

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά τις εργασίες οι οποίες προβλέπεται να πραγματοποιηθούν για την βελτίωση θέρμανσης της κεντρικής αίθουσας του Ειδικού Δημοτικού Σχολείου, το οποίο βρίσκεται στην Τ.Κ. Τετραλόφου του Δήμου Κοζάνης.

Για την θέρμανση του κτιρίου υπάρχει εγκατεστημένος λέβητας 140 KW και τρεις γραμμές αυτονομίας, όπως και μία σε αναμονή. Ο κάθε κλάδος πλην της κενής, φέρει ηλεκτροβάνα κατάλληλης διαμέτρου, συγκροτώντας λειτουργική αυτονόμηση εκάστου κλάδου ανεξάρτητα. Ο ένας κλάδος τροφοδοτεί τους χώρους ισογείου πλην της κεντρικής αίθουσας. Η εν λόγω θέρμανση επιτυγχάνεται με θερμαντικά σώματα. Ο δεύτερος κλάδος τροφοδοτεί την αίθουσα κυρίας χρήσης. Η εν λόγω θέρμανση γίνεται με στοιχείο νερού και θερμό αέρα. Το στοιχείο νερού βρίσκεται στο υπόγειο του κτιρίου και από αυτό το σημείο ξεκινά ο αγωγός προσαγωγής που διατρέχει την ψευδοροφή της αίθουσας και καταθλίβει τον θερμό αέρα. Η αναρρόφηση του στοιχείου είναι 100% νωπός. Μέσα στην ψευδοροφή της αίθουσας υπάρχει επίσης αεραγωγός απόρριψης αέρα στο περιβάλλον, του οποίου όμως ο ανεμιστήρας είναι μη λειτουργικός.

Ο τρίτος κλάδος τροφοδοτεί τα σώματα του Α' πρώτου ορόφου.

Τα προβλήματα θέρμανσης των χώρων του κτιρίου προκύπτουν από τα λίγα και μικρά υφιστάμενα σώματα και όσον αφορά την κύρια αίθουσα, από την ανεπάρκεια σε παροχή και θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής.

Για την επίλυση της θέρμανσης της κεντρικής αίθουσας θα τοποθετηθεί μέσα στην ψευδοροφή της αίθουσας ένα fan coil ψευδοροφής, υψηλής στατικής, ήτοι 200 Pa σε παροχή τουλάχιστον 6000 m<sup>3</sup>/h, ισχύος 80 KW για τροφοδοσία νερού 65/60 και χώρου 20° C. Θα φέρει φίλτρο G3 πλενόμενο από πολυπροπυλένιο με χαλύβδινο πλαίσιο και θα είναι πιστοποιημένο κατά ERP2015 Regulation EU No. 327/2011.

Το fan coil θα τροφοδοτηθεί με νέα γραμμή θέρμανσης από το λεβητοστάσιο. Η εν λόγω γραμμή έχει μήκος περίπου 40 μέτρα προσαγωγής και άλλα τόσα επιστροφής και θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα πρεσαριστή με πλαστική επικάλυψη και γαλβανιζέ εξαρτήματα πρεσαριστά. Τα εν λόγω υλικά παρέχουν υψηλή ασφάλεια έναντι διαρροών και οξειδωσης. Η σωλήνα θα είναι περαστή σε μόνωση πάχους 13 mm.

Η νέα γραμμή θα φέρει ηλεκτροβάνα αυτονομίας 11/4 επί του συλλέκτη και σφαιρικές βάνες αποκοπής στην προσαγωγή και επιστροφή. Για την διανομή του αέρα στον χώρο θα συνδεθεί στο fan coil ο υφιστάμενος αεραγωγός εξαερισμού, ο οποίος θα προσαρμοστεί και θα μετατραπεί σε αγωγό κατάθλιψης. Στον εν λόγω αγωγό θα αντικατασταθούν τα έξι στόμια που φέρει, με νέα οροφής προσαγωγής διαστάσεων 60X20.

Ο υφιστάμενος αεραγωγός προσαγωγής νωπού προθερμασμένου αέρα θα παραμείνει ενεργός και θα εξυπηρετεί την ανανέωση του αέρα του χώρου και την δημιουργία υπερπίεσης.

Τα δύο συστήματα θέρμανσης της αίθουσας θα ενεργοποιούνται χωριστά από ηλεκτρονικό θερμοστάτη χώρου και ρυθμιστή ταχυτήτων ανεμιστήρα. Η ενεργοποίηση εκάστου συστήματος εντός της αίθουσας θα συνεπάγεται και άνοιγμα της αντίστοιχης ηλεκτροβάνας και εκκίνηση του συστήματος θέρμανσης.

**Θα απαιτηθεί να πραγματοποιηθεί μετατροπή – αναπροσαρμογή του προγράμματος του υφιστάμενου controller αυτοματισμού με βάση τα νέα δεδομένα της κατασκευής, με όλα τα απαραίτητα υλικά και αυτοματισμούς.**

Περιλαμβάνεται η εργασία, η προμήθεια και τοποθέτηση των παραπάνω υλικών. Πλήρης ηλεκτρική, και υδραυλική εγκατάσταση με τα διάφορα υλικά σύνδεσης, δοκιμές για πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και ο προγραμματισμός του υφιστάμενου controller αυτοματισμού. Επίσης περιλαμβάνονται οι εργασίες αποκατάστασης τυχόν φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των εργασιών ( να παραδοθούν οι χώροι στην αρχική τους κατάσταση).

Κάθε υλικό που ενσωματώνεται θα είναι της αποδοχής της Τεχνικής Υπηρεσίας, όσον αφορά στην ποιότητα του άλλα και την προέλευση του. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά από την Τεχνική Υπηρεσία απαγορεύεται να ενσωματωθούν.

Ο προσφέρων θα πρέπει υποχρεωτικά να λάβει γνώση των ιδιαιτεροτήτων του χώρου και των συνθηκών που θα εκτελεστεί το έργο.

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει επί τόπου των χώρων τοποθέτησης και το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία.

Η συμβατική προθεσμία για την εκτέλεση των εργασιών ορίζεται σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης.

Για την εκτέλεση των εργασιών ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις οδηγίες και την επίβλεψη του Δήμου Κοζάνης.

ΚΟΖΑΝΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021  
ΣΥΝΤΑΧΩΘΗΚΕ



Αναστασόπουλος Δημ.  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΚΟΖΑΝΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021  
**ΕΛΕΓΧΩΘΗΚΕ**  
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Τμήματος  
Η/Μ Έργων & Η/Φ

  
Γκλούμπος Ξενοφών  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΚΟΖΑΝΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021  
**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Ο Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

  
Πεχλιβανίδης Μιχαήλ  
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΕΤΡΑΛΟΦΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ  
ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ  
Αρ. Μελέτης : 11/2021  
Προϋπολογισμός : 10.000,00 € (με Φ.Π.Α) ΣΑΤΑ  
Κ.Α.Ε : 15.6261.0005

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

| A/A | ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | Μ. Μ. | ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ         | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ    | ΔΑΠΑΝΗ (ΣΕ ΕΥΡΩ) |
|-----|---|-------|-------------------|-----------------|------------------|
| 1   | Εργασίες για την βελτίωση θέρμανσης της κεντρικής αίθουσας του Ειδικού Δημοτικού Σχολείου για πλήρη και κανονική λειτουργία (σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση) |       | τιμή κατ' αποκοπή |                 | 8.064,52 €       |
|     |   |       |                   | ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ     | 8.064,52 €       |
|     |   |       |                   | Φ.Π.Α. 24%      | 1.935,48 €       |
|     |   |       |                   | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ € | 10.000,00 €      |

ΚΟΖΑΝΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΩΘΗΚΕ

Αναστασόπουλος Δημ.  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΚΟΖΑΝΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τμήματος  
Η/Μ Έργων & Ηλεκτροφωτισμού

✓  
Γκλούμπος Ξενοφών  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΚΟΖΑΝΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ  
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.



