



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΜΑ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ**

**ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΚΑΙ**

**ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ**



**ΕΡΓΟ**

**: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ**

**ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΕΠΑΛ ΠΑΛΑΜΑ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:«ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014 – 2020»**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΑ: ΕΠ0061, ΚΑΕ: 2019ΕΠ00610051**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΠΣ : 5045010**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 750.000,00 €**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

## ΤΜΗΜΑ Α

### ΤΜΗΜΑ Α΄

#### ΓΕΝΙΚΑ

##### 1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Το έργο ανήκει στην κατηγορία Έργων των Ό.Τ.Α. και αφορά στην εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών για την Ενεργειακή αναβάθμιση του νομίμως υφιστάμενου κτιρίου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ-ΕΠΑΛ στην Δ.Κ Παλαμά του Δήμου Παλαμά.

##### 2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζονται το Γυμνάσιο και το ΕΠΑΛ Παλαμά βρίσκεται στη συμβολή των οδών Μιαούλη και Ανδρούτσου στην περιοχή Παλαμά Καρδίτσας στο οικόπεδο 1420 στο Ο.Τ 261. Πρόκειται για τριώροφο κτίριο ( ισόγειο, Α΄ όροφος και Β΄ όροφος), που κτίστηκε περί το έτος 1974, ορθογωνικού σχήματος. Οι όροφοι έχουν κύρια χρήση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευση. Μεταγενέστερα περί το έτος 2011 κτίστηκε η ισόγειος προσθήκη, εμβαδού 52,37 τ.μ. με χρήση WC. Το ισόγειο εμβαδού 1387,75 τ.μ περιλαμβάνει διαδρόμους, χώρους αιθουσών διδασκαλίας, γραφεία καθηγητών , wc καθώς και το λεβητοστάσιο.

Στον πρώτο όροφο και στον δεύτερο όροφο εμβαδού 1387, 75 τ.μ έκαστος περιλαμβάνονται οι διάδρομοι, αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια .

Η κατακόρυφη επικοινωνία με τους άλλους ορόφους γίνεται με το κλιμακοστάσιο.

#### **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

Στόχος των προτεινόμενων παρεμβάσεων είναι η βελτίωση των ενεργειακών χαρακτηριστικών του κτιρίου και η κατάταξη του σε όσο το δυνατόν ανώτερη κατηγορία.

- **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ**

Δεδομένου ότι το κτίριο είναι εντελώς αμόνωτο δίνεται μεγάλη σημασία στην θερμική θωράκιση του. Για το λόγο αυτό θα τοποθετηθεί σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης σε όλο το κέλυφος του κτιρίου καθώς και στις προεξοχές για την αποφυγή θερμογεφυρών. Η εξωτερική θερμομόνωση θα γίνει με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, πιστοποιημένες με CE κατάλληλου τύπου για εξωτερική θερμομόνωση, πάχους 100 mm και εφαρμογή οπλισμένου συνθετικού έγχρωμου επιχρίσματος, σύμφωνα με την μελέτη .

- **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ**

Δεδομένου ότι τα υφιστάμενα κουφώματα είναι παλιά, με μονό υαλοπίνακα και χωρίς θερμοδιακοπή θα γίνει αποξήλωση των υπαρχόντων εξωτερικών κουφωμάτων. Θα τοποθετηθούν νέα θερμο-διακοπτόμενα κουφώματα από αλουμίνιο πιστοποιημένα, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με διπλούς θερμομονωτικούς, ηχομονωτικούς υαλοπίνακες με πλήρωση αερίου argon που θα τηρούν τις

προδιαγραφές της ενεργειακής μελέτης .Στις θέσεις των κουφωμάτων Θα γίνει και η τοποθέτηση νέων μαρμαροποδιών όπου απαιτείται.Με τις προαναφερόμενες επεμβάσεις η αρχιτεκτονική όψη του κτιρίου δεν μεταβάλλεται.Θα ακολουθήσει χρωματισμός των εσωτερικών επιφανειών της εξωτερικής τοιχοποιίας όλων των ορόφων του κτιρίου. (βόρεια και νότια πλευρά του κτιρίου)

- **Εργασίες αναβάθμισης εγκαταστάσεων θέρμανσης και ψύξης.**

Στα γραφεία καθηγητών (κυρίως) αλλά και στις αίθουσες όπου απαιτείται ψύξη υπάρχουν κλιματιστικά παλιάς τεχνολογίας. Θα αντικατασταθούν οι παλαιές κλιματιστικές μονάδες ( αντλίες θερμότητας ) με νέες κλιματιστικές μονάδες ( αντλίες θερμότητας ) SPLIT INVERTER θα είναι ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον Α σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Αριθμ. Δ6/Β/14826 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα». . Βασικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης τεχνολογίας είναι η οικονομία ηλεκτρικού ρεύματος που προσφέρει αλλά και η γρήγορη απόδοσή του καθώς επιτυγχάνει την επιθυμητή θερμοκρασία σε πολύ λιγότερο χρόνο σε σχέση με ένα συμβατικό κλιματιστικό σταθερών στροφών. Τέλος, τα κλιματιστικά inverter μπορούν να λειτουργήσουν σε πολύ χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες, ακόμη και υπό του μηδενός ενώ έχουν ιδιαίτερα μεγάλη ισχύ στη λειτουργία θέρμανσης.

Στο λεβητοστάσιο υπάρχουν δυο λέβητες πετρελαίου που εξυπηρετούν τις ανάγκες θέρμανσης του κτιρίου. Θα γίνει αντικατάσταση των λεβητών πετρελαίου με λέβητες φυσικού αερίου συμπύκνωσης με βαθμό απόδοσης (> 109%) που προσφέρουν εξοικονόμηση, έχουν μεγαλύτερη απόδοση, Θα τοποθετηθεί κυλινδρικός καυστήρας αερίου με επίστρωση μεταλλικών ινών, με λειτουργία προσμίξης μέσω SMI (ολοκληρωμένο σύστημα ανάμιξης), ρυθμιζόμενης ισχύος από 18 έως 100% θα είναι Αναλογικός με μοναδική τεχνολογία (πλήρους προ-ανάμιξης), ώστε να εξασφαλίζει μειωμένες εκπομπές καυσαερίων. Έτσι η καθαρή καύση θα προσφέρει μεγάλη διάρκεια ζωής και έχει μικρό κόστος συντήρησης.

Με την εγκατάσταση θα τοποθετηθεί και αυτοματισμός( μέσω τετράοδης βάνας και σύστημα αντιστάθμισης) Ψηφιακός πίνακας ελέγχου έτσι ώστε να λειτουργούν οι λέβητες ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Με τις παραπάνω ενεργειακές παρεμβάσεις το κτίριο αναβαθμίζεται στην κατηγορία Β.

### 3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το οικόπεδο βρίσκεται επί των οδών Μιαούλη-Οδ.Ανδρούτσου στην Δ.Κ. Παλαμά Του Δήμου Παλαμά. Είναι το υπ' αριθμόν 1420 οικόπεδο στο υπ' αριθμόν 261 Ο.Τ. του ρυμοτομικού σχεδίου Παλαμά.

### 4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Παλαμά

### 5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ ΦΑΥ

Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Παλαμά.

## 6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΦΑΥ

Ο Δήμος Παλαμά.

### ΤΜΗΜΑ Β

#### **ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ**

##### 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Συμπεριλαμβάνεται στα συμβατικά τεύχη

##### 2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Συμπεριλαμβάνονται στα συμβατικά τεύχη

##### 3. ΣΧΕΔΙΑ ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ

Θα επισυνάψουν στο φάκελο μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου από τον ανάδοχο.

### ΤΜΗΜΑ Γ

#### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές-επισκευαστές του.

##### 1. ΘΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Δεν υπάρχουν λόγω της φύσης του έργου και αν απαιτηθούν θα επισυναφθούν στο φάκελο μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου

##### 2. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ

Θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, έτσι ώστε κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος.

##### 3. ΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Δεν υπάρχουν λόγω της φύσης του έργου.

##### 4. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Δεν υπάρχουν λόγω της φύσης του έργου.

##### 5. ΧΩΡΟΙ ΜΕ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗ Ή ΥΠΟΠΙΕΣΗ

Δεν υπάρχουν τέτοιου είδους περιπτώσεις

##### 6. ΑΠΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Δεν υπάρχουν λόγω της φύσης του έργου.

##### 7.ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΕΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Θα επισυναφθούν στο φάκελο μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου

## **ΤΜΗΜΑ Δ**

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Κατά τις μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ του έργου, η ασφάλεια των εργαζομένων θα αποτελεί την πρωταρχική προσπάθεια όλων των συμβαλλομένων. Για το λόγο αυτό θα παρέχονται στους εργαζομένους όλα τα εφόδια και εξοπλισμός για την αποφυγή οποιουδήποτε κινδύνου, ενώ οι εργασίες θα επιβλέπονται από τον κύριο του έργου.

Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με την επέμβαση στους αντίστοιχους χώρους.

Θα τηρούνται οι αντίστοιχοι κανονισμοί ΚΟΚ - ΤΟΤΕΕ κ.λ.π, κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τα ακραία σημεία των εκτεινόμενων στοιχείων των μηχανημάτων πρέπει να απέχουν 2 (δύο) μέτρα καθ' ύψος από τυχόν δίκτυα (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λ.π.) Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κ.λ.π.)

Εργασίες γενικά σε θέσεις που υπάρχει έκθεση σε χημικούς και βιολογικούς παράγοντες, καθώς και σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς δεν υπάρχουν λόγω της (ρύσεως του έργου.

Γενικά θα λαμβάνονται τα μέτρα που προβλέπονται από τη νομοθεσία (Π.Δ. 1073/81 , Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 778/80, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 95/98, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 159/99, Δ1 3Ε/8068/510/2000)

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πάντα μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών .

## **ΤΜΗΜΑ Ε**

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ.

Το κτίριο πρέπει να επιθεωρείται και να συντηρείται τακτικά. Σε κάθε τακτική επιθεώρηση θα επισημαίνονται τυχόν αναγκαίες εργασίες συντήρησης ή βελτίωσης.

Παλαμάς 20/03/2019

Θεωρήθηκε 20/03/2019

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ



ΚΑΡΑΜΑΛΙΓΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΔΗΜΟΥΛΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.



ΤΖΕΛΛΑ ΕΛΕΝΗ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

