και αποτελεί ένα από τα μέσα ένδειξης του πίνακα πυρανίχνευσης, που σε περίπτωση ενεργοποίησης δίνει ηχητική σήμανση με τον εσωτερικό βομβητή που διαθέτει και οπτική σήμανση φωτίζοντας την οθόνη του, αναβοσβύνοντας έντονα τα LED φωτισμού. Έτσι ενημερώνεται το κοινό στον χώρο για το είδος του κινδύνου που υπάρχει.

Θα τοποθετηθεί συνολικά ένα τεμάχιο , σε σημείο που θα υποδείξει η υπηρεσία-επίβλεψη και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία αντίστοιχα σχέδια πυρασφάλειας

(Ενδεικτικός τύπος BS -527 της OLYMPIA ELECTRONICS ή αντίστοιχη -ισοδύναμη).

5.4 Περιγραφή του αυτόματου συστήματος κατάσβεσης ολικής κατάκλυσης Ξ.Κ.

Στους επικίνδυνους χώρους του λεβητοστασίου και του ανλαιοστασίου του Γυμναστηρίου ,θα εγκατασταθούν στην οροφή ένα ζεύγος από δύο (2) είδη ανιχνευτών, οι οποίοι θα συνδέονται μέσω δυο ανεξάρτητων ζωνών (Cross Zone) με τον Τοπικό Πίνακα πυρανίχνευσης-κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.) που προορίζεται για τον κάθε χώρο.

Ο ένας θα είναι καπνού και ο άλλος θερμοδιαφορικός.

Όταν ενεργοποιηθεί ένας από τους δύο ανιχνευτές , τότε γίνεται απλώς σήμανση συναγερμού , οπότε και ενεργοποιούνται όλες οι φαροσειρήνες του κτιρίου .

Όταν ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα και οι δύο ανιχνευτές (θερμοδιαφορικός και καπνού), τότε εξακολουθεί να γίνεται σήμανση συναγερμού όπως περιγράφηκε πιο επάνω, αλλά η φαροσειρήνα παράγει συνεχή ήχο (εκκένωση). Συγχρόνως , η φωτεινή πινακίδα σήμανσης «STOP-ALARM » επάνω από την πόρτα του χώρου αναβοσβήνει και δίνει ηχητική σήμανση με τον εσωτερικό βομβητή που διαθέτει , ενώ μέσω της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου , γίνεται και διακοπή της παροχής πετρελαίου προς τον καυστήρα του λέβητα . Μετά την παρέλευση μικρού χρόνου (π.χ. 15 sec) που απαιτείται για την εκκένωση του χώρου από άτομα, γίνεται αυτόματη ενεργοποίηση της ηλεκτροβαλβίδας έναρξης της αυτόματης κατάσβεσης και ανοίγει αυτόματα η φιάλη ξηράς σκόνης για την κατάκλυση του χώρου με σκόνη από τα ελεύθερα ακροφύσια (κεφαλές) που βρίσκονται στην οροφή του χώρου. Με αυτόν το τρόπο αποφεύγεται τυχόν λανθασμένη ενεργοποίηση του συστήματος κατάσβεσης.

Παράλληλα με την αυτόματη λειτουργία του συστήματος , θα υπάρχει και χειροκίνητη ενεργοποίηση αυτού . Έτσι η αυτόματη κατάσβεση μπορεί να ενεργοποιηθεί με το πάτημα αντίστοιχου μπουτόν χειροκίνητης ενεργοποίησης -έναρξης της κατάσβεσης (μπουτόν κίτρινο «ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ-ΕΚΚΕΝΩΣΗ-PRESS HERE») που θα υπάρχει πάνω στον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης/κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.) ή ανεξάρτητα τοποθετημένου δίπλα στον πίνακα.

Επίσης η αυτόματη κατάσβεση μπορεί να ακυρωθεί-απενεργοποιηθεί με το πάτημα αντίστοιχου μπουτόν χειροκίνητης ενεργοποίησης για ακύρωση της κατάσβεσης (μπουτόν-μανιτάρι «ΑΚΥΡΩΣΗ») που θα υπάρχει πάνω στον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης/κατάσβεσης (Τ.Π.Π.Κ.) ή ανεξάρτητα τοποθετημένου δίπλα στον πίνακα , ώστε να μπορεί να γίνει εύκολα συντήρηση στο σύστημα αλλά και οι τακτικοί έλεγχοι. Αντίστοιχα η κατάσβεση μπορεί να ενεργοποιηθεί άμεσα με την χειροκίνητη ενεργοποίηση της βαλβίδας εκτόνωσης (κλείστρο) στη φιάλη ξηράς σκόνης .

Ο μέγιστος χρόνος κατάκλυσης του κάθε χώρου είναι 30 sec. Συγχρόνως με την εντολή κατάκλυσης, δίνεται εντολή για την διακοπή τυχόν υπάρχοντος εξαερισμού των χώρων.

Η στήριξη των σωλήνων των συστημάτων θα είναι κατάλληλη ώστε να παραλαμβάνονται ασφαλώς οι δυνάμεις που αναπτύσσονται κατά τη λειτουργία του συστήματος .

5.5 Εγκατάσταση αυτόματου συστήματος κατάσβεσης ολικής κατάκλυσης Ξ.Κ.

Η εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος κατάσβεσης ολικής κατάκλυσης με ξηρά σκόνη , θα πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους κανονισμούς , τις σχετικές με την εγκατάσταση ΕΤΕΠ που αναφέρονται στο άρθρο 2 , τις οδηγίες του κατασκευαστή - προμηθευτή των συστημάτων και θα πρέπει να ακολουθούνται οι σχετικές προδιαγραφές NFPA ή VDS.

6. ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ - ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ - ΠΥΡΟΦΡΑΓΜΟΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ-

6.1 Πυράντοχες πόρτες.

Στο κλειστό Άρσης Βαρών, θα γίνει προμήθεια και τοποθέτηση :

α) Δύο(2) νέων θυρών μεταλλικών πυρασφάλειας **,μονόφυλλων**, ανοιγόμενων ,χωρίς φεγγίτη, **κλάσης πυραντίστασης 30 min** της ώρας, συνοδευόμενων από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο φορέα.

β) Μίας (1) νέας θύρας μεταλλικής πυρασφάλειας **,δίφυλλης** , ανοιγόμενης ,χωρίς φεγγίτη **κλάσης πυραντίστασης 30 min της ώρας**, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο φορέα.

Ειδικότερα , κάθε πόρτα πυρασφάλειας θα αποτελείται :

Από κάσσα από στραντζαριστή λαμαρίνα DKP ελάχιστου πάχους 2,0mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες ενδεικτικού τύπου PALUSOL ή ισοδύναμου), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής ελάσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες) , με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλεμάν (BD) , κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφάλειας εξ'ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σουστά) πυρασφαλείας, πλάκες ενίσχυσης στο εσωτερικό του φύλλου για πιθανή τοποθέτηση μπάρας πανικού, μεταλλική πινακίδα με τη σήμανση πιστοποίησης τοποθετημένη στο πλάι της πόρτας και επιπλέον ,μόνον για την δίφυλλη, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων και σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυρόφυλλου.

Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο με βαφή οικολογικού χρώματος RAL 7035 σαγρέ (γκρι ανοιχτό) ή σε απόχρωση της αποκλειστικής επιλογής της Υπηρεσίας, κατόπιν προηγούμενης συνεννόησης με την επίβλεψη .

Γενικά πλήρως εξοπλισμένη.

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη περιλαμβάνονται οι δαπάνες:

Καθαίρεσης-αποξήλωσης της υφιστάμενης μη πυράντοχης πόρτας και μεταφοράς-απομάκρυνσής της σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη , προμήθειας της νέας πυράντοχης πόρτας (κάσσα και θυρόφυλλο) καθώς όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης και ασφάλισης, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και εργασία πλήρους κατασκευής - βαφής - τοποθέτησης - στερέωσης και ασφάλισης με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια καλής λειτουργίας πλήρως τοποθετημένα και ρυθμισμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής - τις οδηγίες του προμηθευτή και τον Κανονισμό Πυροπροστασίας,

Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες : πάκτωσης της κάσσας σε κάθε είδους κατασκευές (τοιχοποιία από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλινθοδομές κλπ), πλήρωσης του διακένου με τσιμεντοκονία των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και τοποθέτησης - ρύθμισης όλων των εξαρτημάτων της πόρτας.

Τέλος, ρητά ορίζεται ότι είναι υποχρεωτική η προσκόμιση όλων των απαραίτητων επίσημων πιστοποιητικών ελέγχου-πυραντοχής των πυράντοχων θυρών που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω στην παρ. 8.

6.2. Τοιχοποιία (σύστημα ξηράς δόμησης) με πυράντοχες γυψοσανίδες , στο κλειστό Αρσης Βαρών

Προκειμένου να επιτευχθεί ,σύμφωνα με την εγκεκριμένη από την Π.Υ. μελέτη πυροπροστασίας, η πυροδιαμερισματοποίηση **με πυραντοχή F30 (30 min)** κατά DIN 4102 της σκάλας στο κλειστό της Αρσης Βαρών , η οποία οδηγεί από το ισόγειο στον όροφο , θα κατασκευασθεί τοιχοποιία (σύστημα ξηράς δόμησης) μεταλλικού σκελετού με μονό ορθοστάτη και μονή πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm (TYPE DF κατά EN 520:2004+A1:2009 , πρώην GKF κατά DIN 18180) .

Ειδικότερα η τοιχοποιία θα αποτελείται :

- από μεταλλικούς γαλβανισμένους στρωτήρες που στερεώνονται στον φέροντα οργανισμό του κτιρίου με βίδες και βίσματα,
- από μεταλλικούς γαλβανισμένους ορθοστάτες που ενώνονται με τους στρωτήρες δημιουργώντας έναν ενιαίο σκελετό,
- από πλάκες ορυκτοβάμβακα 50 mm τοποθετημένα ανάμεσα στους ορθοστάτες,
- από μονή πυράντοχη γυψοσανίδα (TYPE DF κατά EN 520:2004+A1:2009 , πρώην GKF κατά DIN 18180) ,πάχους 12,5 mm που βιδώνεται εκατέρωθεν του μεταλλικού σκελετού καθώς και οτιδήποτε άλλο τυχόν απαιτείται, προκειμένου να επιτευχθεί πυροδιαμερισματοποίηση της σκάλας με πυραντοχή F30. (ενδεικτικός τύπος συστήματος ξηράς δόμησης W111 της Knauf ή ισοδύναμος)

Στην προϋπολογιζόμενη δαπάνη της τιμής μονάδος (m² γυψοσανίδα) , συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση της προαναφερόμενης περιγραφείσας τοιχοποιίας ξηράς δόμησης, καθώς και κάθε υλικό-μικροϋλικό και η εργασία πλήρους εγκατάστασής της και παράδοσή της σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση, με στοκαρισμένους τους κατασκευαστικούς αρμούς με γάζα, σπατουλαρισμένες και βαμμένες τις γυψοσανίδες και με σοβατεπί, καθώς και οτιδήποτε άλλο τυχόν απαιτείται προκειμένου να επιτευχθεί πυροδιαμερισματοποίηση της σκάλας **με πυραντοχή F30** .

6.3 Πυροφραγμοί (όπου τυχόν απαιτείται)

Για όλες τις διαβάσεις Η/Μ εγκαταστάσεων (καλωδίων,εσχαρών ,μεταλλικών σωλήνων ,μεταλλικών αγωγών κλπ) που διέρχονται διαμέσου των ορίων των πυροδιαμερισμάτων, προβλέπεται η κατασκευή πυροφραγμών ειδικής κατασκευής με υλικό επιβραδυντικό της φωτιάς , που περιλαμβάνει ανάλογα με τις διάφορες περιπτώσεις:

- Πυράντοχη πλάκα πετροβάμβακα (γνωστός και ως ορυκτοβάμβακας) πάχους τουλάχιστον 5 cm και ειδικού βάρους 120 Kg/m³ που φράσσει όλα τα κενά μεταξύ τοίχων και καλωδίων, σωλήνων, αγωγών κ.λ.π.
- Ειδική πυράντοχη μαστίχη, επιβραδυντική της φωτιάς, για την στεγανοποίηση των πάσης φύσεως αρμών,κενών/ρωγμών
- Ειδικό υλικό (πυράντοχο επίχρισμα) , επίσης επιβραδυντικό της φωτιάς, για την επικάλυψη (με στρώση πάχους 3 mm) και των δύο πλευρών του πυροφραγμού από ορυκτοβάμβακα. Με το ίδιο υλικό επικαλύπτονται επίσης (με στρώση πάχους 5 mm) και από τις δύο πλευρές εκατέρωθεν του πυροφραγμού, τα καλώδια (σε μήκος 50 cm) και οι σωλήνες (σε μήκος 25 cm) ,αφού περιβληθούν πρώτα με κογχύλι ορυκτοβάμβακα.

Δεν απαιτούνται πυροφραγμοί, στις παρακάτω περιπτώσεις :

- Όταν η εσωτερική διάμετρος του σωλήνα ή καλωδίου δεν υπερβαίνει τα 40 mm.
- Όταν η εσωτερική διάμετρος των σωλήνων δεν υπερβαίνει τα 160 mm και οι σωλήνες είναι κατασκευασμένοι από άκαυστο υλικό, με σημείο τήξης πάνω από 800°C.

Στην συνολική τιμή της παρούσας , συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη εγκατάστασης των πυροφραγμών , όπου τυχόν απαιτείται να τοποθετηθούν και οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τις προδιαγραφές εφαρμογής των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν , τις οδηγίες του προμηθευτή , τα στοιχεία της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους.

Ειδικότερα περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, προσκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικρούλικων, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανικού / βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη κατασκευή του πυροφραγμού. Ρητά ορίζεται ότι το υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να πληρούν αυστηρά τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές και να συνοδεύονται απαραίτητως από επίσημα πιστοποιητικά πυραντοχής προερχόμενα από αναγνωρισμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.(για πιστοποιητικά βλέπε παρακάτω παρ. 8)

Οι ακριβείς θέσεις και το μέγεθος των πυροφραγμών καλωδίων - σωλήνων , όπου τυχόν απαιτείται , θα καθορισθούν κατά την κατασκευή του έργου και μετά από σχετική έγκριση της Επίβλεψης.

7. ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Με το πέρας της εγκατάστασης πρέπει να γίνει έλεγχος της καλής λειτουργίας κάθε εγκατεστημένου εξαρτήματος από τον Ανάδοχο του Έργου, παρουσία του επιβλέποντα μηχανικού της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει χωρίς αντίρρηση οποιοδήποτε έλεγχο και δοκιμή των εγκαταστάσεων που θα του ζητηθεί από τον επιβλέποντα Μηχανικό, παρουσία του και μέχρι πλήρους ικανοποίησής του.

Οι δοκιμές τις οποίες ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει επιτυχώς, είναι κατ'ελάχιστον οι παρακάτω:

(1) Δοκιμές ηλεκτρικών γραμμών και καλωδιώσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια που αφορούν τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις .

(2) Λειτουργικές δοκιμές όλων των οργάνων, μηχανημάτων και συσκευών (πίνακες ,σειρήνες,κουδούνια, ανιχνευτές κλπ.).

(3) Δοκιμή του απλού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου με τις Π.Φ. και όλων των σημείων παροχής νερού σύμφωνα με την παράγ.13 του παραρτήματος Β της 3/81 Πυροσβεστικής Διάταξης και με την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/86.

Όλα τα έξοδα των εν λόγω ελέγχων και δοκιμών βαρύνουν τον ανάδοχο. Μόνο η αξία του ηλεκτρικού ρεύματος για τις δοκιμές βαρύνει τον εργοδότη. Τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών και μετρήσεων οφείλουν να παραδοθούν σφραγισμένα από τον κατάλληλο εγκαταστάτη ή μηχανικό που τις εκτέλεσε, στον επιβλέποντα μηχανικό της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

**8. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ - ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ . ΠΟΥ
ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.**

Έντυπα πυροσβεστήρων :

1. Φωτοαντίγραφο τιμολογίου αγοράς πυροσβεστήρων με πρωτότυπη σφραγίδα από την εταιρία που πούλησε τους πυροσβεστήρες..

2. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 του προμηθευτή , όπου θα αναφέρεται η ύπαρξη των απαιτούμενων σημάνσεων και πιστοποιητικών συμμόρφωσης της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 618/43/13-01-2005 όπως αυτή ισχύει και ο αριθμός των πυροσβεστήρων που πωλήθηκαν για λογαριασμό του ιδιοκτήτη –εκμεταλλευτή των παιδικών σταθμών .

3. Παράδοση των αντιγράφων των μητρώων των πυροσβεστήρων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 618/43/05 (ΦΕΚ 52/Β/2005).

Έντυπα πυράντοχων θυρών :

1. Φωτοαντίγραφο τιμολογίου αγοράς της πόρτας με πρωτότυπη σφραγίδα από την εταιρία που πούλησε την πόρτα. Στο τιμολόγιο θα πρέπει να αναφέρεται επακριβώς η μάρκα, ο πλήρης τύπος – κωδικός της πόρτας όπως ακριβώς αναφέρεται και στο πιστοποιητικό της και ο αριθμός των πορτών ίδιος με αυτόν που αναφέρεται στην εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας.

2. Πιστοποιητικά πυραντοχής της πόρτας τα οποία θα αποτελούνται από:

- την έκθεση δοκιμής – έντυπο του εργαστηρίου δοκιμών της πόρτας , όπου θα αναφέρονται ο τύπος και ο δείκτης πυραντίστασης του υλικού καθώς και οι έλεγχοι που έγιναν στο υλικό. Η έκθεση δοκιμής θα πρέπει να είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά είτε από προξενείο είτε από επίσημο μεταφραστικό κέντρο και θεωρημένο για το ακριβές αντίγραφο.

- Βεβαίωση από το Ε.ΣΥ.Δ. Α.Ε. ότι το εργαστήριο που πραγματοποίησε τις δοκιμές είναι διαπιστευμένο για την πραγματοποίηση των δοκιμών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό ή την έκθεση δοκιμής, από το Φορέα Διαπίστευσης της χώρας του και η οποία βεβαίωση θα αναφέρεται στην εταιρία που ζήτησε την πιστοποίηση (και η οποία θα πρέπει να είναι η ίδια με αυτή που θα αναφέρεται στο τιμολόγιο δηλαδή που πούλησε την πόρτα) ή αντίστοιχα ενδιάμεσα τιμολόγια μεταξύ αυτής που αναφέρεται στο έντυπο του Ε.ΣΥ.Δ. και αυτής που πούλησε την πόρτα .

* **Σημείωση:** Εάν υπάρχει αποδοχή για την πυραντοχή της πόρτας από το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος, τότε απαιτείται και το έγγραφο της αποδοχής από το Αρχηγείο της πόρτας για τον δείκτη πυραντίστασης που επιτυγχάνει

Έντυπα πυράντοχων γυψοσανίδων – πάνελ :

1. Φωτοαντίγραφο τιμολογίου αγοράς των γυψοσανίδων ή των πάνελ με πρωτότυπη σφραγίδα από την εταιρία που τα πούλησε. Στο τιμολόγιο θα πρέπει να αναφέρεται επακριβώς η μάρκα και ο πλήρης τύπος – κωδικός της γυψοσανίδας ή του πάνελ όπως ακριβώς αναφέρεται και στο εκάστοτε πιστοποιητικό για το κάθε υλικό.

2. Πιστοποιητικά πυραντοχής της γυψοσανίδας ή πάνελ τα οποία θα αποτελούνται από:

- την έκθεση δοκιμής – έντυπο του εργαστηρίου δοκιμών της γυψοσανίδας ή του πάνελ όπου θα αναφέρονται ο τύπος και ο δείκτης πυραντίστασης του υλικού καθώς και οι έλεγχοι που έγιναν στο υλικό. Η έκθεση δοκιμής θα πρέπει να είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά είτε από προξενείο είτε από επίσημο μεταφραστικό κέντρο και θεωρημένο για το ακριβές αντίγραφο.

- Βεβαίωση από το Ε.ΣΥ.Δ. Α.Ε. ότι το εργαστήριο που πραγματοποίησε τις δοκιμές είναι διαπιστευμένο για την πραγματοποίηση των δοκιμών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό ή την έκθεση δοκιμής, από το Φορέα Διαπίστευσης της χώρας του και η οποία βεβαίωση θα αναφέρεται στην εταιρία που ζήτησε την πιστοποίηση (και η οποία θα πρέπει να είναι η ίδια με αυτή που θα αναφέρεται στο τιμολόγιο δηλαδή που πούλησε την γυψοσανίδα ή το πάνελ) ή αντίστοιχα ενδιάμεσα τιμολόγια μεταξύ αυτής που αναφέρεται στο έντυπο του Ε.ΣΥ.Δ. και αυτής που πούλησε το υλικό.

*** Σημείωση:** Εάν υπάρχει αποδοχή για την πυραντοχή του υλικού (γυψοσανίδα ή πάνελ) από το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος, τότε απαιτείτε και το έγγραφο της αποδοχής από το Αρχηγείο του υλικού για τον δείκτη πυραντίστασης που επιτυγχάνει.

3. Υπεύθυνη Δήλωση του εγκαταστάτη – μηχανικού ότι η τοποθέτηση του συστήματος ξηράς δόμησης έχει γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές οδηγίες της εταιρείας που κατασκευάζει τις γυψοσανίδες και εξασφαλίζει τον απαιτούμενο δείκτη πυραντίστασης που αναφέρεται στην εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας

Έντυπα πυράντοχων πυροφραγμών (όπου τυχόν απαιτείται):

1. Φωτοαντίγραφο τιμολογίου αγοράς των πυράντοχων πυροφραγμών με πρωτότυπη σφραγίδα από την εταιρία που πούλησε τα υλικά. Στο τιμολόγιο θα πρέπει να αναφέρεται επακριβώς η μάρκα, ο πλήρης τύπος – κωδικός του υλικού όπως ακριβώς αναφέρεται και στο πιστοποιητικό της .

2. Πιστοποιητικά πυραντοχής του πυροφραγμού τα οποία θα αποτελούνται από:

- την έκθεση δοκιμής – έντυπο του εργαστηρίου δοκιμών του συγκεκριμένου πυροφραγμού , όπου θα αναφέρονται ο τύπος και ο δείκτης πυραντίστασης του υλικού καθώς και οι έλεγχοι που έγιναν στο υλικό. Η έκθεση δοκιμής θα πρέπει να είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά είτε από προξενείο είτε από επίσημο μεταφραστικό κέντρο και θεωρημένο για το ακριβές αντίγραφο.

- Βεβαίωση από το Ε.ΣΥ.Δ. Α.Ε. ότι το εργαστήριο που πραγματοποίησε τις δοκιμές είναι διαπιστευμένο για την πραγματοποίηση των δοκιμών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό ή την έκθεση δοκιμής, από το Φορέα Διαπίστευσης της χώρας του και η οποία βεβαίωση θα αναφέρεται στην εταιρία που ζήτησε την πιστοποίηση (και η οποία θα πρέπει να είναι η ίδια με αυτή που θα αναφέρεται στο τιμολόγιο δηλαδή που πούλησε τα υλικά πυροφραγής) ή αντίστοιχα ενδιάμεσα τιμολόγια μεταξύ αυτής που αναφέρεται στο έντυπο του Ε.ΣΥ.Δ. και αυτής που πούλησε τα υλικά πυροφραγής. .

*** Σημείωση:** Εάν υπάρχει αποδοχή για την πυραντοχή του πυροφραγμού από το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος τότε απαιτείτε και το έγγραφο της αποδοχής από το Αρχηγείο του πυροφραγμού για τον δείκτη πυραντίστασης που επιτυγχάνει.

Μέτρα και μέτρα πυροπροστασίας (μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας κ.λ.π.):

1. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86 από τον μελετητή ή τον επιβλέποντα Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό που θα πρέπει να διαθέτει ή να συνεργάζεται ο ανάδοχος που έκανε την εγκατάσταση των συστημάτων πυρασφάλειας , στην οποία θα δηλώνεται **ότι τηρούνται και λειτουργούν καλώς** τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας και την ισχύουσα κατά περίπτωση νομοθεσία πυροπροστασίας .

Επίσης ρητώς , στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται συμπληρωματικά :

1) Τα υλικά, ο εξοπλισμός και η εγκατάσταση των συστημάτων πυροπροστασίας , θα είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, τα Ελληνικά, Ευρωπαϊκά και Διεθνή Πρότυπα .Τα υλικά και μηχανήματα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να είναι καινούργια, κατασκευής τουλάχιστον τελευταίας τριετίας, τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών, χωρίς ελαττώματα και να έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται από τις προδιαγραφές.

Ρητώς αναφέρεται και επισημαίνεται , ότι θα πρέπει να τηρηθούν από τον ανάδοχο , όλες οι τεχνικές προδιαγραφές των κατασκευαστριών εταιρειών , καθώς και οι σχετικές αναφορές των προτύπων και των εργαστηρίων –Φορέων και όλες οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τα αυστηρότερα διεθνή πρότυπα περί πυροπροστασίας, τις σχετικές διατάξεις του Πυροσβεστικού Σώματος και τις απαιτήσεις και υποδείξεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας .

Όλα τα είδη θα πρέπει να συνοδεύονται από εικονογραφημένα εγχειρίδια λειτουργίας του εργοστασίου κατασκευής στην ελληνική γλώσσα και αναλυτική τεχνική περιγραφή στην ελληνική γλώσσα, που να πιστοποιεί τα προσφερόμενα χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας..

2) ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΕΩΣ - ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΥΛΙΚΩΝ

Κάθε υλικό υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας και του Επιβλέποντα Μηχανικού, που έχει το δικαίωμα απορρίψεως οιοδήποτε υλικού που η ποιότητα ή τα ειδικά του χαρακτηριστικά κρίνονται όχι ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την εκτέλεση της εγκατάστασης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία ή προσκόμιση οιοδήποτε υλικού και εξοπλισμού και προ της έναρξης των εργασιών, στην υποβολή στην επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας Δ. Πυλαίας-Χορτιάτη, με σχετική του αίτηση , πλήρους φακέλου με όλα τα τεχνικά και ποιοτικά στοιχεία κάθε εξοπλισμού και προϊόντος όπως π.χ. φυλλάδια , προσπέκτους ,εγχειρίδια λειτουργίας και εικονογραφημένα τεχνικά φυλλάδια εξοπλισμού στην ελληνική γλώσσα, απαιτούμενα πιστοποιητικά & λοιπά στοιχεία των κατασκευαστών, καθώς και κάθε άλλο στοιχείο για την διαμόρφωση πλήρους εικόνας , με τα οποία θα αποδεικνύεται η συμφωνία όλου του εξοπλισμού και όλων των υλικών, με τους ισχύοντες Κανονισμούς, τα Πρότυπα και τις προδιαγραφές που αναγράφονται στην σχετική μελέτη της Τεχνικής Υπηρεσίας, για έγκριση και αποδοχή αυτών, όσον αφορά την ποιότητα αλλά και την προέλευσή τους.

3) Ο ανάδοχος υποχρεούται με το πέρας των εργασιών, στην υποβολή πλήρους φακέλου, που θα περιλαμβάνει τα πλήρη κατασκευαστικά σχέδια της εγκατάστασης, τα λειτουργικά διαγράμματα της εγκατάστασης (ένα αντίγραφο θα τοποθετηθεί μέσα σε κάθε πίνακα) και επιμετρητικό κατάλογο του εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί, οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης, το πρωτόκολλο δοκιμών, καθώς και τον φάκελο των φωτογραφήσεων των σπουδαίων φάσεων του έργου αλλά και ειδικότερα των αφανών εργασιών και της περαιωμένης εγκατάστασης. Τα παραπάνω θα υποβάλλονται σ' ένα αντίγραφο φακέλου, αλλά και σε αντίγραφο σε ηλεκτρονική μορφή (CD – Rom).

3) Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες οι απαιτούμενες ενέργειες-διαδικασίες-μεταβάσεις κ.λ.π. , μετά την περαίωση των εγκαταστάσεων και κατόπιν σχετικής εξουσιοδότησης του Δήμου μας , **για την έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία** , συμπεριλαμβανόμενης και της προμήθειας με δικά του έξοδα του

Βιβλίου Ελέγχου και Συντήρησης των Μέσων Ενεργητικής Πυροπροστασίας, όπως αυτό ορίζεται στη αριθμ. 12/2012 Πυροσβεστική Διάταξη (ΦΕΚ 1794 Β/2012) , αλλά και της τυχόν τήρησης-εנוπόγραφης ενημέρωσης αυτού (εφόσον απαιτείται) , στα αντίστοιχα πεδία εργασιών του .

4) Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκπαίδευση , όταν του ζητηθεί από την Υπηρεσία , της οριζόμενης από την αρμόδια Διεύθυνση των αθλητικών εγκαταστάσεων ομάδας πυρασφάλειας για το χειρισμό των μέσων πυροπροστασίας και την σωστή και άμεση χρήση τους , η ανάρτηση σε κατάλληλες και εμφανείς θέσεις των αθλητικών εγκαταστάσεων , συνοπτικών οδηγιών πρόληψης πυρκαγιάς και τους τρόπους ενέργειας του προσωπικού σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς και η σήμανση των πυροσβεστικών μέσων και εξοπλισμού (π.χ. πυροσβεστήρες, μπουτόν κ.λ.π.) , με την τοποθέτηση ειδικών αυτοκόλλητων σημάτων .Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα τετράγωνο ή ορθογώνιο και θα είναι αυτοκόλλητα . Η ένδειξη του υλικού ή του εξοπλισμού παριστάνεται με λευκό σύμβολο σε κόκκινο φόντο .

Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας μετρούμενη από την ημερομηνία παραλαβής, δεν δύναται να είναι μικρότερη των δύο (2) ετών, κατά τη διάρκεια της οποίας ο προμηθευτής υποχρεούται να αναλάβει με δαπάνες του την επισκευή κάθε βλάβης (υλικά και εργασία), που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού, χωρίς επιβάρυνση του Δήμου.

Ο προμηθευτής υποχρεούται σε πλήρη τεχνική υποστήριξη, μέσω τηλεφώνου, fax, δικτύου e-mail, αποστολή τεχνικών εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης, manuals, εξειδικευμένων τεχνικών (κινητό συνεργείο), καθώς και προνομιακή μεταχείριση σε κάθε νέα αγορά. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται στις απαραίτητες εργασίες για την αποκατάσταση της ασφαλούς λειτουργίας σε όλα τα είδη, με εξάλειψη βλαβών και απορρυθμίσεων, όλων των εξαρτημάτων σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής και τις υποδείξεις των κατασκευαστών των εξαρτημάτων και των διατάξεων ασφαλείας.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται ο έλεγχος και η αποκατάσταση λειτουργίας, των ηλεκτρικών και μηχανικών διατάξεων ασφαλείας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται εντός του καθοριζόμενου από τον προϋπολογισμό τιμήματος, στην πλήρη εγκατάσταση όλων των προβλεπόμενων συστημάτων – εξοπλισμού πυροπροστασίας, ειδών, εξαρτημάτων οργάνων, μηχανημάτων και συσκευών (π.χ. πίνακες, σειρήνες, κουδούνια, ανιχνευτές κλπ.), σε δοκιμές λειτουργίας των παραπάνω, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά και όλων των απαραίτητων εργασιών που είναι απαραίτητες για την πλήρη, άρτια, έντεχνη και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας, ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων πυρόσβεσης – πυροπροστασίας των αναφερόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια, με τις μελέτες πυρασφάλειας της υπηρεσίας μας, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, υλικών και μικρούλικών επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση όλων των υλικών και μέσων πυροπροστασίας, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Επισημαίνεται ρητώς ότι στην συνολική προϋπολογιζόμενη τιμή, συμπεριλαμβάνονται μεταξύ των άλλων, υποχρεωτικά και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία καλωδίων, σωλήνων κ.λ.π. η/μ εγκαταστάσεων, καθώς και όλες οι εργασίες (μερεμέτια, βαψίματα κ.λ.π.) πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο των οικοδομικών στοιχείων, που πιθανόν έχουν βλαφθεί κατά την εργασία τοποθέτησης σωλήνων, καλωδίων κ.λ.π., σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας..

Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος για την κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά - αναλώσιμα, για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια.

Ορίζεται ρητώς ότι θα προσκομισθεί υπ. Δήλωση Ν 1599/86 από τον ανάδοχο, για την εξασφάλιση ύπαρξης ανταλλακτικών-αναλώσιμων του εξοπλισμού, για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια.

Ο παραπάνω εξοπλισμός υποχρεωτικά θα φέρει σήμανση CE.

Οι κατασκευαστές-προμηθευτές του εξοπλισμού, θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001 υποχρεωτικά για την κατασκευή και υποστήριξη του προσφερόμενου εξοπλισμού και τις ακολουθούμενες διαδικασίες.

Ο παραπάνω εξοπλισμός πρέπει να είναι κατάλληλος για τους χώρους και προκειμένου να μην υπάρξουν παρανοήσεις για τις ακριβείς εργασίες - εξοπλισμό της προσφοράς, οι προσφέροντες μπορούν εκ των προτέρων να μεταβούν επιτόπου στους χώρους των αθλητικών εγκαταστάσεων.

Μαζί με την προσφορά θα παραδοθεί χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης της προμήθειας και των συναφών εργασιών, το οποίο αποτελεί δέσμευση του υποψήφιου αναδόχου και θα αξιολογηθεί.

Απαιτείται η τήρηση όλων των παραπάνω προδιαγραφών επί ποινή αποκλεισμού.

Πυλαία: 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τμήμα Συγκοινωνιών, Εγκαταστάσεων

& Ηλεκτρομηχανολογικών έργων

Αρ.Μελέτης : 79/2014

«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΥΛΑΙΑΣ»

ΙΙΙ) ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο – Αντικείμενο της προμήθειας.

Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων, αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και συστημάτων πυρασφάλειας , για την πυροπροστασία i) στο Κλειστό γυμναστήριο Αρσης Βαρών Πυλαίας , ii) στο Ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου ΔΑΚ Πυλαίας και iii) στο Ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου Πυλαίας «Α. Καραμπουρνιώτη», προκειμένου να εκδοθεί γι' αυτούς το πιστοποιητικό (ενεργητικής) πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία .

ΑΡΘΡΟ 2^ο - Ισχύουσες διατάξεις.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 2 της Ε.Σ.Υ.

ΑΡΘΡΟ 3^ο - Συμβατικά στοιχεία.

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- i. Η σύμβαση της προμήθειας
- ii. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- iii. Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- iv. Τα Τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή) της προσφοράς του αναδόχου

ΑΡΘΡΟ 4^ο - Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της προμήθειας είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, όχι μικρότερο των πέντε (5) ημερών, ούτε μεγαλύτερο των δέκα (10) ημερών για την υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει την κατά το άρθρο 5 εγγύηση για την καλή της εκτέλεση.

ΑΡΘΡΟ 5^ο - Εγγυήσεις

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε ποσοστό **πέντε τοις εκατό (5%)** επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ (**το συγκεκριμένο χρηματικό ποσό εγγύησης καλής εκτέλεσης θα καθορισθεί στην σύμβαση**) , κατατίθεται με εγγυητική επιστολή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 της 11389/93 Υπ. Απόφασης και επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των εργασιών από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. (άρθρο 157 παρ.1β του Ν.4281/2014).

Η εγγύηση καλής λειτουργίας ή διατήρησης καθορίζεται σε ποσοστό **δύο τοις εκατό (2%)** επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. **(το συγκεκριμένο χρηματικό ποσό εγγύησης καλής λειτουργίας θα καθορισθεί στην σύμβαση)** και κατατίθεται με εγγυητική επιστολή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 της 11389/93 Υπ. Απόφασης πριν από την έναρξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας .

Η συμβατική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού ορίζεται **σε δύο (2) έτη** από την ημερομηνία παραλαβής. Κατά την περίοδο εγγύησης ο προμηθευτής υποχρεούται με δική του δαπάνη και χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας, να τακτοποιήσει κάθε ανωμαλία που ήθελε προκύψει, στον προς προμήθεια εξοπλισμό και να τον αντικαταστήσει, λόγω βλάβης ή φθοράς ,οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενης σε κακή σχεδίαση ή ποιότητα- κατασκευή .

Ορίζεται ρητώς ότι θα προσκομισθεί υπ. Δήλωση Ν 1599/86 από τον ανάδοχο, για την εξασφάλιση ύπαρξης ανταλλακτικών-αναλώσιμων του εξοπλισμού, για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια.

ΑΡΘΡΟ 6^ο - Έκπτωση του αναδόχου.

Εάν γίνεται αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης των υλικών ή ο ανάδοχος δε συμμορφώνεται προς τις εν γένει υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 33 της 11389/93 Υπ.Απόφασης.

ΑΡΘΡΟ 7^ο - Πλημμελής κατασκευή.

Εάν η κατασκευή του εξοπλισμού δεν εκπληρώνει τους όρους της συμβάσεως ή εμφανίζει ελαττώματα και κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να τις αποκαταστήσει ή να τις βελτιώσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τις υποδείξεις του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 8^ο – Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 9^ο – Παραλαβή

Η παραλαβή θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή, παρουσία του αναδόχου. Κατά την παραλαβή θα γίνει δοκιμαστική λειτουργία της εγκατάστασης.

Εάν κατά την παραλαβή, διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, ο Δήμος μπορεί να προτείνει την απόρριψη των υλικών ή την αντικατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών τους ανωμαλιών.

Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις παραπάνω προτάσεις της επιτροπής εντός της οριζόμενης από την ίδια προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να κάνει τακτοποίηση αυτών σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, κατά τον προσφερότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα του. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών, χρησιμοποιείται η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης του αναδόχου.

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παραλαβή, ισχύει το άρθρο 28 της 11389/93 Υπ. Απόφασης (Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.).

Πυλαία : 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τμήμα Συγκοινωνιών, Εγκαταστάσεων

& Ηλεκτρομηχανολογικών έργων

Αρ.Μελέτης : 79/2014

«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΥΛΑΙΑΣ»

IV) ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

	ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		
			ΚΛΕΙΣΤΟ ΑΡΣΗΣ ΒΑΡΩΝ	ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΔΑΚ ΠΥΛΑΙΑΣ	ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΝΙΩΤΗ
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση ανιχνευτή καπνού (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών.	τεμ.	----	1	1
2	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοδιαφορικού ανιχνευτή (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών.	τεμ.	----	1	1
3	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού Πίνακα Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) συμβατικού τύπου δύο (2) ζωνών με μπαταρία, πλήρης , παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία	τεμ.	----	1	1
4	Προμήθεια και εγκατάσταση κομβίου-μπουτόν χειροκίνητου συναγερμού (αγγελτήρας) πυρκαγιάς (συμβατικό) , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών. (κόκκινο μπουτόν)	τεμ.	----	----	2
5	Προμήθεια και εγκατάσταση φαροσειρήνας συναγερμού (συμβατική) , ηλεκτρονική, με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών.	τεμ.	----	2	2
6	Προμήθεια και εγκατάσταση πυροσβεστικής φωλιάς (μικρή) διαστάσεων 50x50x18cm, με 15m ελαστικό σωλήνα διατομής ¾", πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.1 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	τεμ.	5	7	3

7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα διαμέτρου Φ 22, τοποθετημένος πλήρως με τα ειδικά τεμάχια, στηρίγματα και μικροϋλικά, για την σύνδεση των Π.Φ. με το δίκτυο ύδρευσης	m	25	20	20
8	Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού ασφαλείας σήμανσης με LEDs , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών. (για τους στεγασμένους χώρους)	τεμ.	10	5	8
9	Προμήθεια και στήριξη πυροσβεστήρα κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg, με επιτοίχια βάση στήριξης, πλήρης .	τεμ.	6	20	9
10	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ολικής κατάκλισης ξηράς σκόνης με μία φιάλη 25 Kgr , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών (πλην ανιχνευτών & φαροσειρήνας)	τεμ.	----	1	----
11	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη , μονόφυλλη 0,90 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών.	τεμ.	2	----	----
12	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη, δίφυλλη 1,20 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	τεμ.	1	----	----
13	Προμήθεια και εγκατάσταση ελαφρών εσωτερικών διαχωριστικών με μεταλλικό σκελετό και επένδυση γυψοσανίδας. Επένδυση με γυψοσανίδες πυράντοχες (TYPE DF πρώην GKF) πάχους 12,5 mm, με πυραντίσταση 30 min (κλάσης F30)	m2	13	----	----
14	Προμήθεια και εγκατάσταση σημείου υδροληψίας-παροχής νερού (για τα ανοιχτά γήπεδα)	τεμ.	----	6	6
15	Προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) PE 10 atm με ονομαστική διάμετρος (mm) Φ 25, επενδεδυμένο με σπιράλ προστασίας , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.2 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών.	m	----	450	400

16	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 1 ¼", για επένδυση σωλήνα πολυαιθυλενίου		----	5	----
17	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος μπαταριών – κεντρικού πίνακα φωτισμού (ανοιχτά γήπεδα)	τεμ.	----	1	1
18	Προμήθεια και εγκατάσταση μπαταρίας για κεντρικό πίνακα φωτισμού, 12V 33 Ah (ανοιχτά γήπεδα)	τεμ.	----	2	2
19	Προμήθεια και εγκατάσταση εύκαμπτου καλωδίου τύπου H05VV-F (NYMHY) 2X2,5 mm2 (ανοιχτά γήπεδα)	m	----	120	160
20	Προμήθεια και εγκατάσταση κυματοειδούς σωλήνα (σπирάλ προστασίας) διέλευσης καλωδίων, βαρέως τύπου Φ20, τύπου Κουβίδη ή ισοδύναμου(ανοιχτά γήπεδα)	m	----	120	160
21	Προμήθεια και εγκατάσταση στεγανού (IP 65) φωτιστικού ασφαλείας με LEDs, κεντρικής μονάδος (ανοιχτά γήπεδα)	τεμ.	----	2	3
22	Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικού πλέγματος προστασίας, για στεγανό φωτιστικό ασφαλείας (ανοιχτά γήπεδα)	τεμ.	----	2	3

Πυλαία: 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τμήμα Συγκοινωνιών, Εγκαταστάσεων

& Ηλεκτρομηχανολογικών έργων

Αρ.Μελέτης : 79/2014

«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΥΛΑΙΑΣ»

Υ) ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ Φ.Π.Α. 23% (€)
1	ΚΛΕΙΣΤΟ ΑΡΣΗΣ ΒΑΡΩΝ	1	2.715,00	3.339,45
2	ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΔΑΚ ΠΥΛΑΙΑΣ	1	5.395,00	6.635,85
3	ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΝΙΩΤΗ	1	4.085,00	5.024,55
		ΣΥΝΟΛΟ	12.195,00	14.999,85
		Στρογγυλοποίηση		0,15
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		15.000,00

Πυλαία: 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Κατόπιν έρευνας τρεχουσών τιμών αγοράς, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ,
αναλυτικά για κάθε αθλητική εγκατάσταση, είναι ο παρακάτω:

	ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΛΕΙΣΤΟ ΑΡΣΗΣ ΒΑΡΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση ανιχνευτή καπνού (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών.	----	τεμ.	70	----
2	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοδιαφορικού ανιχνευτή (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών.	----	τεμ.	60	----
3	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού Πίνακα Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) συμβατικού τύπου δύο (2) ζωνών με μπαταρία, πλήρης , παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία	----	τεμ.	200	----
4	Προμήθεια και εγκατάσταση κομβίου-μπουτόν χειροκίνητου συναγερμού (αγγελτήρας) πυρκαγιάς (συμβατικό) , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών. (κόκκινο μπουτόν)	----	τεμ.	35	----
5	Προμήθεια και εγκατάσταση φαροσειρήνας συναγερμού (συμβατική) , ηλεκτρονική, με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών	----	τεμ.	50	----
6	Προμήθεια και εγκατάσταση πυροσβεστικής φωλιάς (μικρή) διαστάσεων 50x50x18cm, με 15m ελαστικό σωλήνα διατομής $\frac{3}{4}$ ', πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.1 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών,	5	τεμ.	50	250
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα διαμέτρου Φ 22, τοποθετημένος πλήρως με τα ειδικά τεμάχια, στηρίγματα και μικροϋλικά, για την σύνδεση των Π.Φ. με το δίκτυο ύδρευσης	25	m	10	250
8	Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού ασφαλείας σήμανσης με LEDs , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών. (για τους στεγασμένους χώρους)	10	τεμ.	50	500
9	Προμήθεια και στήριξη πυροσβεστήρα κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg, με επιτοίχια βάση στήριξης, πλήρης .	6	τεμ.	30	180

10	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ολικής κατάκλισης ξηράς σκόνης με μία φιάλη 25 Kgr , πλήρης ,σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών (πλην ανιχνευτών & φαροσειρήνας)	----	τεμ.	1.050	----
11	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη , μονόφυλλη 0,90 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών.	2	τεμ.	300	600
12	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη, δίφυλλη 1,20 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	1	τεμ.	480	480
13	Προμήθεια και εγκατάσταση ελαφρών εσωτερικών διαχωριστικών με μεταλλικό σκελετό και επένδυση γυψοσανίδας. Επένδυση με γυψοσανίδες πυράντοχες (TYPE DF πρώην GKF) πάχους 12,5 mm, με πυραντίσταση 30 min (κλάσης F30)	13	m2	35	455
14	Προμήθεια και εγκατάσταση σημείου υδροληψίας-παροχής νερού (για τα ανοιχτά γήπεδα)	----	τεμ.	40	----
15	Προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) PE 10 atm με ονομαστική διάμετρος (mm) Φ 25, επενδεδυμένο με σπιράλ προστασίας , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.2 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών,	----	m	1,7	----
16	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 1 ¼", για επένδυση σωλήνα πολυαιθυλενίου	----	m	18	----
17	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος μπαταριών – κεντρικού πίνακα φωτισμού (ανοιχτά γήπεδα)	----	τεμ.	700	----
18	Προμήθεια και εγκατάσταση μπαταρίας για πίνακα φωτισμού , 12V 33 Ah (ανοιχτά γήπεδα)	----	τεμ.	55	----
19	Προμήθεια και εγκατάσταση εύκαμπτου καλωδίου τύπου H05VV-F (NYMHY) 2X2,5 mm2 (ανοιχτά γήπεδα)	-----	m	1,5	----
20	Προμήθεια και εγκατάσταση κυματοειδούς σωλήνα (σπιράλ προστασίας) διέλευσης καλωδίων , βαρέως τύπου Φ20 , τύπου Κουβίδη ή ισοδύναμου(ανοιχτά γήπεδα)	----	m	2,5	----

21	Προμήθεια και εγκατάσταση στεγανού (IP 65) φωτιστικού ασφαλείας με LEDs , κεντρικής μονάδος .(ανοιχτά γήπεδα)	----	τεμ.	30	----
22	Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικού πλέγματος προστασίας , για στεγανό φωτιστικό ασφαλείας (ανοιχτά γήπεδα)	----	τεμ.	35	----
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					2.715,00
Φ.Π.Α. 23%					624,45
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					3.339,45

Τελικό σύνολο ενδεικτικού προϋπολογισμού ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΑΡΣΗΣ ΒΑΡΩΝ :

ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(με Φ.Π.Α.).

Πυλαία: 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

	ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΔΑΚ ΠΥΛΑΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση ανιχνευτή καπνού (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών	1	τεμ.	70	70
2	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοδιαφορικού ανιχνευτή (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών.	1	τεμ.	60	60
3	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού Πίνακα Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) συμβατικού τύπου δύο (2) ζωνών με μπαταρία, πλήρης , παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία	1	τεμ.	200	200
4	Προμήθεια και εγκατάσταση κομβίου-μπουτόν χειροκίνητου συναγερμού (αγγελτήρας) πυρκαγιάς (συμβατικό) , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών. (κόκκινο μπουτόν)	----	τεμ.	35	----
5	Προμήθεια και εγκατάσταση φαροσειρήνας συναγερμού (συμβατική) , ηλεκτρονική, με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών	2	τεμ.	50	100
6	Προμήθεια και εγκατάσταση πυροσβεστικής φωλιάς (μικρή) διαστάσεων 50x50x18cm, με 15m ελαστικό σωλήνα διατομής ¾', πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.1 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	7	τεμ.	50	350
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα διαμέτρου Φ 22, τοποθετημένος πλήρως με τα ειδικά τεμάχια, στηρίγματα και μικροϋλικά, για την σύνδεση των Π.Φ. με το δίκτυο ύδρευσης	20	m	10	200
8	Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού ασφαλείας σήμανσης με LEDs , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών. (για τους στεγασμένους χώρους)	5	τεμ.	50	250
9	Προμήθεια και στήριξη πυροσβεστήρα κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg, με επιτοίχια βάση στήριξης, πλήρης .	20	τεμ.	30	600

10	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ολικής κατάκλισης ξηράς σκόνης με μία φιάλη 25 Kgr , πλήρης ,σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών (πλην ανιχνευτών & φαροσειρήνας)	1	τεμ.	1.050	1.050
11	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη , μονόφυλλη 0,90 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών.	----	τεμ.	300	----
12	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη, δίφυλλη 1,20 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	----	τεμ.	480	----
13	Προμήθεια και εγκατάσταση ελαφρών εσωτερικών διαχωριστικών με μεταλλικό σκελετό και επένδυση γυψοσανίδας. Επένδυση με γυψοσανίδες πυράντοχες (TYPE DF πρώην GKF) πάχους 12,5 mm, με πυραντίσταση 30 min (κλάσης F30)	----	m2	35	----
14	Προμήθεια και εγκατάσταση σημείου υδροληψίας-παροχής νερού (για τα ανοιχτά γήπεδα)	6	τεμ.	40	240
15	Προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) PE 10 atm με ονομαστική διάμετρος (mm) Φ 25, επενδεδυμένο με σπιράλ προστασίας , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.2 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών,	450	m	1,7	765
16	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 1 ¼", για επένδυση σωλήνα πολυαιθυλενίου	5	m	18	90
17	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος μπαταριών – κεντρικού πίνακα φωτισμού (ανοιχτά γήπεδα)	1	τεμ.	700	700
18	Προμήθεια και εγκατάσταση μπαταρίας για κεντρικό πίνακα φωτισμού , 12V 33 Ah	2	τεμ.	55	110
19	Προμήθεια και εγκατάσταση εύκαμπτου καλωδίου τύπου H05VV-F (NYMHY) 2X2,5 mm2 (ανοιχτά γήπεδα)	120	m	1,5	180
20	Προμήθεια και εγκατάσταση κυματοειδούς σωλήνα (σπιράλ προστασίας) διέλευσης καλωδίων , βαρέως τύπου Φ20 , τύπου Κουβίδη ή ισοδύναμου(ανοιχτά γήπεδα)	120	m	2,5	300

21	Προμήθεια και εγκατάσταση στεγανού (IP 65) φωτιστικού ασφαλείας με LEDs , κεντρικής μονάδος .(ανοιχτά γήπεδα)	2	τεμ.	30	60
22	Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικού πλέγματος προστασίας , για στεγανό φωτιστικό ασφαλείας (ανοιχτά γήπεδα)	2	τεμ.	35	70
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					5.395,00
Φ.Π.Α. 23%					1.240,85
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					6.635,85

Τελικό σύνολο ενδεικτικού προϋπολογισμού ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΔΑΚ ΠΥΛΑΙΑΣ :

ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (με Φ.Π.Α.).

Πυλαία: 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

	ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΝΙΩΤΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση ανιχνευτή καπνού (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών	1	τεμ.	70	70
2	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοδιαφορικού ανιχνευτή (συμβατικός), με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών.	1	τεμ.	60	60
3	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού Πίνακα Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) συμβατικού τύπου δύο (2) ζωνών με μπαταρία, πλήρης , παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία	1	τεμ.	200	200
4	Προμήθεια και εγκατάσταση κομβίου-μπουτόν χειροκίνητου συναγερμού (αγγελτήρας) πυρκαγιάς (συμβατικό) , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίου και πλαστικών καναλιών. (κόκκινο μπουτόν))	2	τεμ.	35	70
5	Προμήθεια και εγκατάσταση φαροσειρήνας συναγερμού (συμβατική) , ηλεκτρονική, με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών	2	τεμ.	50	100
6	Προμήθεια και εγκατάσταση πυροσβεστικής φωλιάς (μικρή) διαστάσεων 50x50x18cm, με 15m ελαστικό σωλήνα διατομής ¾', πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.1 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	3	τεμ.	50	150
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα διαμέτρου Φ 22, τοποθετημένος πλήρως με τα ειδικά τεμάχια, στηρίγματα και μικροϋλικά, για την σύνδεση των Π.Φ. με το δίκτυο ύδρευσης	20	m	10	200
8	Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού ασφαλείας σήμανσης με LEDs , με τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής-καλωδίων και πλαστικών καναλιών. (για τους στεγασμένους χώρους)	8	τεμ.	50	400
9	Προμήθεια και στήριξη πυροσβεστήρα κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg, με επιτοίχια βάση στήριξης, πλήρης .	9	τεμ.	30	270

10	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ολικής κατάκλισης ξηράς σκόνης με μία φιάλη 25 Kgr , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών (πλην ανιχνευτών & φαροσειρήνας)	----	τεμ.	1.050	----
11	Προμήθεια και εγκατάσταση πυράντοχης πόρτας, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' , ανοιγόμενη , μονόφυλλη 0,90 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών.	----	τεμ.	300	----
12	Πυράντοχη πόρτα, αποξήλωση της υπάρχουσας πόρτας και εγκατάσταση της πυράντοχης με δείκτη πυραντίστασης ΔΠ 30' Δίφυλλη 1,20 x 2,30m , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 6.1. του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών	----	τεμ.	480	----
13	Προμήθεια και εγκατάσταση ελαφρών εσωτερικών διαχωριστικών με μεταλλικό σκελετό και επένδυση γυψοσανίδας. Επένδυση με γυψοσανίδες πυράντοχες (TYPE DF πρώην GKF) πάχους 12,5 mm, με πυραντίσταση 30 min (κλάσης F30)	----	m2	35	----
14	Προμήθεια και εγκατάσταση σημείου υδροληψίας-παροχής νερού (για τα ανοιχτά γήπεδα)	6	τεμ.	40	240
15	Προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) PE 10 atm με ονομαστική διάμετρος (mm) Φ 25, επενδεδυμένο με σπιράλ προστασίας , πλήρης , σύμφωνα με την παρ. 2.2 του άρθρου 7 των τεχνικών προδιαγραφών,	400	m	1,7	680
16	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 1 ¼", για επένδυση σωλήνα πολυαιθυλενίου	----	m	18	----
17	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος μπαταριών – κεντρικού πίνακα φωτισμού (ανοιχτά γήπεδα)	1	τεμ.	700	700
18	Προμήθεια και τοποθέτηση μπαταρίας για κεντρικό πίνακα φωτισμού , 12V 33 Ah	2	τεμ.	55	110
19	Προμήθεια και εγκατάσταση εύκαμπτου καλωδίου τύπου H05VV-F (NYMHY) 2X2,5 mm2 (ανοιχτά γήπεδα)	160	m	1,5	240
20	Προμήθεια και εγκατάσταση κυματοειδούς σωλήνα (σπιράλ προστασίας) διέλευσης καλωδίων , βαρέως τύπου Φ20 , τύπου Κουβίδα ή ισοδύναμου(ανοιχτά γήπεδα)	160	m	2,5	400
21	Προμήθεια και εγκατάσταση στεγανού (IP 65) φωτιστικού ασφαλείας με LEDs , κεντρικής μονάδος (ανοιχτά γήπεδα)	3	τεμ.	30	90

22	Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικού πλέγματος προστασίας , για στεγανό φωτιστικό ασφαλείας (ανοιχτά γήπεδα)	3	τεμ.	35	105
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				4.085,00
	ΦΠΑ 23%				939,55
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				5.024,55

**Τελικό σύνολο ενδεικτικού προϋπολογισμού ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ
ΑΝΤ. ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΝΙΩΤΗ:**

ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (με ΦΠΑ).

Πυλαία: 22/10/2014

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Σταμπουλής Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ
με Γ'β

Η Προϊσταμένη του Τ.Η/Μ.Ε
Σάη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός με Β'β