



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΖΙΤΣΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
Ταχ. Δ/ση: Λ. ΠΑΣΣΑΡΩΝΟΣ 1  
Τηλ.: 2653360060  
Fax: 2651062794  
Πληροφορίες: Στάθης Σταύρος  
Email: [sstathis@zitsa.gov.gr](mailto:sstathis@zitsa.gov.gr)



## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το έργο αυτό αφορά την μετατροπή μεταλλικού στεγάστρου αθλητικών εγκαταστάσεων γηπέδου καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης σε κλειστό γυμναστήριο με κατασκευή κερκίδων και προσθήκη κατ' επέκταση ισογείου κτιρίου βοηθητικών χρήσεων γυμναστηρίου, που βρίσκεται στον οικισμό Δ.Κ. Ελεούσας (Ο.Τ. 107 ΕΠΕΚΤ.) του Δήμου Ζίτσας.

Για το τμήμα του κλειστού γυμναστηρίου θα εγκατασταθούν δύο αερόψυκτες αντλίες θερμότητας (Α/Θ) τύπου Monoblock στο πίσω μέρος των κερκίδων. Η πρώτη εξ αυτών, ονομαστικής ισχύος 24KW και βαθμού απόδοσης SCOP (SEER) τουλάχιστον 3.3, θα τροφοδοτεί δισωλήνιο κύκλωμα θερμαντικών σωμάτων τύπου panel, που τοποθετούνται περιμετρικά του παρκέ του γυμναστηρίου (πλην της μεριάς των κερκίδων) και θα καλύπτουν τις θερμικές απώλειες κατά την διάρκεια της χειμερινής περιόδου (βλέπε σχέδια Θ-1 και Θ-2).

Η δεύτερη αντλία θερμότητας, ονομαστικής ισχύος 49KW και βαθμού απόδοσης SCOP (SEER) τουλάχιστον 3.3, θα τροφοδοτεί δύο Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (ΚΚΜ) παροχής 5.246m<sup>3</sup>/h εκάστη με κοινό στοιχείο θέρμανσης – ψύξης, συντελεστή ανακυκλοφορίας 0.5 και συντελεστή ανάκτησης 0.6. Οι δύο ΚΚΜ θα καλύπτουν τα φορτία κλιματισμού του χώρου (θέρμανση, ψύξη, αερισμό) κατά την χειμερινή και θερινή περίοδο (βλέπε σχέδια Θ-1 και Θ-2).

Ο κλιματιζόμενος αέρας από τις δύο ΚΚΜ θα προσάγεται στον χώρο του γυμναστηρίου μέσω αεραγωγών ορθογωνικής διατομής που θα εγκατασταθούν στην οροφή του κτιρίου και οι οποίοι θα καταλήγουν σε στόμια προσαγωγής τετραγωνικής διατομής. Η απαγωγή του αέρα θα γίνεται επίσης μέσω αεραγωγών ορθογωνικής διατομής που θα εγκατασταθούν πάνω από τις κερκίδες του γυμναστηρίου και θα φέρουν στόμια ορθογωνικής διατομής (βλέπε σχέδιο ΚΛ-1).

Για το τμήμα των βοηθητικών χρήσεων (αποδυτηρίων, λουτρών και γραφείων) θα εγκατασταθεί μία αερόψυκτη αντλία θερμότητας τύπου Monoblock στο πίσω μέρος των κερκίδων, ονομαστικής ισχύος 49KW και βαθμού απόδοσης SCOP τουλάχιστον 3.3. Αυτή η Α/Θ θα τροφοδοτεί δισωλήνιο κύκλωμα θερμαντικών σωμάτων τύπου panel, που τοποθετούνται στους διάφορους χώρους του βοηθητικού κτιρίου τα οποία θα καλύπτουν τις θερμικές απώλειες κατά την διάρκεια της χειμερινής περιόδου και κεντρικό θερμαντήρα διπλής ενέργειας χωρητικότητας 800λιτ για την κάλυψη των αναγκών του γυμναστηρίου σε ζεστό νερό χρήσης – ΖΝΧ (βλέπε σχέδια Θ-1 και Θ-2).

Η ύδρευση των κτιρίων του γυμναστηρίου και των βοηθητικών χώρων θα γίνεται μέσω πλαστικών σωλήνων πολυπροπυλενίου (PP). Η κεντρική παροχή του νερού θα ξεκινά από το σημείο εγκατάστασης του υδρομέτρου (επί της οδού Πετραλώνων) και θα φτάνει μέχρι την θέση εγκατάστασης του κεντρικού θερμαντήρα. Εκεί μέσω κεντρικού συλλέκτη θα τροφοδοτεί τις διάφορες παροχές (λουτρά, WC, αποδυτήρια, βρύσες εξωτερικού χώρου) με κρύο (Κ) και ζεστό (Ζ) νερό. Επίσης θα υπάρχει κλάδος ανακυκλοφορίας (Α). Όλες οι σωληνώσεις θα είναι από πολυπροπυλένιο (PP) (βλέπε σχέδια ΗΜ-1, ΥΔ-1 και ΥΔ-2).

Η αποχέτευση θα κατασκευαστεί από πλαστικές σωλήνες PVC 6atm διαφόρων διαμέτρων. Θα υπάρχουν οκτώ «κατακόρυφες» στήλες, οι οποίες θα φτάνουν μέχρι την οροφή του κτιρίου βοηθητικών χώρων για επιτυγχάνεται σωστά ο εξαερισμός. Όλες οι οριζόντιες σωληνώσεις των αποχετεύσεων θα έχουν κλίση 2% και θα οδηγούνται μέσω φρεατίων προς τον κεντρικό φρεάτιο

αποχέτευσης όπου θα εγκατασταθεί ο μηχανοσίφωνας και η δεικλίδα ασφαλείας (Φ150) και από εκεί θα συνδέονται με το δημοτικό φρεάτιο ακαθάρτων, επί της οδού Πετραλώνων. Για την απομάκρυνση των ομβρίων θα κατασκευαστούν κατακόρυφες στήλες (Φ100) όπως φαίνεται στο σχέδιο που θα παραλαμβάνουν τα όμβρια της στέγης του γυμναστηρίου και της οροφής του κτιρίου βοηθητικών χώρων και θα τα οδηγούν μέσω σωληνώσεων και σχαρών κατάλληλου μήκους στο ρείθρο του πεζοδρομίου της οδού Πετραλώνων (βλέπε σχέδια ΗΜ-1, ΑΠ-1, ΑΠ-2 και ΑΠ-3).

Το κτίριο θα τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα μέσω τριφασικού μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ που θα εγκατασταθεί εντός κατάλληλου ερμαρίου (οδός Πετραλώνων). Το παροχικό καλώδιο θα είναι ΝΥΥ 5x25mm<sup>2</sup> και θα καταλήγει υπογείως στον κεντρικό γενικό πίνακα του κτιρίου που θα βρίσκεται στο γραφείο κίνησης. Από τον πίνακα αυτόν θα τροφοδοτείται ο πίνακας του αγωνιστικού χώρου, ο εξωτερικός πίνακας (πίλαρ) των ΚΚΜ και ο εξωτερικός πίνακας (πίλαρ) του πυροσβεστικού συγκροτήματος (βλέπε σχέδιο ΗΛ-1). Ο φωτισμός του γυμναστηρίου θα γίνεται μέσω είκοσι-δύο (22) προβολέων LED ισχύος 300Watt έκαστος. Οι χώροι του κτιρίου βοηθητικών χρήσεων θα έχουν διάφορα φωτιστικά (φθορίου ψευδοροφής 2x36Watt, φθορίου στεγανά 2x36Watt, φθορίου συμπαγούς λαμπτήρα στεγανά). Εξωτερικά του κτιρίου θα τοποθετηθούν έξι προβολείς στεγανοί και φωτιστικά στεγανά πάνω από κάθε είσοδο (βλέπε σχέδιο ΗΛ-1).

Στην οροφή του γυμναστηρίου θα κατασκευαστεί σύστημα αντικεραυνικής προστασίας το οποίο με κατάλληλους συνδέσμους θα γειώνεται μέσω των μεταλλικών υποστυλωμάτων του γυμναστηρίου προς ηλεκτρόδια χαλκού σε δέκα σημεία (όπως φαίνεται στο σχέδιο ΗΛ-2, με δύο τουλάχιστον χάλκινα ηλεκτρόδια μήκους 1.5μ έκαστο, ανά σημείο). Στο τμήμα των βοηθητικών χρήσεων θα κατασκευαστεί θεμελιακή γείωση που θα διασυνδεθεί με το σύστημα της αντικεραυνικής. Ο χάλκινος αγωγός μέχρι τον μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ θα είναι διατομής 50mm<sup>2</sup> (βλέπε σχέδια ΗΜ-1 και ΗΛ-1).

Στο γραφείο κίνησης θα εγκατασταθεί ερμάριο (RACK) 19" για μικτονόμηση voice-data, χωρητικότητας 10U, και θα τροφοδοτεί τουλάχιστον επτά θέσεις εργασίας (δύο παροχές RJ45 voice-data έκαστη) μέσω καλωδίωσης UTP cat6. Επίσης θα εγκατασταθεί τηλεφωνικό κέντρο χωρητικότητας 2 εξωτερικών γραμμών ISDN και 7 εσωτερικών αναλογικό και τηλεφωνικός κατανεμητής τουλάχιστον 30 ζευγών, (βλέπε σχέδιο ΑΣ-1).

Επιπλέον στο κτίριο θα εγκατασταθεί μεγαφωνική εγκατάσταση. Το κέντρο διανομής ήχου θα εγκατασταθεί στο γραφείο κίνησης και θα τροφοδοτεί έντεκα ηχεία αγωνιστικού χώρου δύο δρόμων επίτοιχα ή οροφής, και έξι ηχεία του κτιρίου βοηθητικών χρήσεων (διαδρόμων και αποδυτηρίων) , (βλέπε σχέδιο ΑΣ-2).

Στο γυμναστήριο θα εγκατασταθεί σύστημα διευθυνσιοδοτούμενης πυρανίχνευσης. Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα είναι ενός βρόχου έως 126 σημεία ανά βρόχο δύο ζωνών. Η μία ζώνη θα καλύπτει το γυμναστήριο και η άλλη το κτίριο βοηθητικών χρήσεων. Το καλώδιο των βρόχων πυρανίχνευσης θα είναι τύπου SR114 4x1.5mm<sup>2</sup>. Οι πυρανιχνευτές, οι φαροσειρήνες και τα κομβία αναγγελίας πυρκαγιάς θα είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου και θα εγκατασταθούν σε σημεία όπως φαίνεται στο σχέδιο (βλέπε σχέδια ΠΝΧ-1 και ΠΝΧ-2).

Τέλος, εξωτερικά του κτιρίου του γυμναστηρίου και πίσω από τις κερκίδες αυτού, θα τοποθετηθεί πυροσβεστικό συγκρότημα με ηλεκτροκίνητη αντλία 12Hp και βενζινοκίνητη αντλία 10Hp. Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα τροφοδοτείται μέσω μεταλλικής δεξαμενής 11.4μ<sup>3</sup>. Εντός του γυμναστηρίου θα εγκατασταθούν τέσσερις πυροσβεστικές φωλιές ενώ στο κτίριο βοηθητικών χρήσεων δύο. Επιπλέον θα υπάρχουν και τρεις φωλιές στον εξωτερικό χώρο περιμετρικά του γυμναστηρίου. Εκτός αυτών, θα τοποθετηθούν 12 πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6Kg και 4 πυροσβεστήρες Co2 6Kg, σε διάφορες θέσεις σχέδιο (βλέπε σχέδια ΕΠ-1, ΠΥΡ-1, ΠΥΡ-2 και ΠΥΡ-3)

**ΕΛΕΟΥΣΑ 25-10-2022**

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

ΕΛΕΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

**ΕΛΕΟΥΣΑ 25-10-2022**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΑΝ/ΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ**

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ