

# **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

## **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

### **Α' ΦΑΣΗ: ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- A.1. ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
- A.2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ
- A.3. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

### **Β' ΦΑΣΗ: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- B.1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΩΝ
- B.2. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ
- B.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ - ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

### **Γ' ΦΑΣΗ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- Γ.1. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

## **ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

## **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

Στη συνέχεια παρατίθεται η περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

### **Α΄ΦΑΣΗ: ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται οι προπαρασκευαστικές εργασίες όπως η προετοιμασία και η ολοκλήρωση της εργοταξιακής ανάπτυξης, οι καθαιρέσεις, οι εκσκαφές κλπ, ώστε να είναι δυνατή η μετάβαση στην επόμενη φάση του έργου.

#### **A.1. ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

Κατά το πρώτο στάδιο του έργου, ο ανάδοχος εργολάβος θα προετοιμάσει και θα ολοκληρώσει την εργοταξιακή του ανάπτυξη και θα γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες πριν την έναρξη των εργασιών (καθαρισμοί χώρων, απομάκρυνση στοιχείων που ενδέχεται να παρεμποδίζουν τις μετέπειτα εργασίες, λείπει των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, κλπ).

#### **A.2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**

Κατά το δεύτερο στάδιο, θα πραγματοποιηθεί καθαίρεση των υφιστάμενων κουφωμάτων εάν απαιτείτε από την τεχνική έκθεση, στη συνέχεια θα καθαιρεθούν σε πρώτη φάση τα εξωτερικά επιχρίσματα μέχρι και το ύψος το οποίο είναι δυνατό χωρίς ικριώματα.

#### **A.3. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Μετά την αποπεράτωση των παραπάνω εργασιών, θα συγκεντρωθούν όλα τα πλεονάζοντα υλικά (προϊόντα αποξηλώσεων, εκσκαφών κλπ) και θα μεταφερθούν προς απόρριψη σε κατάλληλο χώρο, ο οποίος θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

## **Β' ΦΑΣΗ: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Στη δεύτερη φάση περιλαμβάνεται το σύνολο των οικοδομικών εργασιών για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτηρίων.

### **Β.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ - ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

Στο τελευταίο στάδιο της δεύτερης φάσης του έργου, αφού τοποθετηθούν οι μαρμαροποδιές, θα τοποθετηθούν τα νέα κουφώματα (εάν και εφόσον αυτό απαιτείται από την τεχνική έκθεση) και θα σφραγισθούν οι αρμοί. Τέλος, θα αποσυναρμολογηθούν τα ικριώματα (τα οποία εγκαταστάθηκαν στο προηγούμενο στάδιο).

## **Γ' ΦΑΣΗ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Στην τρίτη και τελευταία φάση περιλαμβάνεται το σύνολο των ηλεκτρομηχανολογικών επεμβάσεων.

### **Γ.1. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Στο στάδιο αυτό θα εγκατασταθούν οι αντλίες θερμότητας παραγωγής νερού, υψηλών θερμοκρασιών στο χώρο που προβλέπεται στο χώρο του λεβητοστασίου του Σχολείου. Το σύνολο των γραμμών και των χώρων καθώς και οι εναλλάκτες θα ελέγχονται από θερμοστάτες με τις αντίστοιχες ηλεκτροβάνες. Τα στοιχεία θερμοκρασίας των χώρων καθώς και η κατανάλωση καυσίμου θα αποστέλλονται μέσω μόντεμ στο ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας το οποίο και θα φροντίσει ώστε οι ρυθμίσεις του συστήματος να είναι οι κατάλληλες.

Στη συνέχεια δίνεται το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

**Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου  
"ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ"**

μηνας	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Τοποθέτηση ικριωμάτων												
2 Αποψύλωση παλαιών κουφωμάτων και μεταφορά τους												
3 Τοποθέτηση νέων κουφωμάτων												
4 Τοποθέτηση θερμομονωσης επι της οροφής												
5 Αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών, παραγωγής νερού, απόδοσης 16 kW												
6 Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα σε σύνδεση με την Α/Θ												
7 Χαλκοσωλήνας εύκαμπτος εξωτερικής διαμέτρου Φ22 πάχους τοιχ. 0,9μμ												
8 Χαλκοσωλήνας εύκαμπτος εξωτερικής διαμέτρου Φ28 πάχους τοιχ. 0,9μμ												
9 Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP30												
10 Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP67												
11 Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο ΝΥΥ ορατό στεγανό με μέσο μήκος γραμμής 18Μ												
12 Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο ΝΥΥ ορατό στεγανό με μέσο μήκος γραμμής 8Μ												
13 Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων ελαφρού τύπου κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου ¾"												
14 Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων ελαφρού τύπου κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 1"												
15 Θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων												
16 Λαμπτήρας LED ισχύος 8 W												
17 Λαμπτήρας LED ισχύος 3 W												
18 Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών												
19 Καθαρισμός χώρου και παράδοση σε πλήρη λειτουργία												