



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Νομός Τρικάλων  
Δήμος Τρικκαίων  
Δ/νση : Παιδείας – Πολιτισμού & Αθλητισμού  
Τμήμα : Αθλητισμού  
Ταχ. Δ/νση: Καποδιστρίου 13  
Ταχ. Κώδ.: 421 31 Τρίκαλα  
Πληροφορίες: Κωφού Γεωργία  
Τηλέφωνο: 2431 3 53 518  
Email: kkofou@trikalacity.gr

Τρίκαλα 31-05-2024

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΙΒΟΥ ΚΑΙ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΙΒΟΥ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ “ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ - ΣΟΦΙΑ ΣΑΚΟΡΑΦΑ”

Τίτλος:

Προϋπολογισμός: 170.000,00 € (με Φ.Π.Α.)

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια εξοπλισμού και τοποθέτηση εξοπλισμού αγωνισμάτων στίβου και ηλεκτρονικού εξοπλισμού χρονομέτρησης και αποτελεσμάτων στίβου του Δημοτικού Σταδίου Τρικάλων “Χρήστος Παπανικολάου – Σοφία Σακοράφα”, στο πλαίσιο της πρότασης που υποβάλλει Ο Δήμος Τρικκαίων στο ΠΣ ΕΠΑ για χρηματοδότηση στον άξονα Προτεραιότητας 3.13 «Υποδομές στον τομέα αθλητισμού».

Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 170.000,00 €, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Στον χώρο αυτό προβλέπεται να εγκατασταθούν:

ΟΜΑΔΑ 1: ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΙΒΟΥ	
1	Στρώμα για Άλμα επί Κοντώ - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
2	Βάση για Στρώμα Άλματος επί Κοντώ
3	Στυλοβάτες για Άλμα επί Κοντώ - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
4	Προστατευτικό κολώνας στυλοβάτη επί Κοντώ
5	Πήχης για Άλμα επί Κοντώ - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
6	Πήχης για Άλμα εις Ύψος - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
7	Κλωβός Σφυροβολίας – Δισκοβολίας - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
8	Αναστολέας Σφαιροβολίας – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
9	Βατήρας Εκκίνησης – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
10	Φυσικό εμπόδιο Steeple 500 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
11	Φυσικό εμπόδιο Steeple 396 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
12	Φυσικό εμπόδιο Steeple Λίμνης 366 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
13	Σημαία Κριτών
14	Μετροταινία 100 m
15	Μετροταινία 50 m
16	Μετροταινία 20 m

17	Γραμμή επισήμανσης τομέα ρίψεων
18	Ακόντιο Αγώνων 800 gr για ρίψεις έως 70 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
19	Ακόντιο Αγώνων 700 gr για ρίψεις έως 65 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
20	Ακόντιο Αγώνων 600 gr για ρίψεις έως 60 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
21	Ακόντιο Αγώνων 500 gr για ρίψεις έως 50 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
22	Δίσκος Αγώνων 1 kg .Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
23	Δίσκος Αγώνων 1,5 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
24	Δίσκος Αγώνων 1,75 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
25	Δίσκος Αγώνων 2 kg Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
26	Σφαίρα Αγώνων 3 kg με διάμετρο 85 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
27	Σφαίρα Αγώνων 4 kg με διάμετρο 95 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
28	Σφαίρα Αγώνων 5 kg με διάμετρο 100 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
29	Σφαίρα Αγώνων 6 kg με διάμετρο 105 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
30	Σφαίρα Αγώνων 7,26 kg με διάμετρο 113 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
31	Σφύρα Αγώνων 3 kg με διάμετρο 85 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
32	Σφύρα Αγώνων 4 kg με διάμετρο 95 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
33	Σφύρα Αγώνων 5 kg με διάμετρο 100 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
34	Σφύρα Αγώνων 6 kg με διάμετρο 105 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
35	Σφύρα Αγώνων 7,26 kg με διάμετρο 110 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
36	Βαλβίδα Δισκοβολίας Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
37	Κυκλικός δακτύλιος μετατροπής διαμέτρου βαλβίδας. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS
38	Κασέτα για χειροκίνητο πίνακα απόδοσης
<b>ΟΜΑΔΑ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΤΙΒΟΥ</b>	
39	Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης με Ηχείο και βαλίτσα αποθήκευσης & μεταφοράς
40	Μικρόφωνο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης
41	Πρόσθετο Ηχείο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης
42	Ηλεκτρονικό Ανεμόμετρο
43	Ηλεκτρονικός πίνακας ένδειξης ταχύτητας ανέμου
44	Σύστημα photo finish
45	Βιντεοκάμερα photo finish γραμμής τερματισμού
46	Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων - μικρός
47	Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων – μεγάλος

## 2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού αγωνισμάτων στίβου και ηλεκτρονικού εξοπλισμού χρονομέτρησης και αποτελεσμάτων στίβου, για την κάλυψη των αναγκών του Δημοτικού Σταδίου Τρικάλων “Χρήστος Παπανικολάου – Σοφία Σακοράφα”.

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού, για τη συνολική ποσότητα των ειδών.

### 2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Δημοτικό Στάδιο Τρικάλων “Χρήστος Παπανικολάου – Σοφία Σακοράφα”, χρησιμοποιείται καθημερινά από εκατοντάδες αθλητές συλλόγων, μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης,

σπουδαστές της Σχολής Μονίμων Υπαξιωματικών, φοιτητές του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ), σπουδαστές του Δημόσιου Ι.Ε.Κ. Τρικάλων, πολίτες, αλλά και υποψήφιους που προετοιμάζονται για να υποβληθούν σε αθλητικές δοκιμασίες προκειμένου να εισαχθούν σε στρατιωτικές σχολές και ΤΕΦΑΑ της Χώρας αλλά και γενικότερα σε θέσεις του Δημόσιου Τομέα. Επίσης στο Δημοτικό Στάδιο Τρικάλων “Χρήστος Παπανικολάου – Σοφία Σακοράφα” διεξάγονται σχολικοί και φοιτητικοί Αγώνες, καθώς και αγώνες αθλητικών συλλόγων. Λόγω λοιπόν α) της μεγάλης προσέλευσης, β) της διεξαγωγής αγώνων και αθλητικών δοκιμασιών, καθώς και γ) της επιθυμίας ενδεχόμενης πραγματοποίησης μεγαλύτερων αθλητικών διοργανώσεων όπου πρέπει να πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις, δημιουργείται η ανάγκη αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών και υποδομών του Δημοτικού Σταδίου Τρικάλων “Χρήστος Παπανικολάου – Σοφία Σακοράφα”. Στο πλαίσιο αναβάθμισης των αθλητικών υποδομών του Δημοτικού Σταδίου Τρικάλων “Χρήστος Παπανικολάου – Σοφία Σακοράφα”, έχει ήδη τοποθετηθεί ταρτάν υψηλών προδιαγραφών.

### 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο προμηθευόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει κατ’ ελάχιστο τα κάτωθι **τεχνικά χαρακτηριστικά**:

#### **ΟΜΑΔΑ 1: ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΙΒΟΥ**

##### **1. Στρώμα για Άλμα επί Κοντώ - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι υψηλής ποιότητας και θα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να προσφέρει ασφάλεια στον άλτη, απορροφώντας την ενέργεια πρόσκρουσής του κατά την πτώση, κατά τη διάρκεια προπονήσεων και αγώνων. Θα είναι κατάλληλο για τη διεξαγωγή αγώνων όλων των επιπέδων.

Θα έχει συνολικές διαστάσεις στρώματος: τουλάχιστον 8,50 x 6,00 x 0,8 m και βάρος περίπου 650 kg και θα αποτελείται από 14 τεμάχια της βάσης (3 οπίσθια ορθογώνια τεμάχια, με πάχος 730 mm, μήκος 2400 mm και πλάτος 2000 mm, το καθένα, 3 μεσαία ορθογώνια τεμάχια, με πάχος 730 mm, μήκος 2400 mm και πλάτος 2000 mm, το καθένα, 2 ακραία και 2 μεσαία πλαϊνά κεκλιμένα τεμάχια για κάλυψη της βάσης των ορθοστατών, με μήκος 2300 mm, το καθένα, 2 τεμάχια που περιβάλλουν τη βαλβίδα, και 2 τεμάχια κεκλιμένα εμπρόσθια, με μήκος 1400 mm, το καθένα) και 1 παπλωματίδιο antispike, με πάχος 70 mm, που καλύπτει το σύνολο των τεμαχίων βάσης.

Επένδυση τεμαχίων βάσης: Ύφασμα PVC από Polyester με δύο Vinyl layers, υψηλής αντοχής. Το κάθε τεμάχιο θα είναι επενδεδυμένο ξεχωριστά με το δικό του κάλυμμα. Τα τεμάχια συνδέονται μεταξύ τους με ζώνες ζακάρ εξοπλισμένες με μεταλλικό αυτοκλειδούμενο κούμπωμα.

Επένδυση παπλωματιδίου antispike: Κατασκευή από δικτυωτό ύφασμα ανθεκτικό στα καρφιά των υποδημάτων των αθλητών, και στις δύο πλευρές του. Θα προσαρμόζεται στο κυρίως στρώμα με ιμάντες και δέστρες ασφαλείας από ανοξείδωτο ατσάλι. Επιμηκύνει σημαντικά το χρόνο ζωής του στρώματος.

Εσωτερικό τεμαχίων βάσης και παπλωματιδίου antispike: 3-layers PUR Foam, υψηλής ποιότητας, με αεροθαλάμους, για μέγιστη προστασία και άνεση.

Το στρώμα θα περιλαμβάνει λαβές για εύκολη μετακίνηση, από ισχυρούς ιμάντες ζακάρ με ισχυρή συρραφή.

Στην προμήθεια θα περιλαμβάνεται κάλυμμα καιρικών συνθηκών, το οποίο θα είναι σχεδιασμένο να

προστατεύει το στρώμα από τη βροχή κι άλλες αντίξοες καιρικές συνθήκες. Θα είναι κατασκευασμένο από ισχυρό two-coat vinyl, εξαιρετικά ερμητικό χάρη στις συνδέσεις με συγκόλληση και θα είναι εξοπλισμένο με ειδικούς μεταλλικούς γάντζους για την προσαρμογή του στο στρώμα. Βάρος περίπου 40 kg

Ο συγκεκριμένος τύπος στρώματος θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

## **2.Βάση για Στρώμα Άλματος επί Κοντώ**

Ειδική κατασκευή από γαλβανισμένο μέταλλο, με διαστάσεις και διάταξη τέτοιες ώστε να προσαρμόζεται το στρώμα άλματος επί κοντώ. Ύψος από το έδαφος: περίπου 10cm.

## **3.Στυλοβάτες για Άλμα επί Κοντώ - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Οι στυλοβάτες (σετ των 2 τεμαχίων) θα έχουν σχεδιαστεί για τη διεξαγωγή των διεθνών και εθνικών επίσημων αγώνων και θα είναι κατάλληλοι για όλες τις καιρικές συνθήκες. Θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικά προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου και θα είναι αποσπασίμοι. Τα στηρίγματα του πήχη είναι από αλουμίνιο, βαμμένα με βαφή πούδρας. Οι βάσεις των στυλοβατών θα είναι από ισχυρό γαλβανισμένο ατσάλι, βαμμένες με βαφή πούδρας, και θα είναι εξοπλισμένες με ρόδες για εύκολη μεταφορά, και με τέσσερις οπές για αγκύρωση στο έδαφος. Θα περιλαμβάνουν κλίμακα μήκους και θα έχουν δυνατότητα οριζόντιας μετακίνησης 0 έως 80 cm, χειροκίνητα με τη χρήση τροχού χειρός. Το σύστημα ομαλού χειρισμού θα βασίζεται σε ειδικούς κυλίνδρους οδηγούς. Η ρύθμιση του ύψους του πήχη θα είναι ομαλή και θα γίνεται με τη χρήση μανιβέλας με φρένο, και θα κυμαίνεται από 160cm έως 630cm. Η ένδειξη ύψους θα είναι ηλεκτρονική και θα δίνεται σε εκατοστά – δεν θα απαιτείται η χρήση μετροταινίας. Ο ηλεκτρονικός δείκτης θα καλύπτεται από μία θήκη από ανοξείδωτο ατσάλι και θα συνδέεται με τη μανιβέλα. Το σύστημα θα είναι ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες και την υγρασία, στις ακτίνες UV και σε χημικούς παράγοντες και θα είναι εξοπλισμένο με φρένο. Η διάρκεια της μπαταρίας θα είναι min 5 χρόνια.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

## **4. Προστατευτικό κολώνας στυλοβάτη επί Κοντώ**

Σετ δύο προστατευτικών για το ζεύγος στυλοβατών. Θα είναι σχεδιασμένα να προστατεύουν τους αθλητές από τραυματισμούς. Αν ο αθλητής, κατά το άλμα ή την προσγείωση, χτυπήσει την κολώνα του στυλοβάτη, τα προστατευτικά θα πρέπει να απορροφήσουν την ενέργεια πρόσκρουσης. Επένδυση τεμαχίων: Ύφασμα PVC από Polyester με δύο Vinyl layers. Εσωτερικό τεμαχίων: Υψηλής ποιότητας PUR foam. Τα τεμάχια θα συνδέονται μεταξύ τους με ιμάντες.

## **5.Πήχης για Άλμα επί Κοντώ - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι κατασκευασμένος από ειδικά επεξεργασμένο fibreglass, με πλαστικές άκρες. Οι άκρες θα έχουν

μήκος 150 mm– 200 mm και πλάτος 30-35 mm. Μήκος 4,50 m (+ 20 mm) και βάρος 2 kg (+50 gr). Στις δύο άκρες προσαρμόζονται τα ακραία τμήματα για την σωστή στήριξη στα στηρίγματα των στυλοβατών.

Ο συγκεκριμένος τύπος πήχη θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

## **6. Πήχης για Άλμα εις Ύψος - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι κατασκευασμένος από ειδικά επεξεργασμένο fibreglass, με πλαστικές άκρες. Οι άκρες θα έχουν μήκος 150 mm– 200 mm και πλάτος 30-35 mm. Μήκος 4,00 m (+ 20 mm) και βάρος 1,8 kg(+50 gr). Στις δύο άκρες προσαρμόζονται τα ακραία τμήματα για την σωστή στήριξη στα στηρίγματα των στυλοβατών.

Ο συγκεκριμένος τύπος πήχη θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

## **7. Κλωβός Σφυροβολίας – Δισκοβολίας - Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Στην προμήθεια θα συμπεριλαμβάνονται οι βάσεις του κλωβού (σύστημα πάκτωσης), το δίχτυ με τους απαραίτητους πυλώνες και τα συστήματα εξάρτησης και ανάρτησης του δικτυού, δύο πόρτες ασφαλείας, όλα προδιαγραφών WORLD ATHLETICS.

Θα αποτελεί μια σύγχρονη κατασκευή από υψηλής ποιότητας υλικά. Τα κύρια χαρακτηριστικά του κλωβού θα είναι τα παρακάτω:

Το δίχτυ θα είναι αναρτημένο με τέτοιο τρόπο που δεν θα ακουμπάει την κατασκευή αλουμινίου σε οποιοδήποτε σημείο. Αυτό θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή της κινητής θύρας ενός πυλώνα. Οι πυλώνες του κλωβού δε θα συνδέονται μεταξύ τους με δύσκαμπτα στοιχεία, για αυτό θα λειτουργούν ανεξάρτητα. Η εφαρμογή των αγκυρώσεων θα εξαλείφει την περίπτωση σκουριάς που προκαλείται από τη διείδυση νερού στα χαμηλότερα μέρη του κλωβού.

Η κατασκευή του κλωβού θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο, σε ασημί χρώμα.

Όλες οι σωληνοειδείς άκρες θα προστατεύονται από πλαστικά καπάκια, εμποδίζοντας το νερό να εισέλθει στην κατασκευή και θα παρέχουν ένα καλό φινίρισμα και εμφάνιση.

Τα ατσάλινα στοιχεία θα είναι γαλβανισμένα με θερμότητα ή ηλεκτρικά. Όλα τα περιβλήματα μηχανισμών καστάνιας θα είναι επιπλέον επικαλυμμένα με σκόνη χρώματος.

Ο κλωβός θα συμμορφώνεται με τα διεθνή πρότυπα ποιότητας με το πιστοποιητικό της W.A..

Ο κλωβός θα είναι εξοπλισμένος με υψηλής ποιότητας, πιστοποιημένο δίχτυ. Το δίχτυ θα τεντώνεται και θα σταθεροποιείται στον κλωβό με ατσάλινα καλώδια και γάντζους. Αποκλείονται οι παραδοσιακοί σάκοι με άμμο.

Ο κλωβός θα μπορεί να συναρμολογηθεί και να αποσυναρμολογηθεί χωρίς τη χρήση γερανού ή βραχίονα επέκτασης.

Οι πυλώνες θα σταθεροποιούνται στις αγκυρώσεις που είναι πακτωμένες σε σκυρόδεμα. Αυτό το σύστημα εγκατάστασης των πυλώνων θα επιτρέπει την απόσυναρμολόγηση του κλωβού και την κάλυψη των θεμελίων- αγκυρώσεων με συνθετική επιφάνεια ώστε να χρησιμοποιείται το έδαφος για άλλους σκοπούς.

Κάθε πυλώνας θα είναι εξοπλισμένος με αυτό-κλειδούμενο μηχανισμό ανύψωσης και καθόδου του διχτυού με στρόφαλο.

Κάθε θύρα θα κινείται πάνω σε δυο πλατιές ρόδες από καουτσούκ, που θα κάνουν την πύλη πολύ σταθερή.

Βάσεις πάκτωσης: Οι βάσεις πάκτωσης θα είναι από γαλβανισμένο ατσάλι, χωρίς κενά να συσσωρεύουν νερό, γεγονός που θα εξαλείφει την περίπτωση διάβρωσης, που μπορεί να προκληθεί από τη διείσδυση νερού στα χαμηλότερα μέρη του κλωβού. Θα είναι εξοπλισμένες με ειδικούς μεντεσέδες για την στερέωση των πυλώνων και την τοποθέτησή τους σε κάθετη θέση. Έτσι, η εγκατάσταση του κλωβού θα γίνεται γρήγορα, σωστά και με ασφάλεια. Οι βάσεις πάκτωσης θα εγκιβωτίζονται σε τσιμέντο, δεν θα προεξέχουν στο έδαφος και θα μπορούν να καλυφθούν με συνθετική επιφάνεια ταρτάν, έτσι ώστε να είναι δυνατή η χρήση του χώρου από άλλους αθλητές, όταν ο κλωβός δεν είναι σε χρήση.

Κύρια κατασκευή κλωβού: Οι πυλώνες του κλωβού θα είναι κατασκευασμένοι από υψηλής αντοχής ανοδιωμένο αλουμίνιο κυκλικής διατομής, σε ασημί χρώμα. Δε θα συνδέονται μεταξύ τους με δύσκαμπτα στοιχεία, για αυτό θα λειτουργούν ανεξάρτητα. Θα φέρουν μηχανισμό ανάρτησης του διχτυού ασφαλείας, καθώς επίσης και σύστημα εξάρτησης και ανύψωσης του διχτυού ασφαλείας. Ο μηχανισμός ανάρτησης και ανύψωσης του διχτυού ασφαλείας θα έχει σύστημα ασφάλισης, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σταθερότητα του διχτυού ασφαλείας στην προβλεπόμενη θέση σύμφωνα με την WORLD ATHLETICS. Η εξάρτηση του διχτυού ασφαλείας θα γίνεται από ισχυρό ατσάλινο συρματοσχοινο μεγάλης αντοχής.

Η κατασκευή θα αποτελείται από 12 πυλώνες κυκλικής διατομής από ανοδιωμένο αλουμίνιο: 6 οπίσθιους πυλώνες με ύψος 7 m, 2 κεντρικούς πυλώνες με ύψος 10 m, 2 ακραίους πυλώνες με ύψος 10 m και 2 πυλώνες πύλης με ύψος 10 m. Οι κεντρικοί πυλώνες θα διαφέρουν από τους οπίσθιους μόνο στη διάμετρο, όπου οι τελευταίοι θα είναι λεπτότεροι. Οι ακραίοι πυλώνες θα έχουν μεγαλύτερη διάμετρο, δύο ζευγάρια από μεντεσέδες και ειδικό επίπεδο ατσάλι συγκολλημένο στη βάση τους. Οι πυλώνες της πύλης θα έχουν οπές ανάρτησης στις πάνω άκρες τους για την εγκατάσταση των άνω βραχιόνων πύλης. Οι πυλώνες πύλης θα είναι στερεωμένοι στα τρόλεϊ της πύλης (σύστημα μετακίνησης με ρόδες, εξοπλισμένες με φρένο) και θα αποτελούν την πύλη «είσοδο» του κλωβού. Οι οπίσθιοι, οι κεντρικοί και οι ακραίοι πυλώνες θα σταθεροποιούνται στις βάσεις πάκτωσης, οι οποίες εγκιβωτίζονται σε τσιμέντο.

Όλες οι σωληνοειδείς άκρες των εξαρτημάτων των πυλώνων θα προστατεύονται από πλαστικά καπάκια. Θα εμποδίζουν το νερό να εισέλθει στην κατασκευή και θα παρέχουν ένα καλό φινίρισμα και εμφάνιση.

Τα ατσάλινα μέρη θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ ή ηλεκτρογαλβανισμένα. Όλα τα περιβλήματα μηχανισμών καστάνιας θα είναι επιπλέον επικαλυμμένα με βαφή πούδρας.

Ο κλωβός θα μπορεί να συναρμολογηθεί και να αποσυναρμολογηθεί χωρίς τη χρήση γερανού ή βραχίονα επέκτασης.

Δίχτυ ασφαλείας κλωβού: Θα είναι από ανθεκτικό πολυπροπυλένιο, χωρίς κόμπους. Θα έχει πάχος 5 mm, περίμετρο 8 mm, και τετράγωνη διάταξη 44x44 mm. Θα έχει αντοχή min 300 kg, σύμφωνα με το EN 1263-1:2014-12 (D). Όταν είναι αναρτημένο δεν θα έρχεται σε επαφή με την κατασκευή αλουμινίου και κανένα άλλο μεταλλικό εξάρτημα αυτής. Θα τεντώνεται και θα σταθεροποιείται στον κλωβό με ατσάλινα καλώδια και γάντζους. Οι διαστάσεις του διχτυού ασφαλείας θα είναι ανάλογες των πυλώνων και των συστημάτων εξάρτησης του από τον κλωβό, και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της WORLD ATHLETICS, και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα στοιχεία και εξαρτήματα για την σωστή και ασφαλή στήριξη και ανύψωση του στον κλωβό.

Ο εν λόγω αγωνιστικός κλωβός σφυροβολίας – δισκοβολίας θα είναι αποσπώμενος από τις βάσεις του

στο σύνολο του έτσι ώστε να μην μένει κανένα μέρος του εντός του χώρου τοποθέτησης του.

Συνοδεύεται από εγγύηση 2 ετών για όλα τα μέρη του κλωβού

Ο συγκεκριμένος τύπος κλωβού θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **8.Αναστολέας Σφαιροβολίας – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Ο σκελετός του θα είναι από γαλβανισμένο ασάλι, με δύο οπές για στερέωση. Το επάνω μέρος θα είναι από αδιάβροχο κόντρα πλακέ, βαμμένο λευκό με οικολογική βαφή με βάση το νερό, πάχους 20 mm. Θα αντέχει τη ρίψη σφαίρας 8 kg από ύψος 1,8 m. Ύψος αναστολέα 80 mm, Μήκος 1210 mm, Μέγιστο πλάτος 300 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **9.Βατήρας Εκκίνησης – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Το άκαμπτο πλαίσιο θα είναι από pressed anodised aluminium, με λαβή για εύκολη μεταφορά και επικλινή καρφιά για καλύτερη στερέωση στο έδαφος. Τα πέλματα θα είναι από pressed anodised aluminium, θα είναι πλατιά με ειδικό εργονομικό σχήμα και επικάλυψη από προκατασκευασμένο ταρτάν υψηλής ποιότητας. Θα ρυθμίζονται ως προς την κλίση σε τουλάχιστον 5 θέσεις, με σύστημα ελατηρίου και θα προσαρμόζονται πάνω στο άκαμπτο πλαίσιο σε τουλάχιστον 15 ρυθμιζόμενες θέσεις. Θα είναι ελαφρύς (max 5,5 kg) και ανθεκτικός, και θα είναι συμβατός με ηλεκτρονικό σύστημα χρόνου αντίδρασης.

Ο συγκεκριμένος τύπος βατήρα θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **10.Φυσικό εμπόδιο Steeple 500 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι κατασκευασμένο από πολυστρωματικό ξύλινο βαμμένο δοκάρι, τετράγωνης διατομής 127x127 mm, μήκους 500 cm, τοποθετημένο σε τηλεσκοπικά πόδια, με δυνατότητα ρύθμισης ύψους στα 762 mm, 838 mm και στα 914 mm.

Τα τηλεσκοπικά πόδια θα είναι από ασάλι, βαμμένο με βαφή πούδρας, θα περιλαμβάνουν σύστημα ρύθμισης του ύψους με κουμπί ελατηρίου και θα καλύπτονται με ειδικό προστατευτικό ελαστικό μανίκι για την προστασία από την υγρασία. Το ελαστικό αυτό μανίκι θα έχει επικάλυψη από μακράς διάρκειας προστατευτικό φιλμ κατά των ακτίνων UV. Οι βάσεις, μήκους 1200 mm – 1400 mm, θα είναι από ασάλι, βαμμένο με βαφή πούδρας. Δεν θα απαιτείται η πάκτωση του εμποδίου στο έδαφος.

Ο συγκεκριμένος τύπος εμποδίου θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **11.Φυσικό εμπόδιο Steeple 396 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι κατασκευασμένο από πολυστρωματικό ξύλινο βαμμένο δοκάρι, τετράγωνης διατομής 127x127 mm, μήκους 396 cm, τοποθετημένο σε τηλεσκοπικά πόδια, με δυνατότητα ρύθμισης ύψους στα 762 mm, 838 mm και στα 914 mm.

Τα τηλεσκοπικά πόδια θα είναι από ατσάλι, βαμμένο με βαφή πούδρας, θα περιλαμβάνουν σύστημα ρύθμισης του ύψους με κουμπί ελατηρίου και θα καλύπτονται με ειδικό προστατευτικό ελαστικό μανίκι για την προστασία από την υγρασία. Το ελαστικό αυτό μανίκι θα έχει επικάλυψη από μακράς διάρκειας προστατευτικό φιλμ κατά των ακτίνων UV. Οι βάσεις, μήκους 1200 mm – 1400 mm, θα είναι από ατσάλι, βαμμένο με βαφή πούδρας. Δεν θα απαιτείται η πάκτωση του εμποδίου στο έδαφος.

Ο συγκεκριμένος τύπος εμποδίου θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **12.Φυσικό εμπόδιο Steeple Λίμνης 366 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι κατασκευασμένο από πολυστρωματικό ξύλινο βαμμένο δοκάρι, τετράγωνης διατομής 127x127 mm, μήκους 366 cm, τοποθετημένο σε τηλεσκοπικά πόδια, με δυνατότητα ρύθμισης ύψους στα 762 mm, 838 mm και στα 914 mm.

Τα τηλεσκοπικά πόδια θα είναι από ατσάλι, βαμμένο με βαφή πούδρας, θα περιλαμβάνουν σύστημα ρύθμισης του ύψους με κουμπί ελατηρίου και θα καλύπτονται με ειδικό προστατευτικό ελαστικό μανίκι για την προστασία από την υγρασία. Το ελαστικό αυτό μανίκι θα έχει επικάλυψη από μακράς διάρκειας προστατευτικό φιλμ κατά των ακτίνων UV. Οι βάσεις, μήκους 1200 mm – 1400 mm, θα είναι από ατσάλι, βαμμένο με βαφή πούδρας. Θα στερεώνεται στο έδαφος.

Ο συγκεκριμένος τύπος εμποδίου θα πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε διοργανώσεις της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου W.A. (πρώην IAAF) ή/ και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Στίβου (E.A.A.) ή/ και των Ολυμπιακών Αγώνων. Να προσκομιστεί δήλωση από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί δήλωση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **13.Σημαία Κριτών**

Το ύφασμα της σημαίας θα είναι συνθετικό και αδιάβροχο, με τουλάχιστον 30 cm μήκος και 20 cm ύψος. Το κοντάρι της σημαίας θα είναι από αλουμίνιο, με μήκος τουλάχιστον 50 cm.



Χρώματα: λευκό, κόκκινο, μπλε, κίτρινο.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **14.Μετροταινία 100 m**

Μεταλλική, με ανοιχτό καρούλι και λαβή.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **15.Μετροταινία 50 m**

Μεταλλική, με ανοιχτό καρούλι και λαβή.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **16.Μετροταινία 20 m**

Μεταλλική, με κλειστό καρούλι.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **17.Γραμμή επισήμανσης τομέα ρίψεων**

Θα είναι από συνθετικό ύφασμα, με τρύπες στις άκρες. Πλάτος: 50 mm Μήκος: 50 m

Θα περιλαμβάνονται οι συνδετήρες στερέωσης. Οι γραμμές θα τοποθετούνται στο χόρτο και θα στερεώνονται με τους συνδετήρες. Χρώματα: Λευκό, Κόκκινο, Κίτρινο

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **18.Ακόντιο Αγώνων 800 gr για ρίψεις έως 70 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι σχεδιασμένο για ρίψεις σε αγώνες και προπονήσεις. Συνολικό μήκος: 2600-2700 mm. Από duraluminium, από τροποποιημένη χημική σύσταση, βαμμένο με βαφή πούδρας. Με κεφαλή από γαλβανισμένο ατσάλι. Λαβή μήκους 150-160 mm, από βαμβακερό κορδόνι με συνθετικό πυρήνα.

Να προσκομιστεί ενι σχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **19.Ακόντιο Αγώνων 700 gr για ρίψεις έως 65 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι σχεδιασμένο για ρίψεις σε αγώνες και προπονήσεις. Συνολικό μήκος: 2300-2400 mm. Από duraluminium, από τροποποιημένη χημική σύσταση, βαμμένο με βαφή πούδρας. Με κεφαλή από γαλβανισμένο ατσάλι. Λαβή μήκους 150-160 mm, από βαμβακερό κορδόνι με συνθετικό πυρήνα.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **20.Ακόντιο Αγώνων 600 gr για ρίψεις έως 60 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι σχεδιασμένο για ρίψεις σε αγώνες και προπονήσεις. Συνολικό μήκος: 2200-2300 mm. Από duraluminium, από τροποποιημένη χημική σύσταση, βαμμένο με βαφή πούδρας. Με κεφαλή από γαλβανισμένο ατσάλι. Λαβή μήκους 140-150 mm, από βαμβακερό κορδόνι με συνθετικό πυρήνα.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **21.Ακόντιο Αγώνων 500 gr για ρίψεις έως 50 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα είναι σχεδιασμένο για ρίψεις σε αγώνες και προπονήσεις. Συνολικό μήκος: 2000-2100 mm. Από duraluminium, από τροποποιημένη χημική σύσταση, βαμμένο με βαφή πούδρας. Με κεφαλή από γαλβανισμένο ατσάλι. Λαβή μήκους 135-145 mm, από βαμβακερό κορδόνι με συνθετικό πυρήνα.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **22.Δίσκος Αγώνων 1 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από συνθετικό πλαστικό, στεφάνι από γαλβανισμένο ατσάλι και περιεχόμενο από fibreglass.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **23.Δίσκος Αγώνων 1,5 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από συνθετικό πλαστικό, στεφάνι από γαλβανισμένο ατσάλι και περιεχόμενο από fibreglass.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **24.Δίσκος Αγώνων 1,75 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από συνθετικό πλαστικό, στεφάνι από γαλβανισμένο ατσάλι και περιεχόμενο από fibreglass.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **25.Δίσκος Αγώνων 2 kg .Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από συνθετικό πλαστικό, στεφάνι από γαλβανισμένο ατσάλι και περιεχόμενο από fibreglass.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

#### **26.Σφαίρα Αγώνων 3 kg. με διάμετρο 85 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι. Τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорίνισματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **27.Σφαίρα Αγώνων 4 kg. με διάμετρο 95 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι. Τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **28.Σφαίρα Αγώνων 5 kg με διάμετρο 100 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι. Τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **29.Σφαίρα Αγώνων 6 kg με διάμετρο 105 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι. Τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **30.Σφαίρα Αγώνων 7,26 kg με διάμετρο 113 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι. Τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **31.Σφύρα Αγώνων 3 kg με διάμετρο 85 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι, τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της, με γαλβανισμένο στροφέα από υψηλής ποιότητας ενισχυμένο, γαλβανισμένο ατσάλι. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας. Συμπεριλαμβάνονται η πιστοποιημένη λαβή, από duraluminium και γαλβανισμένο σύρμα 4 mm, βαμμένη με βαφή πούδρας, με εσωτερικό πλάτος 110 mm, και το σύρμα, από γαλβανισμένο ατσάλι διαμέτρου 3mm, μήκους 992 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **32.Σφύρα Αγώνων 4 kg με διάμετρο 95 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι, τορναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της, με γαλβανισμένο στροφέα από υψηλής ποιότητας ενισχυμένο, γαλβανισμένο ατσάλι. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβдорινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας. Συμπεριλαμβάνονται η πιστοποιημένη λαβή,

από duraluminium και γαλβανισμένο σύρμα 4 mm, βαμμένη με βαφή πούδρας, με εσωτερικό πλάτος 110 mm, και το σύρμα, από γαλβανισμένο ατσάλι διαμέτρου 3mm, μήκους 982 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **33.Σφύρα Αγώνων 5 kg με διάμετρο 100 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι, торναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της, με γαλβανισμένο στροφέα από υψηλής ποιότητας ενισχυμένο, γαλβανισμένο ατσάλι. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβδορινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας. Συμπεριλαμβάνονται η πιστοποιημένη λαβή, από duraluminium και γαλβανισμένο σύρμα 4 mm, βαμμένη με βαφή πούδρας, με εσωτερικό πλάτος 115 mm, και το σύρμα, από γαλβανισμένο ατσάλι διαμέτρου 3mm, μήκους 982 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **34.Σφύρα Αγώνων 6 kg με διάμετρο 105 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι, торναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της, με γαλβανισμένο στροφέα από υψηλής ποιότητας ενισχυμένο, γαλβανισμένο ατσάλι. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβδορινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας. Συμπεριλαμβάνονται η πιστοποιημένη λαβή, από duraluminium και γαλβανισμένο σύρμα 4 mm, βαμμένη με βαφή πούδρας, με εσωτερικό πλάτος 115 mm, και το σύρμα, από γαλβανισμένο ατσάλι διαμέτρου 3mm, μήκους 992 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **35.Σφύρα Αγώνων 7,26 kg με διάμετρο 110 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Από ατσάλι, торναρισμένη σε όλη την επιφάνειά της, με γαλβανισμένο στροφέα από υψηλής ποιότητας ενισχυμένο, γαλβανισμένο ατσάλι. Υλικό πλήρωσης: Μίξη από μόλυβδο και σφαιρικά χαλυβδορινίσματα. Τελείωμα: Βαμμένη με βαφή πούδρας. Συμπεριλαμβάνονται η πιστοποιημένη λαβή, από duraluminium και γαλβανισμένο σύρμα 4 mm, βαμμένη με βαφή πούδρας, με εσωτερικό πλάτος 115 mm, και το σύρμα, από γαλβανισμένο ατσάλι διαμέτρου 3mm, μήκους 987 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **36.Βαλβίδα Δισκοβολίας Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Θα αποτελείται από τέσσερα μέρη (τεταρτημόρια) από γαλβανισμένο ατσάλι, που ενώνονται μεταξύ τους με οχτώ βίδες. Διάμετρος: 2500 mm.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **37.Κυκλικός δακτύλιος μετατροπής διαμέτρου βαλβίδας. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS**

Χρησιμοποιείται για να μειώνει την διάμετρο της βαλβίδας δισκοβολίας από 2500 mm σε 2135 mm για

τη διεξαγωγή του αθλήματος της σφυροβολίας. Τοποθετείται μέσα στη βαλβίδα δισκοβολίας. Θα αποτελείται από τέσσερα μέρη που ενώνονται μεταξύ τους. Από γαλβανισμένο ατσάλι, βαμμένο λευκό με βαφή πούδρας.

Να προσκομιστεί εν ισχύ Πιστοποιητικό World Athletics ή IAAF.

Να προσκομιστεί φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.

### **38. Κασέτα για χειροκίνητο πίνακα απόδοσης**

Είναι κατασκευασμένη από αδιάβροχο PVC και έχει δυνατότητα ένδειξης των αριθμών από 0 έως 9.

Χρώματα: Μαύρο & Κόκκινο

## **ΟΜΑΔΑ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΤΙΒΟΥ**

### **39. Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης με Ηχείο και βαλίτσα αποθήκευσης & μεταφοράς**

Πρόκειται για μια ηλεκτρονική συσκευή εκκίνησης, η οποία σε συνδυασμό με ένα φορητό ηχοσύστημα Speakerbox, δίνει ένα σύστημα εκκίνησης χωρίς το κλασσικό όπλο και δεν χρειάζεται άδεια οπλοφορίας.

Θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

Η χρήση του προορίζεται για πρωταθλήματα και επίσημους αγώνες.

Είναι ένας ηλεκτρονικός- ακουστικός μηχανισμός σήματος εκκίνησης, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους τύπους των αγώνων. Παράγει ένα ηχητικό σήμα εκκίνησης και αστραπιαίο φως (ήχος και φλας).

Δεν χρησιμοποιεί πυρίτιδα και είναι ασφαλές στη χρήση.

Μπορεί να παράγει είτε ένα ηχητικά συνθετισμένο σήμα πυροδότησης είτε ένα ηλεκτρονικό μπιπ.

Για να ακουστεί ο πραγματικός ήχος εκκίνησης, η συσκευή ηλεκτρονικής εκκίνησης συνδέεται με ένα σύστημα ήχου, Speakerbox.

Διαθέτει σημείο προ-πυροδότησης (όπως ένα παραδοσιακό όπλο).

Δίνει ισχυρό, έντονο (εμφανές) αστραπιαίο φως.

Έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με μικρόφωνο για την ενίσχυση της φωνής του αφέτη.

Τεχνικές Προδιαγραφές

- Παροχή ρεύματος: DC 3VLR06 (AA) alkalinedrybattery, 2 τεμάχια
- Λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -10°C έως 50°C
- Αποθηκεύεται σε θερμοκρασίες από -15°C έως 60°C
- Διάρκεια ζωής του φωτορυθμικού φλας: Περίπου 1.200 φορές
- Σήμα εκκίνησης: Photo-MOSrelayoutput
- Φωτορυθμικό φλας: Xenonlamp
- Ήχος εκκίνησης: -18 dBV
- Διακόπτης επιλογής: μεταξύ δύο ήχων
- Υλικά: Κυρίως σώμα από χυτό αλουμίνιο, φωτορυθμικό φλας από διαφανή ρητίνη, βάση μπαταρίας από μαύρη ρητίνη.
- Εξωτερικές διαστάσεις μέγιστες: 250 x 150 x 50 mm
- Βάρος μέγιστο χωρίς τις μπαταρίες: 450gr

Ηχείο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης

Για να ακουστεί οπραγματικός ήχος εκκίνησης, η συσκευή ηλεκτρονικής εκκίνησης συνδέεται με ένα σύστημα ήχου. Για αυτό το λόγο χρησιμοποιείται ένα ηχείο (SpeakerBox).

#### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστάσεις ελάχιστες 40 x 20 x 15 cm
- Μπαταρία: επαναφορτιζόμενη 7Ah Lead-acidbattery
- Διάρκεια ζωής μπαταρίας: min 15 ώρες
- Μέγιστος ήχος εξόδου (ρυθμιζόμενος): 24 W
- Σύνδεση εισόδου εκκίνησης: κατάλληλη για το Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης
- Λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -20o C έως 70o C

#### 40. Μικρόφωνο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης

Μεταδίδει τη φωνή του αφέτη στο ηχείο ή/ και στο πρόσθετο ηχείο.

#### 41. Πρόσθετο Ηχείο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης

Συνδέεται με το Ηχείο του Ηλεκτρονικού Συστήματος Εκκίνησης, και τοποθετείται κοντά στους αθλητές, έτσι ώστε να ακούγεται ο ήχος εκκίνησης σε όλους τους αθλητές, χωρίς καμία καθυστέρηση.

#### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστάσεις μέγιστες: 30 x 30 x 40 cm
- Βάρος μέγιστο: 5 kg
- Επίδοση ισχύος τουλάχιστον: 37Wmax/8 Ω
- Εύρος συχνοτήτων: 230-10000 Hz
- SPL (1 W/1 m): 108.5 dB
- Λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -20o C έως 50o C
- IP rating: IP66
- Μήκος καλωδίου τουλάχιστον: 30 m με αρσενικό XLR3
- Έξοδος: Θηλυκό XLR3

#### 42. Ηλεκτρονικό Ανεμόμετρο

- Μετράει την ταχύτητα του ανέμου με εξαιρετική ακρίβεια.
- Χρησιμοποιείται στα αθλήματα του άλματος εις μήκος, του τριπλούν, και φυσικά στα αθλήματα των δρόμων. Στην τελευταία περίπτωση μπορεί να ελέγχεται αυτόματα από το λογισμικό του photo finish.
- Λειτουργεί ως εξής: ένα μικροσκοπικό ηχείο στέλνει ένα ηχητικό κύμα σε ένα μικροσκοπικό μικρόφωνο. Ο ήχος ταξιδεύει στην ατμόσφαιρα με ταχύτητα 341 m/ s. Με τη μέτρηση και καταχώρηση της διαφοράς της ταχύτητας μεταξύ των ηχητικών κυμάτων που ταξιδεύουν μαζί με τον άνεμο και αυτών που ταξιδεύουν αντίθετα με αυτόν, μπορούμε να ορίσουμε την ταχύτητα του ανέμου με μεγάλη ακρίβεια.

#### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Μέθοδος μέτρησης: Άμεση, μέσος όρος από 5-10 ή 13 δευτερόλεπτα, χειροκίνητη εκκίνηση ή λειτουργία από το λογισμικό του photo finish.
- Αισθητήρας μέτρησης: Bi-directional sonic transducers
- Ακρίβεια: 0,01 m/s
- Διακύμανση: από -32.0 m/s m έως και + 32.0 m/s
- Χρόνος μέτρησης: κάθε 250 milliseconds
- Εμφανίζει τα αποτελέσματα στον υπολογιστή του photo finish ή/ και σε ηλεκτρονικό πίνακα.
- Κανάλι επικοινωνίας: RS 232 port, 5 pin MF Neutrik connector

- Παροχή ρεύματος: Μπαταρία

#### 43. Ηλεκτρονικός πίνακας ένδειξης ταχύτητας ανέμου

- Συνδέεται εύκολα με σειριακό καλώδιο με το ηλεκτρονικό ανεμόμετρο.
- Με τρία ψηφία LED – κόκκινο χρώμα.
- Αποτελείται από τον πίνακα ένδειξης, τον τρίποδα, το χειριστήριο, την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με τον φορτιστή.

##### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστάσεις ελάχιστες: 60x 20x 10cm (ΠxΥxΒ)
- Διαστάσεις οθόνης ελάχιστες: 60x 15cm (ΠxΥ)
- Βάρος μέγιστο: 7kg
- Πυκνότητα pixel: P10
- Χρώμα: Μονοχρωματικός – κόκκινο χρώμα
- Παροχή ρεύματος: Μπαταρία 12 VDC

#### 44. Σύστημα photo finish

##### Χαρακτηριστικά:

- Το περιβάλλον του επιτρέπει στον χειριστή να πλοηγείται εύκολα στις διαφορετικές κούρσες και στις ρυθμίσεις διαφορετικών παραμέτρων.
- Η κάμερα photo finish παράγει υψηλής ποιότητας φωτογραφίες σε υψηλή ταχύτητα καταγραφής. Χάρη στους αισθητήρες της και στο gammacontrol, παρέχει υψηλότερη φωτοευαισθησία.
- Συνεχόμενη εγγραφή: Η κάμερα του photo finish καταγράφει κυριολεκτικά τα πάντα και συνεχόμενα.
- Ανίχνευση κίνησης: Τα εικονικά φωτοκύτταρα μπορούν να στηθούν σε δύο ζώνες ανίχνευσης στη γραμμή τερματισμού σε προηγμένη λειτουργία (ύψος, πλάτος και αντίθεση).
- Υψηλή ταχύτητα εγγραφής: Η ταχύτητα εγγραφής των 3.000 γραμμών/ δευτερόλεπτο δίνει υψηλής ποιότητας εικόνες (γρήγορη εγγραφή) σε σκοτεινότερες συνθήκες.
- Επειδή κάθε λεπτομέρεια είναι σημαντική στη φωτογραφία του αποτελέσματος του photo finish, παρέχεται η λειτουργία zoom "imageeye", με την οποία είναι δυνατό το ζουμάρισμα στην εικόνα σε 2 ζώνες.
- Η κάμερα photo finish συνδέεται με καλώδιο Ethernet με τον Η/Υ, γεγονός που επιτρέπει να τοποθετηθεί ο Η/Υ σε μεγάλη απόσταση από τις κάμερες.
- Ο δύο διαστάσεων αισθητήρας (2D), δίνει τη δυνατότητα εύκολης στον χειριστή ευθυγράμμισης μέσω των φακών: ο χειριστής έχει στη διάθεσή του ένα 'live video' της γραμμής τερματισμού, ώστε να ευθυγραμμίσει την κάμερα μπροστά στην γραμμή τερματισμού γρήγορα και εύκολα.
- Καταγραφή όλων των εκκινήσεων: Αν ο αθέτης του αγώνα δώσει (ακούσια) πολλαπλούς παλμούς εκκίνησης, ο χειριστής είναι σε θέση να επιλέξει τον σωστό παλμό εκκίνησης.
- Το σύστημα συμπεριλαμβάνει τη μονάδα συνδέσεων και την καλωδίωση, τρίποδα, τσάντα μεταφοράς, φορητό Η/Υ (με WIN10, I7, ποντίκι, πληκτρολόγιο, τσάντα μεταφοράς).

##### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Σύνδεση κάμερας: Ethernet (ψηφιακά απεριόριστη απόσταση)
- Μέγιστα κάθετα pixels: 1.280 pixels
- Μέγιστη ταχύτητα εγγραφής: 2.500 frames/ sec
- Αριθμός χρωμάτων/ pixel: 16 εκατομμύρια

- Σύγχρονος χρόνος: 1 microseconds time base
- Τύπος αισθητήρα: 2D
- Οπτικά (φακοί): C-mount - 8-48 mm F1. 2 %
- Χαμηλός φωτισμός: Φωτοευαίσθητος αισθητήρας με Gamma Control
- Έλεγχος φακών: Μηχανοκίνητα με τρεις τρόπους για zoom, focus και iris
- Με auto focus
- Ευθυγράμμιση κάμερας: Στιγμαία εικόνα βίντεο της γραμμής τερματισμού (preview)
- Τροφοδότηση κάμερας: POE (Power-Over-Ethernet) και μπαταρία 12 Vdc
- Με καταγραφή όλων των σημάτων εκκίνησης
- Με κατάσταση παρουσίας (presentationmode): fullscreen, εξατομικευμένη
- Με άμεση έκδοση αποτελεσμάτων
- Με συνεχόμενη εγγραφή

#### 45. Βιντεοκάμερα photofinish γραμμής τερματισμού

- Πρόκειται για μία υψηλής ανάλυσης βιντεοκάμερα, η οποία τοποθετείται στα 3 με 5 μέτρα από τη γραμμή τερματισμού. Το βίντεο τερματισμού καταγράφεται αυτόματα μαζί με την εικόνα του photofinish, έτσι ώστε ο χειριστής να επικεντρώνεται στον ίδιο τον αγώνα.
- Χάρη στην ταυτοποίηση βίντεο, ο χειριστής του photofinish έχει τη δυνατότητα να οπτικοποιήσει τον αριθμό στη φανέλα του αθλητή για μια γρήγορη και σωστή ταυτοποίηση του αθλητή.
- Το παράθυρο του βίντεο συγχρονίζεται αυτόματα με το παράθυρο του photofinish στον επιλεγμένο αθλητή. Είναι επίσης δυνατό το ζουμ στο παράθυρο του βίντεο.

##### Χαρακτηριστικά:

- Υψηλή φωτοευαισθησία της κάμερας.
- Ρύθμιση σε λιγότερο από 5 λεπτά.
- Αυτόματη καταγραφή και playback, δε χρειάζεται χειριστή.
- Περιβάλλον φιλικό στον χρήστη: άμεση θέαση και συγχρονισμός.
- Εικόνα πλήρους οθόνης.
- ΟΗ/Υ για τη λειτουργία της βιντεοκάμερας τοποθετείται δίπλα σε αυτόν του photofinish.
- Η βιντεοκάμερα τροφοδοτείται με POE (PowerOverEthernet): απαιτείται μόνο ένα καλώδιο Ethernet το οποίο μεταφέρει τα δεδομένα βίντεο και το σήμα για την κάμερα.

##### Λειτουργία:

- Με την κίνηση του ποντικιού σε μία εικόνα photofinish στο λογισμικό του photofinish, το λογισμικό του VideoID II θα εμφανίσει το αντίστοιχο αρχείο βίντεο. Η ημερομηνία και ώρα των δύο αρχείων συνδέονται και συγχρονίζονται.
- Με το ποντίκι γίνεται η επιλογή της ταυτότητας του αθλητή από τη λίστα των συμμετεχόντων.
- Με κάθε κλικ συμπληρώνεται η ταυτότητα του αθλητή (αριθμός φανέλας) και ο χρόνος του photofinish στο παράθυρο των αποτελεσμάτων.
- Κάθε φορά που επιλέγεται με το ποντίκι ένας αθλητής, εμφανίζεται αυτόματα η σωστή βιντεοεικόνα.
- Υπάρχει η δυνατότητα αναπαραγωγής (play) ολόκληρης της καταγραφής βίντεο, και η χρήση κουμπιών “pause, forward, backward”, αλλά και η χρήση της γραμμής προόδου του βίντεο.
- Υπάρχει η δυνατότητα zoom στο παράθυρο του βίντεο.

##### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Μέγιστος ρυθμός ανανέωσης καρτέ (fps): Έως 60
- Μέγιστη ανάλυση: 1280x1024



- Τύπος αισθητήρα: 2D
- Βάθος χρώματος (# χρωμάτων): 8 bit (32768)
- Συνδεσιμότητα δικτύου: 1 Gbps Ethernet
- Φακοί: CS-mount ή C-mount
- Ισχύς εισόδου: GigE PoE
- Κατανάλωση ισχύος: 16W DC output power | AC current 230 VAC / 0.5 A max
- Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος: Λειτουργία 0° έως 45°C – Αποθήκευση -30° έως 60°C
- Διαστάσεις ελάχιστες: 15 x 15 x 10cm (ΠxΥxΒ)
- Βάρος μέγιστο (χωρίς τους φακούς): 500gr

#### Προδιαγραφές Λογισμικού

- Υποστηριζόμενο Λογισμικό Σύστημα: Windows 7 (32/64bit), Windows 8.1 (32/64bit), Windows 10 (32/64bit), Windows 11
- Κατάσταση παρουσίασης: Εξατομικευμένη

#### 46. Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων - μικρός

- Ο ηλεκτρονικός πίνακας αποτελεσμάτων περιλαμβάνει: τον πίνακα αποτελεσμάτων, τις ράβδους στήριξης (τρίποδας), τροφοδοτικό και τηλεχειριστήριο, και το λογισμικό διαχειριστή (softwaremanager) το οποίο προστίθεται στο λογισμικό του photofinish και «τρέχει» αυτόματα στο background και με το οποίο ορίζονται οι πληροφορίες που θέλουμε να εμφανίζονται στον πίνακα.
- Μπορεί να τοποθετηθεί οπουδήποτε στο χώρο του σταδίου.

#### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστάσεις μέγιστες: 130x 80x10cm (ΠxΥxΒ)
- Διαστάσεις οθόνης μέγιστες: 130x50cm (ΠxΥ)
- Βάρος μέγιστο: 30kg
- Πυκνότητα pixel: P10
- Χρώμα: Μονοχρωματικός – κόκκινο χρώμα
- Παροχή ρεύματος: 100-240VAC | AC current: 230VAC/3A (2x1,5A) | Inrush current: 80A (2x40A) | 160W DC output power (2x80W)
- Διάταξη: Είναι δυνατές διαφορετικές διατάξεις, χρησιμοποιώντας τους μεντεσέδες στα πλαϊνά για τη σύνδεση πολλών πινάκων (ένας πίνακας ή δύο πίνακες σχήμα V ή τρεις πίνακες σε τριγωνικό σχήμα), ώστε να μεταφέρεται πιο αποτελεσματικά η πληροφορία σε κοινό και αθλητές.

#### 47. Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων – μεγάλος

Ο ηλεκτρονικός πίνακας αποτελεσμάτων περιλαμβάνει: τον πίνακα αποτελεσμάτων, τις ράβδους στήριξης (τρίποδας), τροφοδοτικό, και το λογισμικό διαχειριστή (softwaremanager) το οποίο προστίθεται στο λογισμικό του photofinish και «τρέχει» αυτόματα στο background και με το οποίο ορίζονται οι πληροφορίες που θέλουμε να εμφανίζονται στον πίνακα.

#### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστάσεις μέγιστες: 130x120x10cm (ΠxΥxΒ)
- Διαστάσεις οθόνης μέγιστες: 130x 80 cm (ΠxΥ)
- Βάρος μέγιστο: 40kg
- Πυκνότητα pixel: P10
- Χρώμα: 8 χρώματα

- Παροχή ρεύματος: 100-240VAC | AC current: 230VAC/6A (4x1,5A) | Inrush current: 160A (4x40A) | 320W DC output power (4x80W)
- Διατάξη: Είναι δυνατές διαφορετικές διατάξεις, χρησιμοποιώντας τους μεντεσέδες στα πλαϊνά για τη σύνδεση πολλών πινάκων (ένας πίνακας ή δύο πίνακες σχήμα V ή τρεις πίνακες σε τριγωνικό σχήμα), ώστε να μεταφέρεται πιο αποτελεσματικά η πληροφορία σε κοινό και αθλητές.

#### **4. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ:**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει όλο τον εξοπλισμό των αγωνισμάτων στίβου και του ηλεκτρονικού εξοπλισμού χρονομέτρησης και αποτελεσμάτων στίβου, όπου απαιτείται στο χώρο του Δημοτικού Σταδίου Τρικάλων 'ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ -Ι ΣΟΦΙΑ ΣΑΚΟΡΑΦΑ', και να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των υπαλλήλων για τον χειρισμό και την συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού, καθώς και να εκτελέσει όλες τις εργασίες και την αγορά των υλικών που απαιτούνται για την τοποθέτησή τους.

Ο ανάδοχος θα έχει την πλήρη ευθύνη για την ορθή εκτέλεση της παρούσας.

#### **5. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Όλα τα προϊόντα του αθλητικού εξοπλισμού στίβου και όλα τα προϊόντα του ηλεκτρονικού εξοπλισμού χρονομέτρησης και αποτελεσμάτων στίβου θα έχουν εγγύηση διάρκειας 24 μηνών από την ημερομηνία παράδοσης.

Ιδιαίτερα για τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό χρονομέτρησης και αποτελεσμάτων στίβου η εγγύηση θα περιλαμβάνει και τις νέες εκδόσεις των λογισμικών που θα κυκλοφορήσουν κατά τη διάρκεια της περιόδου των 24 μηνών από την ημερομηνία παράδοσης.

Ο συμμετέχων (προμηθευτής ή κατασκευαστής) θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001, πιστοποιητικό ISO 14001, πιστοποιητικό ISO 45001 σε ισχύ.

#### **6. ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Η παράδοση των ειδών θα γίνει εφάπαξ. Τα έξοδα μεταφοράς και τοποθέτησης βαρύνουν τον προμηθευτή.

#### **7. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

- Η παράδοση των ειδών θα γίνει σε 120 ημέρες από την υπογραφή του συμφωνητικού.

#### **8. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Η παράδοση των ειδών θα γίνει στο Δημοτικό Στάδιο Τρικάλων 'ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ - ΣΟΦΙΑ ΣΑΚΟΡΑΦΑ'.

#### **9. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ:**

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει από αρμόδια επιτροπή, που συγκροτείται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

#### **10. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Τα προς προμήθεια είδη αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω. Οι τιμές προκύπτουν μετά από έρευνα αγοράς.

<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>				
<b>ΟΜΑΔΑ 1: ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΙΒΟΥ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Ονομασία εξοπλισμού</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Τιμή Τεμαχίου</b>	<b>Προϋπολογισμός Σύνολο</b>
1	Στρώμα για Άλμα επί Κοντώ – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	22.560,00 €	22.560,00 €
2	Βάση για Στρώμα Άλματος επί Κοντώ	1	2.800,00 €	2.800,00 €
3	Στυλοβάτες για Άλμα επί Κοντώ – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	6.700,00 €	6.700,00 €
4	Προστατευτικό κολώνας στυλοβάτη επί Κοντώ	1	390,00 €	390,00 €
5	Πήχης για Άλμα επί Κοντώ – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	165,00 €	165,00 €
6	Πήχης για Άλμα εις Ύψος – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	145,00 €	145,00 €
7	Κλωβός Σφυροβολίας – Δισκοβολίας – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	26.510,00 €	26.510,00 €
8	Αναστολέας Σφαιροβολίας – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	300,00 €	300,00 €
9	Βατήρας Εκκίνησης – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	8	262,00 €	2.096,00 €
10	Φυσικό εμπόδιο Steeple 500 cm – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	1.590,00 €	1.590,00 €
11	Φυσικό εμπόδιο Steeple 396 cm – Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	3	1.540,00 €	4.620,00 €
12	Φυσικό εμπόδιο Steeple Λίμνης 366 cm – Αγώνων Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	1.900,00 €	1.900,00 €
13	Σημαία Κριτών	1	21,50 €	21,50 €
14	Μετροταινία 100 m	1	211,00 €	211,00 €
15	Μετροταινία 50 m	1	95,00 €	95,00 €
16	Μετροταινία 20 m	1	38,50 €	38,50 €
17	Γραμμή επισήμανσης τομέα ρίψεων	1	82,00 €	82,00 €
18	Ακόντιο Αγώνων 800 gr. για ρίψεις έως 70 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	178,90 €	178,90 €
19	Ακόντιο Αγώνων 700 gr. για ρίψεις έως 65 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	166,87 €	166,87 €
20	Ακόντιο Αγώνων 600 gr. για ρίψεις έως 60 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	149,10 €	149,10 €
21	Ακόντιο Αγώνων 500 gr. για ρίψεις έως 50 m. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	125,00 €	125,00 €
22	Δίσκος Αγώνων 1 kg . Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	65,70 €	65,70 €
23	Δίσκος Αγώνων 1,5 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	72,30 €	72,30 €
24	Δίσκος Αγώνων 1,75 kg. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	75,40 €	75,40 €
25	Δίσκος Αγώνων 2 kg.	1	79,60 €	79,60 €

	Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS			
26	Σφαίρα Αγώνων 3 kg. με διάμετρο 85 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	85,20 €	85,20 €
27	Σφαίρα Αγώνων 4 kg. με διάμετρο 95 mm . Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	85,80 €	85,80 €
28	Σφαίρα Αγώνων 5 kg. με διάμετρο 100 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	93,80 €	93,80 €
29	Σφαίρα Αγώνων 6 kg. με διάμετρο 105 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	105,30 €	105,30 €
30	Σφαίρα Αγώνων 7,26 kg. με διάμετρο 113 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	107,80 €	107,80 €
31	Σφύρα Αγώνων 3 kg. με διάμετρο 85 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	116,80 €	116,80 €
32	Σφύρα Αγώνων 4 kg. με διάμετρο 95 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	145,30 €	145,30 €
33	Σφύρα Αγώνων 5 kg. με διάμετρο 100 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	164,20 €	164,20 €
34	Σφύρα Αγώνων 6 kg. με διάμετρο 105 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	178,80 €	178,80 €
35	Σφύρα Αγώνων 7,26 kg. με διάμετρο 110 mm. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	191,90 €	191,90 €
36	Βαλβίδα Δισκοβολίας Αγώνων. Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	580,00 €	580,00 €
37	Κυκλικός δακτύλιος μετατροπής διαμέτρου βαλβίδας . Με Πιστοποίηση WORLD ATHLETICS	1	450,00 €	450,00 €
38	Κασέτα για χειροκίνητο πίνακα απόδοσης	35	70,00 €	2.450,00 €
<b>ΟΜΑΔΑ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΤΙΒΟΥ</b>				
39	Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης με Ηχείο και βαλίτσα αποθήκευσης & μεταφοράς	1	7.000,00 €	7.000,00 €
40	Μικρόφωνο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης	1	415,00 €	415,00 €
41	Πρόσθετο Ηχείο για Ηλεκτρονικό Σύστημα Εκκίνησης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
42	Ηλεκτρονικό Ανεμόμετρο	1	2.920,00 €	2.920,00 €
43	Ηλεκτρονικός πίνακας ένδειξης ταχύτητας ανέμου	1	2.800,00 €	2.800,00 €
44	Σύστημα photo finish	1	29.500,00 €	29.500,00 €
45	Βιντεοκάμερα photo finish γραμμής τερματισμού	1	6.850,00 €	6.850,00 €
46	Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων - μικρός	1	4.600,00 €	4.600,00 €
47	Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων – μεγάλος	1	5.700,00 €	5.700,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>				<b>137.096,77 €</b>
<b>ΦΠΑ 24%:</b>				<b>32.903,23 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ:</b>				<b>170.000,00 €</b>

Η Συντάκτρια

ΚΩΦΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

Η Αναπλ. Προϊστάμενη του  
Τμήματος Αθλητισμού

ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ ΒΑΪΑ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος της Δ/νσης  
Παιδείας - Πολιτισμού και  
Αθλητισμού

ΝΤΑΛΛΑΣΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Όλα τα είδη θα πρέπει να παραδοθούν εγκατεστημένα με μέριμνα, ασφάλεια και δαπάνη του προμηθευτή, όπως προβλέπεται στη μελέτη. Όλες οι εργασίες τοποθέτησης του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των προς προμήθεια ειδών.

Η Τεχνική περιγραφή κάθε προσφερόμενου είδους θα περιλαμβάνει και τη χώρα προέλευσης – κατασκευής, τον κατασκευαστικό - προμηθευτικό Οίκο και τον τύπο ή εμπορική ονομασία ή μοντέλο ή σήμανση που συνοδεύει το προσφερόμενο είδους.

Τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα, καλαίσθητα, αρίστης ποιότητας, λειτουργικά, να προέρχονται από αναγνωρισμένο οίκο κατασκευής, να πληρούν τις εθνικές, ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές για ανάλογα είδη και ανάλογη χρήση.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα προσκομίσει Πιστοποίηση της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου (WORLDATHLETICS) για τον αθλητικό εξοπλισμό στίβου, για όποια είδη απαιτείται.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα προσκομίσει βεβαίωση/έγγραφο από την Ελληνική Ομοσπονδία (ΣΕΓΑΣ) ότι τα προσφερόμενα συστήματα ηλεκτρονικού εξοπλισμού είναι αποδεκτά και κατάλληλα για τη διεξαγωγή επίσημων αγώνων.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να έχει μια τουλάχιστον σύμβαση προμήθειας και τοποθέτησης ανάλογου αθλητικού εξοπλισμού κατά την τελευταία τριετία που θα περιλαμβάνει σε κάθε περίπτωση την προμήθεια και τοποθέτηση κλωβού σφυροβολίας και την προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρονικού εξοπλισμού χρονομέτρησης και αποτελεσμάτων προς απόδειξη, θα πρέπει να υποβάλλει σύμβαση/συμβάσεις και βεβαίωση/βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή βεβαίωση/βεβαιώσεις παραλαβής σε περίπτωση παραλήπτη Δημόσιου φορέα είτε τιμολόγιο/τιμολόγια και βεβαίωση/βεβαιώσεις ορθής εκτέλεσης σε περίπτωση παραλήπτη Ιδιωτικού δικαίου.

**Η ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ**

**Η Αναπλ. Προϊστάμενη του  
Τμήματος Αθλητισμού**

**Ο Αναπλ. Προϊστάμενος της Δ/σης  
Παιδείας - Πολιτισμού και Αθλητισμού**

**ΚΩΦΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ**

**ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ ΒΑΪΑ**

**ΝΤΑΛΑΣΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**