

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 24/2019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή του κλειστού Δημοτικού Γυμναστηρίου, που βρίσκεται στην περιοχή της Νεαπόλεως, με σκοπό την αναβάθμιση – βελτίωση των συνθηκών άθλησης των ομάδων που το χρησιμοποιούν.

B. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το συγκεκριμένο γυμναστήριο έχει ανεγερθεί την περίοδο 1992 – 1993. Έκτοτε, ουδεμία σοβαρή παρέμβαση - επισκευή δεν έχει γίνει, με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται φυσιολογικές φθορές και προβλήματα λόγω της παρέλευσης μεγάλου χρονικού διαστήματος από την ανέγερση του.

Συγκεκριμένα :

- **Έχουν παρουσιαστεί σοβαρές φθορές στο ξύλινο παρκέ.**
 - ✓ Παρατηρείται αστοχία του ξύλινου σκελετού του παρκέ με αποτέλεσμα να δημιουργείται πρόβλημα στην χρήση του από τους αθλητές.
 - ✓ Το συγκεκριμένο παρκέ δεν καλύπτει τις προδιαγραφές που απαιτούνται.
- **Φθορές στα κουφώματα αλουμινίου με συνέπεια την ανύπαρκτη προστασία του εσωτερικού χώρου από τις εξωτερικές συνθήκες.**
- **Έλλειψη τουαλέτας ΑΜΕΑ και ΙΑΤΡΕΙΟΥ.**
- **Πεπαλαιωμένος αθλητικός εξοπλισμός** (Ταμπλώ μπάσκετ, ηλεκτρονικοί πίνακες, σετ ορθοστατών βόλλευ, κτλ).
- **Προβλήματα μόνωσης στα πάνελ οροφής.**
- **Φθορές στους βοηθητικούς χώρους του γηπέδου** (Τουαλέτες, αποδυτήρια, γραφεία κτλ.)
 - ✓ Παλαιά είδη υγιεινής.
 - ✓ Σπασμένα πλακάκια στο δάπεδο και τους τοίχους.
 - ✓ Προβληματικά υδραυλικά.
- **Ελλιπής πυρόσβεση.**

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις που αφορούν την πυρόσβεση είναι ελλιπέστατες με αποτέλεσμα να μην ανταποκρίνονται σε οποιαδήποτε κατάσταση ανάγκης.

- ✓ Στον χώρο εντός του γυμναστηρίου υπάρχουν δύο πυροσβεστικά ερμάρια χωρίς όμως αυτά να φέρουν λάστιχο και κρουνό και χωρίς να είναι συνδεδεμένα με το δίκτυο ύδρευσης.
 - ✓ Τα φωτιστικά EXIT βρίσκονται σε κακή κατάσταση και σε λάθος θέσεις.
 - ✓ Υπάρχουν μερικοί φορητοί πυροσβεστήρες που χρήζουν αναγόμωση ή συντήρηση και που δεν επαρκούν για την χρήση του κτιρίου.
- **Θέρμανση - Ψύξη**
- ✓ Το κτίριο δεν θερμαίνεται ούτε ψύχεται με αποτέλεσμα να δημιουργούνται συνθήκες που απέχουν κατά πολύ από τις ιδανικές και που δυσχεραίνουν τις προπονήσεις. Η ιδιομορφία του κτιρίου (μεγάλο ύψος με μεταλλικό σκελετό οροφής που δεν μπορεί να σηκώσει μεγάλο βάρος) αποτελεί εμπόδιο για την εξεύρεση της ιδανικής λύσης στην θέρμανση – ψύξη και εξαερισμό.
 - ✓ Στον χώρο του λεβητοστασίου, για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, υπάρχει εγκατεστημένος ένας λέβητας και δεξαμενή πετρελαίου που δεν τηρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές ασφαλείας που ορίζουν οι διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού και της πυροσβεστικής.
 - ✓ Το μπόιλερ των 300 lt δεν επαρκεί για τις ανάγκες εξυπηρέτησης 2 ομάδων και 2 διαιτητών. Συνήθως η παραγωγή ζεστού νερού γίνεται με την ηλεκτρική αντίσταση του μπόιλερ με αυξημένο κόστος.
- **Ύδρευση - Αποχέτευση**
- ✓ Οι υδραυλικές εγκαταστάσεις είναι απαρχαιωμένες και δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν ούτε το κοινό ούτε τους αθλητές.
 - ✓ Δεν υπάρχει δεξαμενή νερού και πιεστικό ύδρευσης για την αντιμετώπιση των συχνών διακοπών νερού.
- **Ηλεκτρολογικά**
- ✓ Ο φωτισμός του αγωνιστικού χώρου είναι σε χαμηλά επίπεδα με κύριο ελάττωμα την ανομοιομορφία φωτεινότητας. Επίσης οι συχνές βλάβες των φωτιστικών απαιτούν την συνεχή εργασία ηλεκτρολόγου με την χρήση σκαλωσιών με ρόδες.
 - ✓ Η διέλευση των καλωδίων σε πολλά σημεία δεν είναι ικανοποιητική αφού μπορούν να γίνουν προσβάσιμα από τους θεατές της κερκίδας. Επίσης πολλές φθορές καλωδίων κάνουν την εγκατάσταση επικίνδυνη.
 - ✓ Οι ηλεκτρικοί πίνακες είναι σε κακή κατάσταση με αποτέλεσμα την υψηλή επικινδυνότητα πρόκλησης ατυχήματος ή και πυρκαγιάς.

Εκτός των ανωτέρω προβλημάτων οι νέες εγκαταστάσεις θα πρέπει να εξυπηρετούν την νέα διαμόρφωση των χώρων (WC ΑΜΕΑ, ιατρείο, κτλ) και να προσφέρουν οικονομικά την άνεση στους χρήστες του Γυμναστηρίου. Με στόχο λοιπόν την ασφάλεια και την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας που μέχρι τώρα δεν υπήρχε, αναφέρονται περιληπτικά οι προτεινόμενες παρεμβάσεις:

Γ. ΠΡΟΤΑΣΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η επισκευή και συντήρηση του γυμναστηρίου, καθώς και η ανανέωση του εξοπλισμού του, προκειμένου να βελτιωθούν οι συνθήκες άθλησης. Συγκεκριμένα οι εργασίες που θα γίνουν είναι οι εξής :

- ✓ **Αντικατάσταση του υφιστάμενου ξύλινου παρκέ**, με νέο βιομηχανοποιημένο ξύλινο αθλητικό παρκέ, εκ ξυλείας δρυός, πιστοποιημένο κατά FIBA.
- ✓ **Αντικατάσταση υφιστάμενων κουφωμάτων αλουμινίου**, με αντίστοιχα αλουμινίου που διαθέτουν θερμοδιακοπή και διπλούς θερμομονωτικούς – ηχομονωτικούς υαλοπίνακες.
- ✓ **Κατασκευή τουαλέτας ΑΜΕΑ και Ιατρείου**, με την κατάλληλη διαμόρφωση του χώρου.
- ✓ **Επισκευή λοιπών βοηθητικών χώρων γηπέδου** (τουλέτες κοινού, γραφεία, αποθήκες κτλ.).
- ✓ **Αντικατάσταση του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου, ήτοι :**
 - Σετ ταμπλώ και στεφανιών στις δύο μπασκέτες του γηπέδου, σύμφωνα με προδιαγραφές FIBA.
 - Πάγκοι ομάδων.
 - Σετ Volley (Ορθοστάτες, δίχτυ, κάθισμα διαιτητή κτλ), σύμφωνα με προδιαγραφές FIVB.
 - Προστατευτικά τοίχου για την προστασία των αθλητών.
- ✓ **Τοποθέτηση νέου ηλεκτρονικού πίνακα και χρονομέτρων** (με προδιαγραφές FIBA level 3).
- ✓ **Μόνωση των πάνελ της οροφής με συνθετική μεμβράνη.**
- ✓ **Εξωτερικός χρωματισμός του Κλειστού Γυμναστηρίου.**
- ✓ **Διαμόρφωση εξωτερικού χώρου γυμναστηρίου και τοποθέτηση πλακών πεζοδρομίου** περιμετρικά του κτιρίου.
- ✓ **Κατασκευή νέας περίφραξης και τοποθέτηση πόρτας εισόδου** στο Parking του Γυμναστηρίου.
- ✓ **Πυρόσβεση.**
 - Τοποθετούνται πέριξ του αγωνιστικού χώρου και πλησίον των εξόδων 4 πυροσβεστικά ερμάρια με λάστιχο 15m και κρουνό συνδεδεμένα με το δίκτυο ύδρευσης.
 - Τοποθετούνται φωτιστικά EXIT LED σε κάθε έξοδο των χώρων.
 - Τοποθετούνται
 - ι φορητοί πυροσβεστήρες σε όλους τους χώρους του κτιρίου.
 - Εγκαθίστανται 4 φωτιστικά διπλού προβολέα τα οποία θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος ώστε να γίνεται ομαλά η εκκένωση του Γυμναστηρίου.
 - Τοποθετούνται 2 μπουτόν ανάγκης με φαροσειρήνα.

✓ **Θέρμανση.**

- Για την θέρμανση του κτιρίου εγκαθίστανται από την πλευρά της κερκίδας 2 κλιματιστικά ντουλάπες ικανότητας 55.000 btu/h η κάθε μια και 2 κλιματιστικά split των 24.000btu/h το καθένα. Από την πλευρά των πάγκων εγκαθίστανται 7 εσωτερικές μονάδες δαπέδου VRV ικανότητας θέρμανσης 5KW κάθε μια. Για τα γραφεία και το ιατρείο εγκαθίστανται κλιματιστικά των 9.000btu/h. Οι ανωτέρω μονάδες θα εξυπηρετούν και τις ανάγκες ψύξης. Η συνολική ονομαστική θερμική ισχύ του αγωνιστικού χώρου και της κερκίδας φτάνει περίπου στα 277.420 btu/h.
- Στον χώρο του πρώην λεβητοστασίου, αποξηλώνεται ο λέβητας, η δεξαμενή πετρελαίου και το μπόιλερ των 300lt και εγκαθίσταται αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών 16KW και μπόιλερ 500lt κατάλληλο για αντλία θερμότητας και ηλιακούς συλλέκτες. Η αντλία θερμότητας θα τροφοδοτεί και δυο θερμαντικά σώματα στα αποδυτήρια των ομάδων. Οι ηλιακοί συλλέκτες θα συνδράμουν στην θέρμανση του νερού και η αντλία θερμότητας θα συμπληρώνει με κόστος κατά 2,5 με 3,0 φορές μικρότερο από αυτό της ηλεκτρικής αντίστασης. Επιπλέον ο χώρος του λεβητοστασίου με την αποξήλωση του λέβητα και της δεξαμενής πετρελαίου γίνεται νόμιμος.
- Για τον αερισμό του χώρου αντικαθίστανται οι υπάρχοντες εξαεριστήρες που υπολειπουργούν με 10 νέους μεγαλύτερης δυναμικότητας (Η συνολική παροχή αυξάνεται από 3.600m³/h σε 5.000m³/h). Ταυτόχρονα επιτυγχάνεται μικρότερη στάθμη θορύβου στο χώρο. Δεν εγκαθίσταται κεντρική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση προκειμένου να αποφευχθούν οι αεραγωγοί στον σκελετό της οροφής και κατά συνέπεια η επιβάρυνση αυτής.

✓ **Υδρευση - Αποχέτευση**

- Σχεδιάζονται εκ νέου οι εγκαταστάσεις ύδρευσης τόσο για το κρύο όσο και για το ζεστό νερό. Η διανομή γίνεται με κολεκτέρ και καταλλήλων διατομών σωληνώσεις ώστε να υπάρχει ισοκατανομή της πίεσης.
- Τοποθετείται στο δώμα των γραφείων- αποδυτηρίων δεξαμενή νερού χωρητικότητας 2m³ που τροφοδοτεί στον χώρο του μηχανοστασίου ένα INVERTER πιεστικό ύδρευσης ώστε να καλύπτονται όλες οι ανάγκες σε παροχή και πίεση.
- Στο δώμα επίσης των αποδυτηρίων – γραφείων εγκαθίστανται ηλιακοί συλλέκτες που θα ενισχύουν το BOILER μέσω κλειστού κυκλώματος αντιψυκτικού υγρού.
- Εγκαθίστανται νέα είδη υγιεινής που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χώρων.
- Για την μέγιστη ευελιξία του συστήματος ζεστού νερού χρήσης σε κάθε χώρο αποδυτηρίων εγκαθίστανται ταχυθερμαντήρες. Με τον τρόπο αυτό σε περίπτωση που δεν υπάρχουν ανάγκες για μεγάλη ποσότητα ΖΝΧ (ένας ή δύο χρήστες) δεν απαιτείται η ενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας με αποτέλεσμα την μικρότερη κατανάλωση ενέργειας.

✓ **Ηλεκτρολογικά**

- Ο Φωτισμός του αγωνιστικού χώρου σχεδιάστηκε εξ αρχής ώστε να αποδίδει 550 lux και καλή ομοιομορφία φωτεινότητας. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκαν φωτιστικά LED που σαφώς μειώνουν την κατανάλωση αλλά και δεν απαιτούν συχνά αλλαγή. Ο αριθμός των φωτιστικών μειώνεται από 30 υφιστάμενα σε 20 νέα. Η φωτοτεχνική μελέτη για την επιλογή του είδους και της ποσότητας των φωτιστικών εκπονήθηκε από τον κ Τζιτζίνα Κωνσταντίνο πριν την διάσπαση του Δήμου Λέσβου.
- Σε όλους τους χώρους τοποθετούνται νέα φωτιστικά LED και ρευματοδότες σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΛΟΤ HD384 και ανάλογα με την χρήση του χώρου.
- Εγκαθίστανται νέοι ηλεκτρικοί πίνακες και νέες ασφαλείς καλωδιώσεις. Με την νέα σχεδίαση ελαχιστοποιείται ο αριθμός των πινάκων και ο κύριος χειρισμός όλων των ηλεκτρικών υποδοχέων γίνεται από τον χώρο του γραφείου της γραμματείας. Για τον υπολογισμό των φορτίων των πινάκων, των οργάνων τους και της διατομής των καλωδίων εκτός από σχέδια έγιναν αναλυτικοί υπολογισμοί με πρόγραμμα της 4M.

✓ **Προμήθειες**

- Προμήθεια ελαστικού τάπητα πολεμικών τεχνών. Με την προμήθεια του ελαστικού τάπητα πολεμικών τεχνών το κλειστό γυμναστήριο εκτός από μπάσκετ και βόλεϊ θα μπορεί να φιλοξενήσει και άλλες δραστηριότητες. Τα 200 m² ελαστικού τάπητα επαρκούν ακριβώς για τον σχηματισμό 2 τερέν αγωνιστικού ΤΑΕΚΒΟΝΤΟ σύμφωνα με τους κανονισμούς της παγκόσμιας ομοσπονδίας WTF.
- Προμήθεια μηχανήματος πλύσης - στέγνωσης δαπέδων, για την εύκολη και σωστή συντήρηση και καθαρισμό του αθλητικού δαπέδου (παρκέ).

Δ . ΔΑΠΑΝΕΣ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 600.000,00 € με ΦΠΑ 17%.

Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από πόρους του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II».

Τρόπος εκτέλεσης του έργου προτείνεται η εργολαβία κατόπιν ανοικτού δημοσίου διαγωνισμού, με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16.

Ε. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Το σχετικό κονδύλι αφορά εργασίες που δεν είναι δυνατόν να προμετρηθούν και τιμολογηθούν, (βλάβες που θα προκληθούν κατά την εκτέλεση εργασιών, κλπ.)

Ζ. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Ως χρόνος εκτέλεσης του έργου ορίζεται οκτώ (8) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Μυτιλήνη, Δεκέμβριος 2019

Οι Συντάξαντες

Πέρος Μιχάλης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Σέντας Ερμόλαος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος
Κτιρ/κων – Συγκ/κων
Λιμ/κων Εργων & Υπεθ/ων
χώρων

Ανδρέας Παπαχριστοφόρου
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Η Αν. Προϊσταμένη Δ/νσης
ΤΥΔΛ

Μακρή Δέσποινα
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από DESPOINA
ΜΑΚΡΙ
Ημερομηνία: 2020.07.31 10:24:42 EEST