



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ ΧΟΡΤΙΑΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : “Προμήθεια & Εγκατάσταση Ηλεκτρονικού πίνακα αθλημάτων για το κλειστό γυμναστήριο της ΠΥΛΑΙΑΣ”
Αριθμός Μελέτης : 85/2015	ΠΡΟΫΠΟΛ : 3.499,35€ με ΦΠΑ 23%

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων κλειστού γυμναστηρίου Πυλαίας

Ο ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων θα είναι κατάλληλος για αποτελέσματα αγώνων BASKETBALL, VOLLEYBALL, HANDBALL κλπ. και σύμφωνα με τους κανονισμούς των ομοσπονδιών FIBA, EOK.

Θα είναι κατασκευασμένος με την πλέον σύγχρονη τεχνολογία των Φωτοдиодων (LED) για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των φωτεινών στοιχείων.

Θα τοποθετηθεί στο κλειστό γυμναστήριο Πυλαίας στην ήδη υπάρχουσα υποδομή του παλαιού πίνακα αποτελεσμάτων τον οποίο είναι υποχρεωμένος ο ανάδοχος να αποκαθλώσει και θα χρησιμοποιηθεί το ίδιο καλώδιο ρεύματος.

1. Ηλεκτρονικός Πίνακας Αποτελεσμάτων

Σύμφωνα με τους κανονισμούς της FIBA [**FIBA Official Basketball Rules 2012 / Basketball Equipment / Κεφάλαιο 8, σελίδες 12 - 16**] (κατάλληλο για τα Κλειστά Γυμναστήρια Εθνικών και Τοπικών Πρωταθλημάτων) οι ενδείξεις του ηλεκτρονικού πίνακα πρέπει να είναι οι εξής:

- χρόνος αγώνα με 4 ψηφία (99:59 έως 0:0) ύψους τουλάχιστον 300 mm και πλάτους τουλάχιστον 150 mm τα οποία θα σχηματίζονται από εικονοστοιχεία (pixels). Κάθε pixel πρέπει να αποτελείται από τέσσερις (4) φωτοдиодους LEDs υπερυψηλής φωτεινότητας. Επίσης πρέπει να υπάρχει κόκκινο φωτεινό σημείο (ανάμεσα στα 4 ψηφία του χρόνου) το οποίο θα ανάβει όταν ο χρόνος δεν μετρά. Στο τελευταίο λεπτό πρέπει να εμφανίζεται δέκατο δευτερολέπτου ως εξής: 59.9, 59.8, 59.7, ..., 09.9, 09.8, ..., 0.9, 0.8, ..., 0.0.
- κατά τη λήξη του χρόνου αγώνα πρέπει να ηχεί αυτόματα κόρνα μεγάλης ισχύος (112 dB). Επιπλέον πρέπει να μπορεί ο κριτής να ηχήσει χειροκίνητα την κόρνα όταν το επιθυμεί.
- σκορ για κάθε ομάδα (HOME - GUEST) από 1 έως 199. Για κάθε ομάδα πρέπει να υπάρχουν 3 ψηφία τα οποία θα σχηματίζονται από εικονοστοιχεία (pixels) ύψους τουλάχιστον 300 mm και πλάτους τουλάχιστον 150 mm.
- τριών time-outs για κάθε ομάδα με κίτρινα φωτεινά σημεία.

- ένα bonus/service για κάθε ομάδα με κόκκινο φωτεινό σημείο.
- περίοδος με ένα αριθμητικό ψηφίο (από 1 έως 4 και παράταση) ύψους τουλάχιστον 300 mm και πλάτους τουλάχιστον 150 mm.
- ομαδικές ποινές με ένα αριθμητικό ψηφίο για κάθε ομάδα (από 1 έως 5) ύψους τουλάχιστον 300 mm και πλάτους τουλάχιστον 150 mm. Οι ομαδικές ποινές θα ενημερώνονται αυτόματα από τις ατομικές.
- ατομικές ποινές για κάθε παίκτη (12 παίκτες για κάθε ομάδα – σύνολο 24) ξεχωριστά με 5 φωτεινά σημεία. Τα φωτεινά σημεία να έχουν κίτρινο χρώμα για τις τέσσερις πρώτες ποινές, ενώ η πέμπτη κόκκινο χρώμα. Κάθε νέα ποινή να αναβοσβήνει για 5'' με συχνότητα 1Hz ώστε να φαίνεται η νέα καταχώρηση. Οι αριθμοί των παικτών από 4-15 να είναι σταθερά τυπωμένοι.

1.2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Πίνακα Αποτελεσμάτων

- Για το βέλτιστο οπτικό αποτέλεσμα πρέπει να τηρούνται ικανές αποστάσεις τόσο μεταξύ των ψηφίων της ίδιας ένδειξης όσο και μεταξύ των διαφορετικών ενδείξεων. Συγκεκριμένα πρέπει:
 - α. μεταξύ των ψηφίων της ίδιας ένδειξης να τηρείται απόσταση των ψηφίων τουλάχιστον ενός pixel κατά πλάτος.
 - β. μεταξύ των διαφορετικών ενδείξεων να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον ενός ψηφίου κατά πλάτος και μισού ψηφίου κατά ύψος.
- Ενδεικτικές διαστάσεις ηλεκτρονικού πίνακα: 3.000x1.000x50 mm
- Η οδήγηση των εικονοστοιχείων (pixels) πρέπει να είναι απαραίτητα στατική (όχι σάρωση) ώστε όταν ένα σημείο pixel παρουσιάσει βλάβη, αυτή να περιορίζεται μόνο στο συγκεκριμένο pixel και όχι σε ολόκληρο αριθμητικό στοιχείο ή ολόκληρο τμήμα πίνακα. Αυτή η λειτουργία είναι απαραίτητη ώστε να είναι πάντα ευδιάκριτες οι ενδείξεις και η διεξαγωγή των αγώνων να γίνεται ομαλά ακόμη και σε περίπτωση τοπικής βλάβης στον πίνακα.
- Ο ηλεκτρονικός πίνακας πρέπει να είναι εξ' ολοκλήρου ηλεκτρονικός, ενώ οι ηλεκτρονικές πλακέτες τυπωμένων κυκλωμάτων να είναι άριστης μηχανικής στήριξης, ώστε να αντικαθίστανται εύκολα σε περίπτωση βλάβης.
- Η λειτουργία του πίνακα πρέπει να βασίζεται στην τεχνολογία των μικροϋπολογιστών για δυνατότητα αλλαγής του λογισμικού σε περίπτωση αλλαγής των κανονισμών από τις Ομοσπονδίες.
- Ο σκελετός να είναι βαμμένος με μοριακή βαφή σε χρώμα μαύρο ματ.
- Ο ηλεκτρονικός πίνακας πρέπει να έχει διάγνωση LED Test για τον έλεγχο της ομαλής λειτουργίας των ενδείξεων.
- Πρέπει να γίνεται αποθήκευση των στοιχείων του αγώνα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και επαναφορά με την λειτουργία της επανάκλησης (Re-Call).
 - Πρέπει να υπάρχει επαναφορά των αποτελεσμάτων του τελευταίου αγώνα (Last Game Re-Call).
- Η τροφοδοσία του ηλεκτρονικού πίνακα πρέπει να είναι 230V – 50Hz.
- Ο ηλεκτρονικός πίνακας δεν πρέπει να έχει αιχμηρές γωνίες και ακμές.
- Η τοποθέτησή του πρέπει να είναι σταθερή και ασφαλής είτε γίνει στον τοίχο είτε κρεμαστεί από την οροφή και να τοποθετείται στο κατάλληλο ύψος και σημείο ώστε να είναι ορατός από όλους τους συμμετέχοντες στον αγώνα (παίκτες, προπονητές, γραμματεία, φίλαθλοι).
- Ο ηλεκτρονικός πίνακας πρέπει να διαθέτει μονάδα χειρισμού απόλυτα ηλεκτρονική, εύχρηστη και με ρύθμιση για τα διάφορα αγωνίσματα. Επίσης απαραίτητα να διαθέτει στοιχεία LCD ή LED με όλες τις ενδείξεις των πινάκων για εξυπηρέτηση του χειριστή.
- Από την μονάδα χειρισμού να μπορεί να γίνει ρύθμιση της φωτεινότητας των pixels ανάλογα με τις συνθήκες φωτισμού στον αγωνιστικό χώρο (δυνατός/χαμηλός φωτισμός).
- Ο πίνακας πρέπει να είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιου για μεγαλύτερη αντοχή σε υγρασία και μικρότερο βάρος.

2. Εγγυήσεις, πιστοποιητικά και τεχνική υποστήριξη

Ο ηλεκτρονικός πίνακας αποτελεσμάτων πρέπει να φέρει εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών (για πλήρη σειρά εργασιών και όλων των εξαρτημάτων, τροφοδοτικών, κλπ.) και επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ετών.

Οι ηλεκτρονικοί πίνακες αποτελεσμάτων πρέπει να είναι πιστοποιημένοι με ISO9001:2008 και με CE.

Ο κατασκευαστής πρέπει να παρέχει πλήρη και άμεση τεχνική υποστήριξη σε περίπτωση βλάβης.

ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Κλειστό Γυμναστήριο Πυλαίας

CPV κωδικός : Ηλεκτρονικοί πίνακες γηπέδων #31711200-5

B. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

α/α	ΤΜΗΜΑ/ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΜ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Προμήθεια & Εγκατάσταση ενός Ηλεκτρονικού πίνακα αθλημάτων για το κλειστό γυμναστήριο του Πυλαίας	ΤΕΜ	1	2.845,00€	2.845,00€
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ		2.845,00€
			ΦΠΑ 23%		654,35€
			ΣΥΝΟΛΟ		3499,35€

Πυλαία, 9 Οκτωβρίου 2015

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΟΥΣΤΡΑΒΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΣΤΑΜΠΟΥΛΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΓΚΟΥΛΙΟΣ ΧΑΡΙΣΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός

