



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΤΟΠΟΣ: ΔΗΜΟΣ ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ  
-Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΕΡΓΟ: ΕΑΚ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΟ ΚΛΕΙΣΤΟ  
ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΚΩΔ. ΑΡ.: ΔΕ-1154

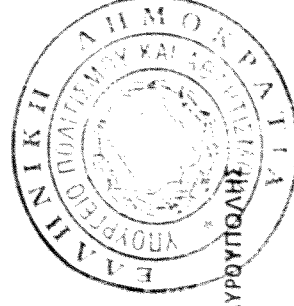
### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ- ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στην εγκατάσταση θέρμανσης στο κλειστό Γυμναστήριο της Σταυρούπολης. Στο πρόσφατο παρελθόν μετά από διάτρηση των σωληνώσεων θέρμανσης λόγω παλαιότητας και καταστροφή του δαπέδου (παρκέ) στην κυρίως αίθουσα αποξηλώθηκε ολοσχερώς στο χώρο η εγκατάσταση θέρμανσης.

Οι εργασίες της εγκατάστασης θέρμανσης του κλειστού Γυμναστηρίου Σταυρούπολης περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. Αποξήλωση του υλάρχοντος καυστήρα πετρελαίου, απομάκρυνση αυτού και αντικατάσταση με καυστήρα φυσικού αερίου δυναμικότητας 523kw (450.000kcal/h).
2. Αποξήλωση του υλάρχοντος λέβητα, απομάκρυνση αυτού και αντικατάσταση με λέβητα φυσικού αερίου 420.000kcal/h.
3. Εγκατάσταση Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας (Κ.Κ.Μ.) για τη θέρμανση της κύριας αίθουσας παροχής αέρα 30.000m<sup>3</sup>/h. Αυτή θα τοποθετηθεί στην στέγη του λεβητοστασίου και δίπλα στην αίθουσα την οποία θα θερμαίνει.
4. Δίκτυο αεραγωγών στην κύρια αίθουσα του κλειστού Γυμναστηρίου.
5. Δίκτυα σωληνώσεων α) από τον μετρητή φυσικού αερίου έως το λεβητοστάσιο και β) από το λεβητοστάσιο στην Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα
6. Σύνδεση Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας με τους αεραγωγούς

Τα μηχανήματα και τα υλικά που θα εγκατασταθούν θα ακολουθούν κατ' ελάχιστον τις προδιαγραφές που αναφέρονται παρακάτω:



ΕΑΚ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ  
Φ220-191/ Τεχνική Περιγραφή.

### Καυστήρας φυσικού αερίου

Θα είναι δυναμικότητας 523kw (450.000kcal/h) και θα περιλαμβάνει σετ (multiblock) γραμμής αερίου με:

1. βαλβίδες λειτουργίας
2. σταθεροποιητή πίεσης
3. πιεζοστάτη αερίου
4. φίλτρο αερίου

Ο καυστήρας θα είναι κατάλληλος για χρήση σε λέβητες θερμού νερού. Θα διαθέτει ανεμιστήρα με ανεστραμμένα πτερύγια, ο οποίος επιτυγχάνει μεγαλύτερη στατική πίεση και μειωμένη στάθμη θορύβου. Θα φέρει αυτόματο ηλεκτρικό ντάμπερ ολικού φραγμού του αέρα, για πρόσθετη οικονομία στην κατανάλωση καυσίμου. Θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς EN 676 και τις οδηγίες E.M.C. 89/336/EEC, L.V.73/23/EEC, GAS 90/396/EEC και απόδοσης 92/42/EEC.

### Λέβητας φυσικού αερίου

Ο λέβητας θα είναι δυναμικότητας 420.000kcal/h και θα φέρει σήμανση CE. Τα συστήματα πρέπει να έχουν πιστοποίηση του κατασκευαστή ότι τα υλικά κατασκευής τους (αλκόνες, φλάντζες, μονώσεις, ηλεκτρικά μέρη κτλ.) δεν περιέχουν βλαβερές ουσίες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον όπως καρκινογόνες ουσίες (π.χ. αμίαντος, CFC-χλωροφθοράνθρακες κτλ.). Πρέπει να είναι συμβατός σε λειτουργία με φυσικό αέριο.

Η λειτουργία του θα βασίζεται στη μετάδοση της θερμότητας δια ακτινοβολίας και συναγωγής. Μέσα στους φλογαυλούς θα έχουν τοποθετηθεί ειδικά διαμορφωμένοι στροβιλιστές, έτσι ώστε να γίνεται καλύτερη εκμετάλλευση της θερμότητας των καυσαερίων, με άμεση συνέπεια την χαμηλή θερμοκρασία εξόδου αυτών και την επίτευξη υψηλού βαθμού απόδοσης(>90%) του λέβητα. Θα είναι οριζόντιος, αεραυλωτός, υψηλής αντίθλιψης. Όλα τα τμήματα που προσβάλλονται από τη φλόγα θα είναι υδρόφυκτα, όλη δε η κατασκευή θα είναι στιβαρή. Θα έχει ισχυρά μονωμένη πόρτα που θα ανοίγει και από τις δύο πλευρές. Η κοπή των ελασμάτων θα έχει γίνει με τις πιο σύγχρονες μεθόδους. Η συγκόλληση θα έχει γίνει με σύγχρονα μηχανήματα Robots. Ο λέβητας θα έχει δοκιμαστεί σε πίεση 6 atm.

Η καπνοδόχος θα είναι ανοξείδωτη μονωμένη διπλού τοιχώματος διατομής εσωτερικής-εξωτερικής Φ400mm/500mm και θα τοποθετηθεί στο εσωτερικό της υφιστάμενης.

### Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα

Η Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα (Κ.Κ.Μ.) θα είναι παροχής αέρα 30.000 m<sup>3</sup>/h βάσει της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2425/86 (πίνακας 2.5) και θα αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

1. Δύο (2) φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες προσαγωγής και επιστροφής παροχής 30.000 m<sup>3</sup>/h ο καθένας.
2. Δύο (2) τριφασικούς ηλεκτροκινητήρες ισχύος 11 KW.
3. Θερμαντικό στοιχείο νερού 300.000 Kcal/h (για νερό 80-65° C )
4. Δύο (2) προφίλτρα

Φ220-191 / Τεχνική Περιγραφή

ΕΑΚ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ



5. Ένα (1) κιβώτιο μίξης με (3) τρία χειροκίνητα dampers
6. Μία (1) βάση έδρασης σε όλο το μήκος της μονάδος και
7. Εξωτερικά ηλεκτροστατική βαφή

Η Κ.Κ.Μ. θα τοποθετηθεί στην στέγη του λεβητοστασίου και θα συνδεθεί με το δίκτυο των αεραγωγών στην κυρίως αίθουσα του Γυμναστηρίου. Το στοιχείο θέρμανσης της Κ.Κ.Μ. θα συνδεθεί με το κεντρικό συλλέκτη διανομής του λεβητοστασίου για παροχή ζεστού νερού και θα ελέγχεται από μια τρίοδη ηλεκτροκίνητη βάνα, η οποία θα λαμβάνει εντολές από τον πίνακα αυτοματισμού.

Η ηλεκτροδότηση της Κ.Κ.Μ. θα γίνεται από ηλεκτρικό πίνακα που θα τοποθετηθεί στο χώρο του λεβητοστασίου, κατασκευασμένο ειδικά για την Κ.Κ.Μ. και θα καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτεί η νομοθεσία σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο.

Ο αυτοματισμός της Κ.Κ.Μ. θα γίνεται από ηλεκτρονική συσκευή, η οποία θα συνδέεται με θερμόμετρο εσωτερικού χώρου, με θερμόμετρο αέρα προσαγωγής, με επιλογέα θερμοκρασίας και με την τρίοδη ηλεκτροκίνητη βάνα.

Επίσης θα υπάρχει πρόβλεψη για μελλοντική προσθήκη ψυκτικού στοιχείου στην Κ.Κ.Μ. ισόδυναμης ισχύος με το στοιχείο θέρμανσης.

#### **Στόμια και δίκτυο αεραγωγών**

Το δίκτυο των αεραγωγών θα είναι σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο και θα αποτελείται από στόμια αλουμινίου διαστάσεων που φαίνονται στο σχέδιο αεραγωγών και αεραγωγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους λαμαρίνας ανάλογα με τη μέγιστη διάσταση των αεραγωγών:

μέχρι 30cm	0,60mm
από 31 μέχρι 75cm	0,80mm
από 76 μέχρι 135cm	1.00mm
από 136 μέχρι 150cm	1,25mm

Όλοι οι αεραγωγοί θα πρέπει να είναι ανθεκτικής και στεγανής κατασκευής. Τα ουρτάρια που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να έχουν πάχος λαμαρίνας μία διάσταση μεγαλύτερη από το πάχος της λαμαρίνας των αεραγωγών. Τα στόμια θα είναι με δύο σειρές ευθύγραμμων κινητών πτερυγίων και εσωτερικά ρυθμιζόμενο διάφραγμα.

Οι αεραγωγοί θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τους αμερικανικούς κανονισμούς ASHRAE. Οι αεραγωγοί στους εσωτερικούς χώρους θα μονωθούν με φελοπολτό ενώ η μόνωση θα τοποθετηθεί στους αεραγωγούς πριν την εγκατάστασή τους. Η τοποθέτησή τους θα γίνει περιμετρικά σε ύψος λίγο πιο κάτω από τα υαλοστάσια. Στους εξωτερικούς χώρους η μόνωση των αεραγωγών θα είναι με υαλοβάμβακα και επένδυση από φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας. Με την ολοκλήρωση των αεραγωγών θα γίνει έλεγχος στεγανότητάς τους.





