

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 62/2019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το έργο αφορά στην ενεργειακή αναβάθμιση του Δημαρχείου Γρεβενών με την τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης στον δυτικό τομέα του κτιρίου πάχους 10 cm, την τοποθέτηση μόνωσης οροφής στο σύνολο του κτιρίου και την αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης. Η αναβάθμιση θα υλοποιηθεί με την τοποθέτηση αντλιών θερμότητας νερού-νερού οι οποίες θα λειτουργούν μέσω γεώτρησης που θα είναι χωροθετημένη στο κέντρο πολιτισμού του Δήμου Γρεβενών. Επίσης τα φωτιστικά σώματα θα αντικατασταθούν με φωτιστικά νέας τεχνολογίας led και θα τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά ισχύος 25 kW.

Πιο αναλυτικά η γεώτρηση αποτελείται από δύο ανεξάρτητες γεωτρήσεις (μία προσαγωγής και μία επιστροφής υπόγειων υδάτων – ανοιχτό σύστημα) βάθους 150m έκαστη στις οποίες θα τοποθετηθούν γαλβανισμένοι σωλήνες (είτε χαλύβδινος είτε φιλτροσωλήνας ανάλογα με τα εδάφη που διατρέχει η γεώτρηση) διαμέτρου Φ 8&5/8". Στη συνέχεια τα υπόγεια ύδατα τα οποία θα αντλούνται μέσω υποβρύχιας αντλίας θα οδηγούνται με τέσσερις πλαστικούς σωλήνες διαμέτρου DN 125 (έτσι ώστε να είναι δυνατή η εναλλαγή μεταξύ των γεωτρήσεων προσαγωγής και απαγωγής κατά τακτά χρονικά διαστήματα) μήκους 75m ο καθένας, μέσω δύο ορυγμάτων μήκους 60m το καθένα, στο υπόγειο του κέντρου πολιτισμού όπου θα τοποθετηθεί εναλλάκτης νερού-νερού. Μέσω του εναλλάκτη θα προσάγεται με κλειστό κύκλωμα διανομής ύδατος η ενέργεια των υπόγειων υδάτων προς τις Γεωθερμικές Αντλίες θερμότητας. Το δίκτυο μεταφοράς ύδατος ή τηλεκλιματισμού της ενέργειας των υπόγειων υδάτων (θερμοκρασίας 18oC) των γεωτρήσεων θα αποτελείται από προ μονωμένους σωλήνες διαμέτρου PP160 μήκους 524m διατρέχοντας δημοτικές οδούς από το αντλιοστάσιο του κέντρου πολιτισμού προς το λεβητοστάσιο του Δημαρχείου Γρεβενών, με την χρήση διδύμων αντλιών τοποθετημένες επί του αντλιοστασίου του Κέντρου πολιτισμού.

Στο λεβητοστάσιο του Δημαρχείου θα τοποθετηθεί γεωθερμική αντλία θερμότητας ισχύος 211kW. Κατά την περίοδο της θέρμανσης το θερμό μέσο με θερμοκρασία 45oC και κατά την περίοδο της ψύξης με θερμοκρασία 7oC, θα διανέμεται στον χώρο του Δημαρχείου μέσω κυκλοφορητή.

Το δισωλήνιο δίκτυο θέρμανσης και ψύξης του δημαρχείου Γρεβενών έχει επανασχεδιαστεί πλήρως έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες θέρμανσης και ψύξης των χώρων, ενώ η παράλληλη τοποθέτηση αυτοματισμών διαχείρισης της θερμικής ενέργειας του κτιρίου μέσω της θερμικής αυτονόμησης κάθε χώρου κατατάσσει το κτίριο σε κατηγορία αυτοματισμών τύπου A κατά τον ΚΕΝΑΚ. Παράλληλα οι τερματικές μονάδες θα αντικατασταθούν με fan coils έτσι ώστε να καλύπτεται και η ψύξη του κτιρίου, χωρίς την χρήση τοπικών κλιματιστικών μονάδων.

Τέλος θα τοποθετηθεί σύστημα καταγραφής ενέργειας ενώ το σύστημα ελέγχου θα αποτελείται από συστήματα KNX μέσω των οποίων η λειτουργία του κτιρίου θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένη.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στο τεχνικό αντικείμενο του έργου είναι οι εξής:

- Επιδιόρθωση και συμπλήρωση του αρμολογήματος της λιθοδομής.
- Τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης και θερμομόνωσης οροφής.
- Τοποθέτηση νέων φωτιστικών λαμπτήρων νέας τεχνολογίας LED.
- Αναβάθμιση του συστήματος διανομής θερμού μέσου.
- Τοποθέτηση αντλιών θερμότητας για την αύξηση του Β.Α. του συστήματος παραγωγής θερμού μέσου
- Κατασκευή δικτύου τηλεθέρμανσης από υδρογεώτρηση τοποθετημένη στο κτίριο του Πολιτιστικού Κέντρου Γρεβενών
- Υδρογεώτρηση στο κέντρο Πολιτισμού Γρεβενών
- Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών
- Θα γίνουν οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες (αποξηλώσεις, εκσκαφές, αποκαταστάσεις).

3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ.

Σύμφωνα με τον συνημμένο πίνακα προϋπολογισμού, η δαπάνη εκτέλεσης του έργου ανέρχεται στο ποσό των 900.000,00 € με τον ΦΠΑ .

4. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα οριζόμενα σε αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, την **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.)** του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. και τον Ν.4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

Γρεβενά, 12/05/2020

Ο μελετητής

ΚΩΤΤΑΣ Λ. ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 25796 - ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ 9 & 14
Κ. ΤΑΥΛΙΑΔΟΥΡΗ 67 - ΓΡΕΒΕΝΑ - Τ.Κ. 511 00
ΑΦΜ 119473838 - ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ "ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ"

Γρεβενά, 12/05/2020

Ελέγχθηκε

Φωτόπουλος Ευθύμιος
Πολιτικός Μηχ/κος ΤΕ

Ματεντζίδης Ιωάννης
Μηχ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Γρεβενά, 12/05/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθ. Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος
Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.