

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

**«ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ  
ΔΕΚΑΤΕΣΣΑΡΩΝ (14) ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ»**

**(Αρ. μελέτης 153/2017)**

***Προϋπολογισμού 226.288,60 € με ΦΠΑ 24%***

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΚΟΖΑΝΗ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2017**

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	2
1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	4
1.1. Γενικά.....	4
2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	6
2.2. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης.....	6
2.2.1 2ο Λύκειο & 2ο ΕΠΑΛ Κοζάνης.....	6
2.2.2 Γυμνάσιο Λευκοπηγής.....	8
2.2.3 2ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	9
2.2.4 6ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	11
2.2.5 7ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	12
2.2.6 8ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	14
2.2.7 11 <sup>ο</sup> , 14 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης & 4 <sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο.....	16
2.2.8 Δημοτικό Σχολείο Αιανής.....	18
2.2.9 Δημοτικό Σχολείο Κοίλων.....	19
2.2.10 Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου.....	21
2.2.11 Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής.....	22
2.2.12 11 <sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο.....	24
2.2.13 Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς.....	26
2.2.14 2 <sup>ος</sup> Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Δήμου Κοζάνης.....	27
3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΘΕ ΚΤΗΡΙΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ.....	30
3.1. Οριστική Μελέτη.....	30
3.2. Μελέτη Εφαρμογής.....	31
3.3. Παράδοση Μελετών για το κάθε κτήριο ξεχωριστά.....	34
3.4. Χρονοδιάγραμμα Μελετών.....	34
4. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ.....	35
4.1. Κατηγορίες Μελετών.....	35
4.2. Μετρικά στοιχεία έργου.....	36
4.3. Υπολογισμός προεκτιμώμενων αμοιβών για κάθε κτήριο ξεχωριστά.....	36
4.3.1 2 <sup>ο</sup> Λύκειο & 2 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Κοζάνης.....	37
4.3.2 Γυμνάσιο Λευκοπηγής.....	41
4.3.3 2 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	44
4.3.4 6 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	48
4.3.5 7 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	52

4.3.6 8 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	56
4.3.7 11 <sup>ο</sup> & 14 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης.....	59
4.3.8 Δημοτικό Σχολείο Αιανής.....	63
4.3.9 Δημοτικό Σχολείο Κοΐλων.....	67
4.3.10 Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου.....	71
4.3.11 Δημοτικό Σχολείο Χαραυγής.....	74
4.3.12 11 <sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο.....	78
4.3.13 Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς.....	82
4.3.14 2 <sup>ο</sup> ς Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Κοζάνης.....	86
4.4. Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης.....	90

# **1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ**

## **1.1. Γενικά**

Ο Δήμος Κοζάνης πρωτοπόρος στα θέματα περιβάλλοντος και διαχείρισης ενέργειας έχει την βούληση να προχωρήσει δυναμικά στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και της εξοικονόμησης ενέργειας προκειμένου να συμβάλει έμπρακτα στην σταδιακή απεξάρτηση της ηλεκτροπαραγωγής από το λιγνίτη και στην επίτευξη του εθνικού μας στόχου με κωδικό «20-20-20» δηλαδή, 20% μείωση των αερίων θερμοκηπίου, 20% αύξηση ενεργειακής αποδοτικότητας και επιπλέον αύξηση του ποσοστού ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο 20% έως το 2020.

Με την προσχώρηση του Δήμου Κοζάνης στο «Σύμφωνο των Δημάρχων» έχει δεσμευτεί έναντι των υποχρεώσεων της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας του «Συμφώνου των Δημάρχων» για μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub>, εξοικονόμηση ενέργειας και προώθηση των ΑΠΕ.

Σκοπός του έργου είναι η διερεύνηση της παρούσας κατάστασης και η διαμόρφωση προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης του κάθε σχολικού κτηρίου, σε εφαρμογή των όσων προβλέπονται από τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ) και την Εθνική Νομοθεσία για τη βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς των κτηρίων και την ενεργειακή επιθεώρηση των δημοσίων κτηρίων.

Αντικείμενο της παρούσας είναι η μελέτη των αρχιτεκτονικών και ηλεκτρομηχανολογικών παρεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση των κάτωθι σχολικών κτηρίων και την προσαρμογή αυτών στις σύγχρονες προδιαγραφές για τα σχολικά κτήρια:

1. 2ο Λύκειο & 2ο ΕΠΑΛ Κοζάνης
2. Γυμνάσιο Λευκοπηγής
3. 2ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης
4. 6ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης
5. 7ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης
6. 8ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης
7. 11<sup>ο</sup>, 14ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης & 4ο Νηπιαγωγείο
8. Δημοτικό Σχολείο Αιανής
9. Δημοτικό Σχολείο Κοίλων
10. Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου
11. Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής

12.11ο Νηπιαγωγείο Κοζάνης

13. Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς

14. 2ος Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Δήμου Κοζάνης

## 2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

### 2.2. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

#### 2.2.1 2ο Λύκειο & 2ο ΕΠΑΛ Κοζάνης

Το Σχολείο είναι χτισμένο εντός του αστικού ιστού, βρίσκεται επί της οδού Κάλβου της πόλης της Κοζάνης. Ανήκει στο Δήμο της Κοζάνης και σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 758/1976 οικοδομική άδεια κατασκευάστηκε πριν το 1976 (Δεν βρέθηκαν σχέδια της οικοδομικής αδείας). Πρόκειται για ένα διώροφο κτίριο με αποκλειστική χρήση ως σχολείο. Η συνολική επιφάνειά του είναι 9.313,02 μ<sup>2</sup>.

Στο Σχολείο η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτίριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.





## **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

## **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 2ο Λύκειο & 2ο ΕΠΑΛ Κοζάνης, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές

των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### **2.2.2 Γυμνάσιο Λευκοπηγής**

Το Γυμνάσιο Λευκοπηγής είναι χτισμένο στη Τοπική Κοινότητα Λευκοπηγής του Δήμου Κοζάνης.

Το κτήριο αποτελείται από 2 ορόφους και ανεγέρθη το 1985.

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 397/1985 οικοδομική άδεια και είναι 1.140,34 μ<sup>2</sup>.

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο Γυμνάσιο η θέρμανση γίνεται με λέβητα πετρελαίου.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



#### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:



### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

## **Περιγραφή αντικείμενου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Γυμνάσιο Λευκοπηγής, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### 2.2.3 2ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης

Το 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο είναι χτισμένο εντός του αστικού ιστού, βρίσκεται επί της οδού Κύπρου της πόλης της Κοζάνης. Ανήκει στο Δήμο της Κοζάνης και σύμφωνα με την οριστική υπαγωγή του κτηρίου στο Ν. 4178/2013 κατασκευάστηκε πριν το 1976. (Δεν βρέθηκε οικοδομική άδεια). Πρόκειται για ένα δώροφο κτήριο με αποκλειστική χρήση ως σχολείο. Η συνολική επιφάνειά του είναι 1.871,85 μ<sup>2</sup>

Στο 2ο Δημοτικό Σχολείο η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



## **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

## **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία

Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

#### **2.2.4 6ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης**

Το 6<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο είναι χτισμένο εντός του αστικού ιστού, βρίσκεται επί της οδού Κύπρου της πόλης της Κοζάνης. Ανήκει στο Δήμο της Κοζάνης και σύμφωνα με την οριστική υπαγωγή του κτηρίου στο Ν. 4178/2013 κατασκευάστηκε πριν το 1976. (Δεν βρέθηκε οικοδομική άδεια).

Πρόκειται για ένα τριώροφο κτήριο με αποκλειστική χρήση ως σχολείο. Η συνολική επιφάνειά του είναι 2.116.68 μ<sup>2</sup>.

Στο 6ο Δημοτικό Σχολείο η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



#### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

### παρεμβάσεις στο κελύφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

## **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 6<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### **2.2.5 7ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης**

Το 7<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο είναι χτισμένο εντός του αστικού ιστού, βρίσκεται επί της οδού Αυλώνως της πόλης της Κοζάνης. Ανήκει στο Δήμο της Κοζάνης και σύμφωνα με την οριστική υπαγωγή του κτιρίου στο Ν. 4178/2013 κατασκευάστηκε πριν το 1976. (Δεν βρέθηκε οικοδομική άδεια).

Πρόκειται για ένα διώροφο κτίριο με αποκλειστική χρήση ως σχολείο. Η συνολική επιφάνειά του είναι 1.247,76 μ<sup>2</sup>.

Στο 7<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

## **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

*παρεμβάσεις στο κέλυφος:*

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

#### **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 7<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

#### **2.2.6 8ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης**

Το 8<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο είναι χτισμένο εντός του αστικού ιστού, βρίσκεται επί της οδού Μινωταύρου της πόλης της Κοζάνης.

Το κτήριο αποτελείται από 2 ορόφους (στάθμες όπως χαρακτηρίζονται στα αρχιτεκτονικά σχέδια), χωρίς υπόγειο: το κτήριο ανεγέρθη το 1984.

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 202/1984 οικοδομική άδεια και είναι: 1.345,12 μ<sup>2</sup>.

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο 8<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.

### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

#### *παρεμβάσεις στο κέλυφος:*

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



#### *παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:*

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

### **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 8<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

#### **2.2.7 11<sup>ο</sup>, 14<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης & 4<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο**

Το 11<sup>ο</sup>, 14<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο & 4<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο είναι χτισμένο εντός του αστικού ιστού, βρίσκεται επί της οδού Αρχίδος της πόλης της Κοζάνης.

Το κτήριο αποτελείται από 3 ορόφους και ανεγέρθη το 1990.

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 82/1990 οικοδομική άδεια και είναι: 3.291,65 μ<sup>2</sup>.

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο σχολικό συγκρότημα η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.





### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

#### παρεμβάσεις στο κελύφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

### **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο σχολικό συγκρότημα, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην

κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### **2.2.8 Δημοτικό Σχολείο Αιανής**

Το Δημοτικό σχολείο Αιανής βρίσκεται εντός της Δημοτικής Κοινότητας Αιανής. Ανήκει στο Δήμο της Κοζάνης και σύμφωνα με την οριστική υπαγωγή του κτηρίου στο Ν. 4178/2013 κατασκευάστηκε πριν το 1980. (Δεν βρέθηκε οικοδομική άδεια).

Πρόκειται για ένα διώροφο κτήριο με υπόγειο με αποκλειστική χρήση ως σχολείο. Η συνολική επιφάνειά του είναι 1.578.60 μ<sup>2</sup>. Η ολική επιφάνεια του υπογείου είναι 522,72 μ<sup>2</sup>, του ισογείου 533,16 μ<sup>2</sup> και του πρώτου ορόφου 522,72 μ<sup>2</sup>.

Το κτήριο αποτελείται από 2 ορόφους και ανεγέρθη το 1955.

Στο Δημοτικό Σχολείο η θέρμανση γίνεται με λέβητα πετρελαίου.

### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

### παρεμβάσεις στο κελύφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

## **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Δημοτικό Σχολείο Αιανής, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### **2.2.9 Δημοτικό Σχολείο Κοίλων**

Το Δημοτικό Σχολείο Κοίλων είναι χτισμένο στη Δημοτική Κοινότητα Κοίλων του Δήμου Κοζάνης.

Το κτήριο αποτελείται από 2 ορόφους και ανεγέρθη το 1980.

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 1425/1980 οικοδομική άδεια και είναι: 1,294,00 μ<sup>2</sup>. (Δεν βρέθηκαν σχέδια της οικοδομικής αδειάς)

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο Δημοτικό Σχολείο η θέρμανση γίνεται με λέβητα πετρελαίου.

### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.

### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

#### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



#### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

### **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Δημοτικό Σχολείο Κοίλων, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

#### **2.2.10 Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου**

Το Δημοτικό σχολείο Μαυροδενδρίου βρίσκεται εντός της Τοπικής Κοινότητας Μαυροδενδρίου, στη Δημοτική Ενότητά Δ. Υψηλάντη του Δήμου Κοζάνης.

Ανήκει στο Δήμο της Κοζάνης και σύμφωνα με την οριστική υπαγωγή του κτηρίου στο Ν. 4178/2013 κατασκευάστηκε πριν το 1982. (Δεν βρέθηκε οικοδομική άδεια). Πρόκειται για ένα δώροφο κτήριο με αποκλειστική χρήση ως σχολείο. Η συνολική επιφάνειά του είναι 714,28 μ<sup>2</sup>. Η ολική επιφάνεια του πρώτου ορόφου είναι 376,26 μ<sup>2</sup> και η ολική επιφάνεια του δευτέρου ορόφου 338,02 μ<sup>2</sup>.

Το Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου έχει λέβητα πετρελαίου.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



## **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

## **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### 2.2.11 Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής

Το Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής του Δήμου Κοζάνης είναι χτισμένο εντός της Τοπικής Κοινότητας Χαραυγής.

Το κτήριο αποτελείται από 2 ορόφους και ανεγέρθη το 1990.

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 388/1990 οικοδομική άδεια και είναι: 1.188,24 μ<sup>2</sup>.

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής του Δήμου Κοζάνης η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

#### παρεμβάσεις στο κελύφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.

- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

### **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

#### **2.2.12 11<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο**

Το 11<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο του Δήμου Κοζάνης είναι χτισμένο στον αστικό ιστό της πόλης της Κοζάνης επί της οδού Πόντου 8.

Το κτήριο είναι ισόγειο και ανεγέρθη το 1983.

Το εμβαδόν του κτιρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτιρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 365/1983 οικοδομική άδεια και είναι: 179,50 μ<sup>2</sup>

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο 11<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο η θέρμανση γίνεται με τηλεθέρμανση.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.





### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

#### *παρεμβάσεις στο κέλυφος:*

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### *παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:*

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.

### **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 11<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο του Δήμου Κοζάνης, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης

τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### **2.2.13 Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς**

Ο Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς είναι χτισμένος στη Δημοτική Κοινότητα Νέας Καρδιάς της Κοζάνης.

Το κτήριο είναι ισόγειο και ανεγέρθη το 1986.

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 128/1986 οικοδομική άδεια και είναι: 274,80 μ<sup>2</sup>.

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο κτήριο η θέρμανση γίνεται με λέβητα πετρελαίου.

#### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



## **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm, ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.
- Εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών ΖΝΧ

## **Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Δημοτικό Παιδικό Σταθμό Νέας Καρδιάς, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### **2.2.14 2<sup>ος</sup> Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Δήμου Κοζάνης**

Ο 2<sup>ος</sup> Δημοτικός Παιδικός Σταθμός είναι χτισμένος στα όρια της πόλης της Κοζάνης επί της οδού Μοναστηρίου.

Το κτήριο είναι ισόγειο και ανεγέρθη το 1984 .

Το εμβαδόν του κτηρίου υπολογίζεται βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του κτηρίου όπως αυτές προκύπτουν από τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την 332/1984 οικοδομική άδεια και είναι: 465,00 μ<sup>2</sup>.

Η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί με την εφαρμογή του Κανονισμού Θερμομόνωσης Κτηρίων (4 Ιουλίου 1979).

Στο κτήριο η θέρμανση γίνεται με λέβητα πετρελαίου.

### **Ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Το κτήριο ανήκει εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του Δήμου Κοζάνης.



### **Προτεινόμενες Παρεμβάσεις**

Συνοπτικά οι παρεμβάσεις που προτείνονται ενδεικτικά είναι:

#### παρεμβάσεις στο κέλυφος:

- Προσθήκη συστήματος θερμομόνωσης στις τοιχοποιίες και στα φέροντα στοιχεία του κελύφους του κτηρίου.
- Αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες και τοποθέτηση νέων με μεταλλικό πλαίσιο, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24 mm,

ποσοστό πλαισίου 20%, διπλό υαλοπίνακα με διάκενο τουλάχιστον 12mm. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των κουφωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν τουλάχιστον  $U_w=2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

παρεμβάσεις στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Βελτίωση της κατηγορίας διατάξεων ελέγχου και αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος θέρμανσης - ψύξης.
- Αναβάθμιση των συστημάτων φωτισμού.
- Εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών ΖΝΧ

**Περιγραφή αντικειμένου μελέτης**

Αντικείμενο της μελέτης καταρχήν είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο 2ο Δημοτικό Παιδικό Σταθμό του Δήμου Κοζάνης, ώστε να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στην κατηγορία Β, με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

### 3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΘΕ ΚΤΗΡΙΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ

#### 3.1. Οριστική Μελέτη

##### 3.1.1. Αρχιτεκτονική οριστική μελέτη

###### Αντικείμενο

Η αρχιτεκτονική οριστική μελέτη θα περιλαμβάνει:

Το σύνολο των παρεμβάσεων που έχουν αρχιτεκτονικό αντικείμενο (π.χ. επεμβάσεις σε όψεις με αντικαταστάσεις κουφωμάτων και συστήματος θερμομόνωσης) αλλά και όσων ενώ δεν έχουν άμεσα αρχιτεκτονικό αντικείμενο εν τέλει παρεμβαίνουν σε θέματα αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος, (π.χ. εσωτερική θερμομόνωση, τοποθέτηση γυψοσανίδων, ψευδοροφές, κ.ά.). Επισημαίνεται ότι είναι απαραίτητο να υπάρξει συγχρονισμός με τις ηλεκτρο-μηχανολογικές μελέτες και να αποτυπώνονται στα αρχιτεκτονικά σχέδια όσα στοιχεία των εγκαταστάσεων επηρεάζουν τις αρχιτεκτονικές αποφάσεις. Είναι υποχρεωτικό να γίνει αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης των κτηρίων, εργασία της οποίας η δαπάνη περιλαμβάνεται στην συνολική αμοιβή της κατηγορίας (6) Αρχιτεκτονικές μελέτες κτηριακών έργων και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα.

###### Παραδοτέα

- Σχέδια κατόψεων όλων των ορόφων των κτηρίων (συμπεριλαμβανομένων των υπογείων και των δωματίων) σε κλίμακα 1:50.
- Δύο τουλάχιστον τομές του κάθε κτηρίου κάθετες μεταξύ τους σε κλίμακα 1:50
- Όλες οι όψεις των κτιρίων σε κλίμακα 1:50
- Τεχνική έκθεση αρχιτεκτονικής μελέτης που θα αναλύει το πρόγραμμα του έργου.

##### 3.1.2. Ηλεκτρομηχανολογική οριστική μελέτη

###### Αντικείμενο

Η ηλεκτρομηχανολογική οριστική μελέτη θα παρουσιάζει αναλυτικά τα συστήματα τα οποία τροποποιούνται με τις παρεμβάσεις. Σημαντική είναι η **εκπόνηση της Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης** η οποία θα προσδιορίσει και επιπλέον παρεμβάσεις η δαπάνη των οποίων όμως θα περιλαμβάνεται στον προεκτιμώμενο Π/Υ μελέτης του έργου και θα είναι εντός των οικονομικών ορίων της πράξης. Ενδεικτικά οι μελέτες που θα εκπονηθούν είναι οι παρακάτω:

- Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης κατά ΚΕΝΑΚ λόγω ριζικής ανακαίνισης
- Θέρμανση-Ψύξη (υπολογισμοί θερμικών κατά EN ISO 12831, ψυκτικών φορτίων, κλπ.)

- Ηλεκτρικά ισχυρών ρευμάτων (φωτοτεχνικές μελέτες, υπολογισμοί ηλεκτρικών πινάκων, κλπ.)
- Ηλεκτρικά ασθενών ρευμάτων (ολοκληρωμένα συστήματα μετρήσεων, παρακολούθησης, καταγραφής, επεξεργασίας, προβολής και συστήματα ελέγχου και διαχείρισης της λειτουργίας Η/Μ εγκαταστάσεων, κλπ.)
- Μελέτη ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών ΖΝΧ κατά περίπτωση

Οι παραπάνω κατηγορίες αναφέρονται ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά. Θα εκπονηθούν όσες μελέτες απαιτηθούν από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις των μελετητών και ανήκουν στο φυσικό αντικείμενο που προδιαγράφεται στις καλούμενες κατηγοριών μελετών της παρ. 3.15 του άρθρου 2 του Ν. 4412/2016 όπως αυτό θα ισχύει την περίοδο εκπόνησής τους αλλά και στο οικονομικό συμβατικό αντικείμενο της ανατεθείσας μελέτης. Οι προδιαγραφές των μελετών προβλέπονται από το ΠΔ 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Εργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», ΦΕΚ 301/τ'Α/08-10-1974 (και πιο συγκεκριμένα στα άρθρα 220 έως 260) όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί από το ΠΔ 515/1989.

#### Παραδοτέα

- Τεχνικές εκθέσεις για κάθε μελέτη που θα περιλαμβάνει τους κανονισμούς οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη για τις παραδοχές και για τους υπολογισμούς κάθε μελέτης καθώς και προτάσεις επί των ζητούμενων εγκαταστάσεων και τεκμηρίωση του προτεινομένου συστήματος
- Σχέδια κατόψεων – τομών των χώρων σε κλίμακα 1:50
- Υπολογισμοί όπου απαιτούνται

Ειδικά για την οριστική μελέτη επιπρόσθετα ισχύει ο Ν.4030/2011.

## **3.2. Μελέτη Εφαρμογής**

### **3.2.1. Αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής**

#### Αντικείμενο

Η αρχιτεκτονική μελέτη σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής θα περιλαμβάνει:

Η αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει όσες παρεμβάσεις προβλέπονται στην οριστική μελέτη αλλά θα εξειδικεύει και θα προσδιορίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια της παρεμβάσεις. Θα περιλαμβάνει αναλυτικές προμετρήσεις με προμετρητικά σχέδια όπου απαιτούνται, Τεύχη Δημοπράτησης (εκτός Διακήρυξης και Συγγραφής Υποχρεώσεων) και ΣΑΥ-ΦΑΥ.

Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού Τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση αιτιολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο.

### Παραδοτέα

- Σχέδια κατόψεων του κτηρίου στα οποία γίνεται καινούργια διαρρύθμιση σε κλίμακα 1:50.
- Δύο τουλάχιστον τομές του κτηρίου κάθετες μεταξύ τους σε κλίμακα 1:50.
- Όλες οι όψεις του κτιρίου σε κλίμακα 1:50.
- Κατασκευαστικές λεπτομέρειες σε κλίμακα 1:20 ή 1:10.
- Πίνακας κουφωμάτων σε κλίμακα 1:20 (όπου απαιτείται).
- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή των προτεινόμενων υλικών που προτείνονται στη μελέτη.
- Αναλυτική Προμέτρηση εργασιών.
- Αναλυτικός Προϋπολογισμός εργασιών σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα τιμολόγια του δημοσίου, τιμολόγιο εργασιών, πίνακας αντιστοίχισης άρθρων με ΕΤΕΠ.
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργασιών
- ΣΑΥ-ΦΑΥ-Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

### 3.2.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη εφαρμογής

#### Αντικείμενο

Η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει όσες μελέτες περιλαμβάνονται στην οριστική μελέτη αλλά πλέον με την απαιτούμενη λεπτομέρεια ώστε να προσδιορίζεται η παρέμβαση επακριβώς. Ενδεικτικά οι μελέτες που θα εκπονηθούν είναι οι παρακάτω:

- Θέρμανση-Ψύξη (υπολογισμοί θερμικών κατά EN ISO 12831, ψυκτικών φορτίων, τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές)



- Ηλεκτρικά ισχυρών ρευμάτων (φωτοτεχνικές μελέτες, υπολογισμοί ηλεκτρικών πινάκων, τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές)
- Ηλεκτρικά ασθενών ρευμάτων (ολοκληρωμένα συστήματα μετρήσεων, παρακολούθησης, καταγραφής, επεξεργασίας, προβολής και συστήματα ελέγχου και διαχείρισης της λειτουργίας Η/Μ εγκαταστάσεων, τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές).
- Μελέτη ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών ΖΝΧ κατά περίπτωση

Οι παραπάνω κατηγορίες αναφέρονται ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά. Θα εκπονηθούν όσες μελέτες απαιτηθούν από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις των μελετητών και ανήκουν στο φυσικό αντικείμενο που προδιαγράφεται στις καλούμενες κατηγοριών μελετών της παρ. 3.15 του άρθρου 2 του Ν. 4412/2016 όπως αυτό θα ισχύει την περίοδο εκπόνησής τους αλλά και στο οικονομικό συμβατικό αντικείμενο της ανατεθείσας μελέτης. Οι προδιαγραφές των μελετών προβλέπονται από το ΠΔ 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Εργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», ΦΕΚ 301/τ'Α/08-10-1974 (και πιο συγκεκριμένα στα άρθρα 220 έως 260) όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί από το ΠΔ 515/1989.

### Παραδοτέα

- Τεχνικές εκθέσεις για κάθε μελέτη που θα περιλαμβάνει τους κανονισμούς οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη για τις παραδοχές και για τους υπολογισμούς κάθε μελέτης καθώς και προτάσεις επί των ζητούμενων εγκαταστάσεων και τεκμηρίωση του προτεινομένου συστήματος.
- Σχέδια κατόψεων – τομών των χώρων σε κλίμακα 1:50.
- Υπολογισμοί όπου απαιτούνται
- Σχέδια κατασκευαστικών λεπτομερειών που είναι απαραίτητα για την εφαρμογή της μελέτης.
- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή των προτεινόμενων υλικών που προτείνονται στη μελέτη.
- Αναλυτική Προμέτρηση εργασιών.
- Αναλυτικός Προϋπολογισμός εργασιών σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα τιμολόγια του δημοσίου και τις νέες ΕΤΕΠ.

### **3.3. Παράδοση Μελετών για το κάθε κτήριο ξεχωριστά**

Η οριστική μελέτη και η μελέτη εφαρμογής (μαζί με τα τεύχη δημοπράτησης και ΣΑΥ-ΦΑΥ) θα παραδοθεί σε έντυπη μορφή ενυπόγραφα, σε δύο (2) αντίτυπα και σε ηλεκτρονική μορφή σε CD, τα μεν σχέδια σε μορφή .dwg, και .pdf, τα δε κείμενα σε μορφή .doc και .pdf για το κάθε κτήριο ξεχωριστά.

Για τους υπολογισμούς ειδικά θα πρέπει να παραδίνονται τόσο σε επεξεργάσιμη μορφή όσο και σε .pdf.

### **3.4. Χρονοδιάγραμμα Μελετών**

Η συνολική προθεσμία για τη περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης κατά το άρθρο 184 του Ν.4412/2016 είναι οι 14 μήνες. Ο καθαρός χρόνος μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται το σύνολο του αμιγώς μελετητικού αντικειμένου της σύμβασης είναι **δεκατρείς (13) μήνες**. Στο Παράρτημα απεικονίζεται το χρονοδιάγραμμα παράδοσης των επιμέρους μελετών του κάθε κτηρίου με τους ενδιάμεσους χρόνους εγκρίσεων των αντιστοιχών μελετών από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

## 4. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ

### 4.1. Κατηγορίες Μελετών

Όπως προαναφέρθηκε οι μελέτες που πρόκειται να συνταχθούν είναι οι παρακάτω και ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες μελετών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση της παρ. 3.15 του άρθρου 2 του Ν. 4412/2016:

A/A	Μελέτη	Κατηγορία μελέτης
1	▪ Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	Αρχιτεκτονικές μελέτες κτιριακών έργων (06)
2	▪ Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης κατά ΚΕΝΑΚ ριζικής ανακαίνισης (που θα λαμβάνει υπόψη τις προβλεπόμενες επεμβάσεις στο κτιριακό κέλυφος)	
3	• Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης κατά ΚΕΝΑΚ ριζικής ανακαίνισης (που θα λαμβάνει υπόψη τις προβλεπόμενες επεμβάσεις στις Η/Μ εγκαταστάσεις)	Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές μελέτες και ηλεκτρονικές μελέτες (09)
4	• Θέρμανση (υπολογισμοί θερμικών φορτίων, εσωτερικών και εξωτερικών εγκαταστάσεων θέρμανσης)	
5	• Ηλεκτρικά – ισχυρά (φωτοτεχνικές μελέτες, υπολογισμοί ηλεκτρικών πινάκων)	
6	• Μελέτη ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών ΖΝΧ κατά περίπτωση.	

#### 4.2. Μετρικά στοιχεία έργου

Όπως προαναφέρθηκε στην περιγραφή των υπαρχόντων σχολείων το εμβαδόν της επιφάνειας των κτηρίων είναι:

α/α	Όνομα σχολείου	Επιφάνεια (μ2)
1	2 <sup>ο</sup> Λύκειο & 2 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Κοζάνης	9.313,02
2	Γυμνάσιο Λευκοπηγής	1.140,34
3	2ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης	1.871,85
4	6ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης	2.116,68
5	7ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης	1.247,76
6	8ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης	1.345,12
7	11 <sup>ο</sup> , 14ο Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης & 4ο Νηπιαγωγείο	3.291,65
8	Δημοτικό Σχολείο Αιανής	1.578,34
9	Δημοτικό Σχολείο Κοίλων	1.294,00
10	Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου	714,28
11	Δημοτικό Σχολείο Νέας Χαραυγής	1.188,24
12	11ο Νηπιαγωγείο Κοζάνης	179,50
13	Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς	274,80
14	2ος Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Δήμου Κοζάνης	465,00

#### 4.3. Υπολογισμός προεκτιμώμενων αμοιβών για κάθε κτήριο ξεχωριστά

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω μετρικά στοιχεία του έργου, υπολογίζονται οι παρακάτω αμοιβές μελετών σύμφωνα με τον Κανονισμό Προεκτιμωμένων Αμοιβών ΔΜΕΟ/α/ο/1257/9-8-2005, όπως τροποποιήθηκε με το ΔΜΕΟ/α/ο/2361/30-12-2005 και το ΔΜΕΟ/α/ο/2229/4-7-2006.

Δεδομένου ότι οι παρεμβάσεις δεν αποτελούν ούτε μελέτη νέου κτηρίου αλλά ούτε και πλήρη μελέτη εσωτερικών διαρρυθμίσεων υπάρχοντος κτηρίου, ο υπολογισμός των αμοιβών θα γίνει με την εφαρμογή των γενικών διατάξεων του παραπάνω Κανονισμού και πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ-4Β.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών

προβλέψεων του παρόντος υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

α) Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 έτη : 300\* τκ

β) Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έτη έως 20 έτη : 450\* τκ

γ) Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών : 600\* τκ

όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ. 3 ίσος με 1,203 για το έτος 2017.

Οι αποζημιώσεις της παραγράφου 1 νοούνται για απασχόληση εντός ή εκτός έδρας (στο εσωτερικό) περισσότερων της μιας ημερών, ή, σε περίπτωση μίας μόνο ημέρας για απασχόληση πέντε (5) τουλάχιστον ωρών. Για απασχόληση μικρότερη των 5 ωρών, η ωριαία απασχόληση ορίζεται ίση προς το 0,20 των παραπάνω ημερήσιων αποζημιώσεων με ελάχιστη αμοιβή όχι μικρότερη των 150\*τκ. Στην ανωτέρω αμοιβή νοείται ότι περιλαμβάνεται το σύνολο των άμεσων και έμμεσων, γενικών και ειδικών υποστηρικτικών και λειτουργικών δαπανών του.

Η αποζημίωση ανθρωπομήνα νοείται ως αποζημίωση 22 ανθρωποημερών.

#### 4.3.1 2<sup>ο</sup> Λύκειο & 2<sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Κοζάνης

##### **4.3.1.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **23 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 23 = \mathbf{8.300,70 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 8.300,70 = \mathbf{2.178,93 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 18% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 18\% * A1 = 18\% * 8.300,70 = \mathbf{1.494,13 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (8.300,70 + 1.494,13) * 85\% = \mathbf{666,05 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	39,18
Τεχνικές προδιαγραφές	35	274,26
Ανάλυση τιμών	25	195,90
Τιμολόγιο μελέτης	13	101,87
Τιμολόγιο προσφοράς	1	7,84
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	39,18
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	7,84
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>665,05</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 12.639,81 €**

#### **4.3.1.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **17 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 17 = \mathbf{6.135,30 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η

οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 6.135,30 = \mathbf{1.610,52 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 18% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής** μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 18\% * A1 = 18\% * 6.135,30 = \mathbf{1.104,35 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (6.135,30 + 1.104,35) * 85\% = \mathbf{492,30 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	28,96
Τεχνικές προδιαγραφές	35	202,71
Ανάλυση τιμών	25	144,79
Τιμολόγιο μελέτης	13	75,29
Τιμολόγιο προσφοράς	1	5,79
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	28,96
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	5,79
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>492,30</b>

## **Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 9.342,47 €**

### **4.3.1.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma Ai * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma Ai}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 483,57 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 2<sup>ο</sup> Λύκειο & 2<sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 23 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 17 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 23$	8.300,70
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	2.178,93
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 18\% * A1$	1.494,13
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	666,05
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>12.639,81</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 17$	6.135,30
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.610,52
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής	$A3 = 18\% * A1$	1.104,35



ανακαίνιση		
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8\%*(A1+A3)* 85\%$	492,30
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>9.342,47</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>483,57</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>22.465,84</b>

### 4.3.2 Γυμνάσιο Λευκοπηγής

#### **4.3.2.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **9 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 9 = \mathbf{3.248,10 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.248,10 = \mathbf{852,63 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.248,10 = \mathbf{649,62 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.248,10 + 649,62) * 85\% = \mathbf{265,04 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	15,19
Τεχνικές προδιαγραφές	35	109,14
Ανάλυση τιμών	25	77,95
Τιμολόγιο μελέτης	13	40,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,12
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	15,59
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,12
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>265,04</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 5.015,39 €**

#### 4.3.2.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **7 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 7 = \mathbf{2.526,30 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.526,30 = \mathbf{663,15 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.526,30 = \mathbf{505,26 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.526,30 + 505,26) * 85\% = \mathbf{206,15 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	12,13
Τεχνικές προδιαγραφές	35	84,88
Ανάλυση τιμών	25	60,63
Τιμολόγιο μελέτης	13	31,53
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,43
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	12,13
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,43
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>206,15</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 3.900,86 €**

#### 4.3.2.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100 * \tau_k = 253,03 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το Γυμνάσιο Λευκοπηγής φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 9 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 7 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 9$	3.248,10
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	852,63
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	649,62
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	265,04
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>5.015,39</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 7$	2.526,30
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	663,15
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	505,26
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	206,15
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.900,86</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>253,03</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>9.169,28</b>

**4.3.3 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης**

#### 4.3.3.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **14 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 14 = \mathbf{5.052,60 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 5.052,60 = \mathbf{1.326,31 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.248,10 = \mathbf{1.010,52 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (5.052,60 + 1.010,52) * 85\% = \mathbf{412,29 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	24,25
Τεχνικές προδιαγραφές	35	169,77
Ανάλυση τιμών	25	121,26
Τιμολόγιο μελέτης	13	63,06
Τιμολόγιο προσφοράς	1	4,85

Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	24,25
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	4,85
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>412,29</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 7.801,72 €**

#### **4.3.3.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **11 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 11 = \mathbf{3.969,90 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.969,90 = \mathbf{1.042,10 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.969,90 = \mathbf{793,98 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.969,90 + 793,98) * 85\% = \mathbf{323,94 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	19,06
Τεχνικές προδιαγραφές	35	133,39
Ανάλυση τιμών	25	95,28
Τιμολόγιο μελέτης	13	49,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,81
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	19,06
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,81
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>323,94</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 6.129,92 €**

#### **4.3.3.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100 * \tau_k = 348,40 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 14 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 11 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau_k * 14$	5.052,60
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.326,31
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	1.010,52
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	412,29
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>7.801,72</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau_k * 11$	3.969,90
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.042,10
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	793,98
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	323,94
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>6.129,92</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>348,40</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>14.280,04</b>

#### 4.3.4 6° Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης

##### **4.3.4.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **14 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 14 = \mathbf{5.052,60 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η



οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 5.052,60 = \mathbf{1.326,31 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.248,10 = \mathbf{1.010,52 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (5.052,60 + 1.010,52) * 85\% = \mathbf{412,29 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	24,25
Τεχνικές προδιαγραφές	35	169,77
Ανάλυση τιμών	25	121,26
Τιμολόγιο μελέτης	13	63,06
Τιμολόγιο προσφοράς	1	4,85
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	24,25
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	4,85
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>412,29</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 7.801,72 €**

#### 4.3.4.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **11 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 11 = \mathbf{3.969,90 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.969,90 = \mathbf{1.042,10 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.969,90 = \mathbf{793,98 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.969,90 + 793,98) * 85\% = \mathbf{323,94 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	19,06
Τεχνικές προδιαγραφές	35	133,39
Ανάλυση τιμών	25	95,28

Τιμολόγιο μελέτης	13	49,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,81
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	19,06
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,81
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>323,94</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 6.129,92 €**

#### 4.3.4.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma Ai * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma Ai}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 348,40 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 6<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 14 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 11 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 14$	5.052,60
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.326,31
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	1.010,52

Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8\%*(A1+A3)* 85\%$	412,29
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>7.801,72</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 =300*τκ*11$	3.969,90
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 =75\%*35\%*A1$	1.042,10
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	793,98
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8\%*(A1+A3)* 85\%$	323,94
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>6.129,92</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>348,40</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>14.280,04</b>

#### 4.3.5 7° Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης

##### **4.3.5.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **11 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 11 = \mathbf{3.969,90 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.969,90 = \mathbf{1.042,10 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.969,90 = \mathbf{793,98 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.969,90 + 793,98) * 85\% = \mathbf{323,94 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	19,06
Τεχνικές προδιαγραφές	35	133,39
Ανάλυση τιμών	25	95,28
Τιμολόγιο μελέτης	13	49,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,81
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	19,06
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,81
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>323,94</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 6.129,92 €**

#### **4.3.5.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **9 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 9 = \mathbf{3.248,10 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η

οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.248,10 = \mathbf{852,63 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής** μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.248,10 = \mathbf{649,62 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.248,10 + 649,62) * 85\% = \mathbf{265,04 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	15,59
Τεχνικές προδιαγραφές	35	109,14
Ανάλυση τιμών	25	77,95
Τιμολόγιο μελέτης	13	40,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,12
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	15,59
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,12
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>265,04</b>

## **Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 5.015,39 €**

### **4.3.5.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma Ai * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma Ai}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 296,81 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 7<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 11 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 9 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 11$	3.969,90
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.042,10
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	793,98
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	323,94
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>6.129,92</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 9$	3.248,10
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	852,63
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής	$A3 = 20\% * A1$	649,62

ανακαίνιση		
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8\%*(A1+A3)* 85\%$	265,04
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>5.015,39</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>296,81</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>11.442,12</b>

#### 4.3.6 8<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης

##### **4.3.6.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **10 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 10 = \mathbf{3.609,00 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.609,00 = \mathbf{947,36 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.609,00 = \mathbf{721,80 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.609,00 + 721,80) * 85\% = \mathbf{294,49 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7



Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	17,32
Τεχνικές προδιαγραφές	35	121,26
Ανάλυση τιμών	25	86,62
Τιμολόγιο μελέτης	13	45,04
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,46
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	17,32
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,46
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>294,49</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 5.572,66 €**

#### 4.3.6.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **8 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 8 = \mathbf{2.887,20 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.887,20 = \mathbf{757,89 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.887,20 = \mathbf{577,44 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.887,20 + 577,44) * 85\% = \mathbf{235,60 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	13,86
Τεχνικές προδιαγραφές	35	97,01
Ανάλυση τιμών	25	69,29
Τιμολόγιο μελέτης	13	36,03
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,77
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	13,86
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,77
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>235,60</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 4.458,13 €**

#### 4.3.6.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100) * \tau_k = 275,24 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 8<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 10 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 8 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 10$	3.609,00
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	947,36
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	721,80
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	294,49
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>5.572,66</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 8$	2.887,20
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	757,89
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	577,44
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	235,60
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>4.458,13</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>275,24</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>10.306,02</b>

**4.3.7 11<sup>ο</sup> & 14<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης**

#### 4.3.7.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **15 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 15 = \mathbf{5.413,50 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 5.413,50 = \mathbf{1.421,04 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 5.413,50 = \mathbf{1.082,70 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (5.413,50 + 1.082,70) * 85\% = \mathbf{441,74 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	25,98
Τεχνικές προδιαγραφές	35	181,89
Ανάλυση τιμών	25	129,92
Τιμολόγιο μελέτης	13	67,56
Τιμολόγιο προσφοράς	1	5,20

Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	25,98
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	5,20
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>441,74</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 8.358,99 €**

#### **4.3.7.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **11 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 11 = \mathbf{3.969,90 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.969,90 = \mathbf{1.042,10 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.969,90 = \mathbf{793,98 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.969,90 + 793,98) * 85\% = \mathbf{323,94 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	19,06
Τεχνικές προδιαγραφές	35	133,39
Ανάλυση τιμών	25	95,28
Τιμολόγιο μελέτης	13	49,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,81
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	19,06
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,81
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>323,94</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 6.129,92 €**

#### 4.3.7.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100 * \tau_k = 358,38 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 11<sup>ο</sup> & 14<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 15 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 11 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau_k * 15$	5.413,50
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.421,04
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	1.082,70
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	441,74
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>8.358,99</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau_k * 11$	3.969,90
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.042,10
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	793,98
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	323,94
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>6.129,92</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>358,38</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>14.847,29</b>

#### 4.3.8 Δημοτικό Σχολείο Αιανής

##### **4.3.8.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **13 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 13 = \mathbf{4.691,70 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ -

58/B/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 4.691,70 = \mathbf{1.231,57 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/B/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 4.691,70 = \mathbf{938,34 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (4.691,70 + 938,34) * 85\% = \mathbf{382,84 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	22,52
Τεχνικές προδιαγραφές	35	157,64
Ανάλυση τιμών	25	112,60
Τιμολόγιο μελέτης	13	58,55
Τιμολόγιο προσφοράς	1	4,50
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	22,52
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	4,50
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>382,84</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 7.244,45 €**



#### 4.3.8.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **11 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 11 = \mathbf{3.969,90 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.969,90 = \mathbf{1.042,10 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.969,90 = \mathbf{793,98 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.969,90 + 793,98) * 85\% = \mathbf{323,94 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	19,06
Τεχνικές προδιαγραφές	35	133,39
Ανάλυση τιμών	25	95,28

Τιμολόγιο μελέτης	13	49,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,81
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	19,06
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,81
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>323,94</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 6.129,92 €**

#### 4.3.8.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma Ai * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma Ai}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 338,32 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το Δημοτικό Σχολείο Αιανής φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 13 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 11 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 13$	4.691,70
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.231,57
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	938,34

Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8\%*(A1+A3)* 85\%$	382,84
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>7.244,45</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 =300*TK*11$	3.969,90
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 =75\%*35\%*A1$	1.042,10
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	793,98
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8\%*(A1+A3)* 85\%$	323,94
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>6.129,92</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>338,32</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>13.712,69</b>

#### 4.3.9 Δημοτικό Σχολείο Κοίλων

##### 4.3.9.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **11 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 11 = \mathbf{3.969,90 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.969,90 = \mathbf{1.042,10 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.969,90 = \mathbf{793,98 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.969,90 + 793,98) * 85\% = \mathbf{323,94 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	19,06
Τεχνικές προδιαγραφές	35	133,39
Ανάλυση τιμών	25	95,28
Τιμολόγιο μελέτης	13	49,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,81
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	19,06
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,81
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>323,94</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 6.129,92 €**

#### **4.3.9.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **9 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 9 = \mathbf{3.248,10 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η

οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.248,10 = \mathbf{852,63 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής** μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.248,10 = \mathbf{649,62 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.248,10 + 649,62) * 85\% = \mathbf{265,04 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	15,59
Τεχνικές προδιαγραφές	35	109,14
Ανάλυση τιμών	25	77,95
Τιμολόγιο μελέτης	13	40,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,12
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	15,59
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,12
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>265,04</b>

## Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 5.015,39 €

### 4.3.9.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma Ai * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma Ai}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 296,81 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το Δημοτικό Σχολείο Κοίλων φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 11 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 9 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 11$	3.969,90
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	1.042,10
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	793,98
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	323,94
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>6.129,92</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 9$	3.248,10
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	852,63
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής	$A3 = 20\% * A1$	649,62

ανακαίνιση		
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8%*(A1+A3)* 85%$	265,04
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>5.015,39</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>296,81</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>11.442,12</b>

#### 4.3.10 Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου

##### **4.3.10.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **7 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 7 = \mathbf{2.526,30 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.526,30 = \mathbf{663,15 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.526,30 = \mathbf{505,26 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.526,30 + 505,26) * 85\% = \mathbf{206,15 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	12,13
Τεχνικές προδιαγραφές	35	84,88
Ανάλυση τιμών	25	60,63
Τιμολόγιο μελέτης	13	31,53
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,43
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	12,13
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,43
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>206,15</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 3.900,86 €**

#### 4.3.10.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **6 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 6 = \mathbf{2.165,40 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.165,40 = \mathbf{568,42 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.165,40 = \mathbf{433,08 \text{ €}}$$



Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.165,40 + 433,98) * 85\% = \mathbf{176,70 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	10,39
Τεχνικές προδιαγραφές	35	72,76
Ανάλυση τιμών	25	51,97
Τιμολόγιο μελέτης	13	27,02
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,08
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	10,39
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,08
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>176,70</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 3.343,59 €**

#### **4.3.10.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100) * \tau_k = 218,25 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το Δημοτικό Σχολείο Μαυροδενδρίου φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 7 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 6 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 7$	2.526,30
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	663,15
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	505,26
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	206,15
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.900,86</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 6$	2.165,40
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	568,42
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	433,08
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	176,70
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.343,59</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>218,25</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>7.462,70</b>

**4.3.11 Δημοτικό Σχολείο Χαραυγής**

#### 4.3.11.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **9 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 9 = \mathbf{3.248,10 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 3.248,10 = \mathbf{852,63 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 3.248,10 = \mathbf{649,62 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (3.248,10 + 649,62) * 85\% = \mathbf{265,04 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	15,19
Τεχνικές προδιαγραφές	35	109,14
Ανάλυση τιμών	25	77,95
Τιμολόγιο μελέτης	13	40,54
Τιμολόγιο προσφοράς	1	3,12

Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	15,59
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	3,12
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>265,04</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 5.015,39 €**

#### **4.3.11.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **7 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 7 = \mathbf{2.526,30 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.526,30 = \mathbf{663,15 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.526,30 = \mathbf{505,26 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.526,30 + 505,26) * 85\% = \mathbf{206,15 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	12,13
Τεχνικές προδιαγραφές	35	84,88
Ανάλυση τιμών	25	60,63
Τιμολόγιο μελέτης	13	31,53
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,43
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	12,13
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,43
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>206,15</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 3.900,86 €**

#### **4.3.11.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100 * \tau_k = 253,03 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το Δημοτικό Σχολείο Χαραυγής φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 9 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 7 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau_k * 9$	3.248,10
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	852,63
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	649,62
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	265,04
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>5.015,39</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau_k * 7$	2.526,30
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	663,15
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	505,26
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	206,15
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.900,86</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>253,03</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>9.169,28</b>

#### 4.3.12 11° Νηπιαγωγείο

##### **4.3.12.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **6 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 6 = \mathbf{2.165,40 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η

οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.165,40 = \mathbf{568,42 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.165,40 = \mathbf{433,08 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.165,40 + 433,08) * 85\% = \mathbf{176,70 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	10,39
Τεχνικές προδιαγραφές	35	72,76
Ανάλυση τιμών	25	51,97
Τιμολόγιο μελέτης	13	27,02
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,08
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	10,39
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,08
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>176,70</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 3.343,59 €**

#### 4.3.12.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **5 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 5 = \mathbf{1.804,50 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>A</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 1.804,50 = \mathbf{473,68 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 1.804,50 = \mathbf{360,90 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (1.804,50 + 360,90) * 85\% = \mathbf{147,25 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	8,66
Τεχνικές προδιαγραφές	35	60,63
Ανάλυση τιμών	25	43,31



Τιμολόγιο μελέτης	13	22,52
Τιμολόγιο προσφοράς	1	1,73
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	8,66
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	1,73
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>147,25</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 2.786,33 €**

#### 4.3.12.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 193,84 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 11<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 6 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 5 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 6$	2.165,40
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	568,42
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	433,08
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	176,70

<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.343,59</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau_k * 5$	1.804,50
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	473,68
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	360,90
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	147,25
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>2.786,33</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>193,84</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>6.323,77</b>

#### 4.3.13 Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Καρδιάς

##### 4.3.13.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **6 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 6 = \mathbf{2.165,40 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.165,40 = \mathbf{568,42 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.165,40 = \mathbf{433,08 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.165,40 + 433,08) * 85\% = \mathbf{176,70 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	10,39
Τεχνικές προδιαγραφές	35	72,76
Ανάλυση τιμών	25	51,97
Τιμολόγιο μελέτης	13	27,02
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,08
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	10,39
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,08
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>176,70</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 3.343,59 €**

#### **4.3.13.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **5 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 5 = \mathbf{1.804,50 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η

οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 1.804,50 = \mathbf{473,68 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής** μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 1.804,50 = \mathbf{360,90 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (1.804,50 + 360,90) * 85\% = \mathbf{147,25 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	8,66
Τεχνικές προδιαγραφές	35	60,63
Ανάλυση τιμών	25	43,31
Τιμολόγιο μελέτης	13	22,52
Τιμολόγιο προσφοράς	1	1,73
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	8,66
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	1,73
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>147,25</b>

## Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 2.786,33 €

### 4.3.13.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \Sigma Ai * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma Ai}{175 * \tau\kappa}}}) / 100) * \tau\kappa = 193,84 \text{ €}$$

**Συνοπτικά οι αμοιβές για το Δημοτικό Παιδικό Σταθμό Νέας Καρδιάς φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 6 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 5 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 6$	2.165,40
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	568,42
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	433,08
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	176,70
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.343,59</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 5$	1.804,50
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	473,68
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής	$A3 = 20\% * A1$	360,90

ανακαίνιση		
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4=8%*(A1+A3)* 85%$	147,25
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>2.786,33</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>193,84</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>6.323,77</b>

#### 4.3.14 2<sup>ος</sup> Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Κοζάνης

##### **4.3.14.1. Αρχιτεκτονική μελέτη**

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **7 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 7 = \mathbf{2.526,30 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.526,30 = \mathbf{663,15 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της **αρχιτεκτονικής** και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.526,30 = \mathbf{505,26 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.526,30 + 505,26) * 85\% = \mathbf{206,15 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την αρχιτεκτονική μελέτη)

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	12,13
Τεχνικές προδιαγραφές	35	84,88
Ανάλυση τιμών	25	60,63
Τιμολόγιο μελέτης	13	31,53
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,43
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	12,13
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,43
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>206,15</b>

**Σύνολο Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών : 3.900,86 €**

#### 4.3.14.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 ετών και για χρόνο **6 ημερών απασχόλησης** η αμοιβή της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης** υπολογίζεται:

$$A1 = 300 * 1,203 * 6 = \mathbf{2.165,40 \text{ €}}$$

Για την **αποτύπωση** υφισταμένου κτιρίου η αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου ΟΙΚ.1<sup>Α</sup>, παρ. 1.3 της απόφασης ΔΜΕΟ/α/ο/2361/05 (Φ.Ε.Κ - 58/Β/24-01-06), δηλαδή η αμοιβή θα είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (η οποία ισούται με το 35% της αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη). Συνεπώς αμοιβή αποτύπωσης:

$$A2 = 75\% * 35\% * A1 = 75\% * 35\% * 2.165,40 = \mathbf{568,42 \text{ €}}$$

Η αμοιβή της **μελέτης ενεργειακής απόδοσης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12, της Αποφ-Δ6/Β/5825/30-3-10, δηλαδή ίση με το 20% της αμοιβής της αρχιτεκτονικής και της **ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης**. Συνεπώς αμοιβή Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

$$A3 = 20\% * A1 = 20\% * 2.165,40 = \mathbf{433,08 \text{ €}}$$

Η αμοιβή για τα **Τεύχη Δημοπράτησης** υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών και ισούται με το 8% των αντίστοιχων μελετών. Δεν θα εκπονηθούν από τους μελετητές η Διακήρυξη και η Συγγραφή Υποχρεώσεων, συνεπώς τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης αντιστοιχούν σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο στο 85% της συνολικής αμοιβής για τα Τεύχη.

$$A4 = 8\% * (A1+A3) * 85\% = 8\% * (2.165,40 + 433,98) * 85\% = \mathbf{176,70 \text{ €}}$$

Αμοιβές σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη) – Άρθρο ΓΕΝ.7

*Πίνακας επιμερισμού αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (για την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη)*

Περιγραφή	Ποσοστό	Αμοιβή
Τεχνική περιγραφή	5	10,39
Τεχνικές προδιαγραφές	35	72,76
Ανάλυση τιμών	25	51,97
Τιμολόγιο μελέτης	13	27,02
Τιμολόγιο προσφοράς	1	2,08
Συγγραφή υποχρεώσεων	0	0,00
Προϋπολογισμός μελέτης	5	10,39
Προϋπολογισμός προσφοράς	1	2,08
Διακήρυξη δημοπρασίας	0	0,00
<b>Άθροισμα =</b>	<b>85</b>	<b>176,70</b>

**Σύνολο Αμοιβών Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών : 3.343,59 €**

#### **4.3.14.3. Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

Η αμοιβή για το Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφαλείας – Υγείας θα υπολογιστεί με βάση τις διατάξεις του άρθρου ΓΕΝ-6 του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών:

$$A5 = \sum A_i * (0,40 + \frac{8,00}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 * \tau_k}}}) / 100 * \tau_k = 218,25 \text{ €}$$



**Συνοπτικά οι αμοιβές για το 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Παιδικό Σταθμό Κοζάνης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:**

Επιστήμονας εμπειρίας 10 ετών: 300 €

Συντελεστής (τκ): 1,203

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 7 (για αρχιτεκτονική μελέτη)

Αριθμός ημερών απασχόλησης: 6 (για Η/Μ μελέτη)

Περιγραφή	Τύπος	Αμοιβή
Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει αποτύπωση και μελέτες προβλεπόμενων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση θερμομόνωσης)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 7$	2.526,30
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	663,15
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	505,26
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	206,15
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.900,86</b>
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (περιλαμβάνει το σύνολο των παρεμβάσεων με ηλεκτρομηχανολογικό αντικείμενο π.χ. μελέτες Θέρμανσης-Ψύξης- Ισχυρών, Ασθενών ρευμάτων, κ.λ.π)	$A1 = 300 * \tau\kappa * 6$	2.165,40
Αποτύπωση υφισταμένων κτιρίων	$A2 = 75\% * 35\% * A1$	568,42
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης ριζικής ανακαίνισης	$A3 = 20\% * A1$	433,08
Τεύχη Δημοπράτησης	$A4 = 8\% * (A1 + A3) * 85\%$	176,70
<b>Μερικό Σύνολο</b>		<b>3.343,59</b>
ΣΑΥ - ΦΑΥ	A5	<b>218,25</b>
<b>Γενικό Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)</b>		<b>7.462,70</b>

#### 4.4. Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή προκύπτει ως το άθροισμα των επιμέρους προεκτιμώμενων αμοιβών. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την παράγραφο 8α του άρ. 53 του Ν.4412/2016 επιβάλλεται η πρόβλεψη στον προϋπολογισμό απρόβλεπτων δαπανών ίσων με το 15% της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

α/α	Όνομα σχολείου	Αρχιτεκτονική μελέτη	Η/Μ μελέτη	ΣΑΥ-ΦΑΥ	Σύνολο (€)
1	2 <sup>ο</sup> Λύκειο & 2 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ	12.639,81	9.342,47	483,57	22.465,84
2	Γυμνάσιο Λευκοπηγής	5.015,39	3.900,86	253,03	9.169,28
3	2 <sup>ο</sup> Δ.Σ.Κ.	7.801,72	6.129,92	348,40	14.280,04
4	6 <sup>ο</sup> Δ.Σ.Κ.	7.801,72	6.129,92	348,40	14.280,04
5	7 <sup>ο</sup> Δ.Σ.Κ.	6.129,92	5.015,39	296,81	11.442,12
6	8 <sup>ο</sup> Δ.Σ.Κ.	5.572,66	4.458,13	275,24	10.306,02
7	11 <sup>ο</sup> & 14 <sup>ο</sup> Δ.Σ.Κ.	8.358,99	6.129,92	358,38	14.847,29
8	Δ.Σ. Αιανής	7.244,45	6.129,92	338,32	13.712,69
9	Δ.Σ. Κοίλων	6.129,92	5.015,39	296,81	11.442,12
10	Δ.Σ. Μαυροδενδρίου	3.900,86	3.343,59	218,25	7.462,70
11	Δ.Σ. Χαραυγής	5.015,39	3.900,86	253,03	9.169,28
12	11 <sup>ο</sup> Νηπιαγωγ.	3.343,59	2.786,33	193,84	6.323,77
13	Δ.Π.Σ. Νέας Καρδιάς	3.343,59	2.786,33	193,84	6.323,77
14	2 <sup>ο</sup> Δ.Π.Σ. Κοζάνης	3.900,86	3.343,59	218,25	7.462,70
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>86.198,87</b>	<b>68.412,62</b>	<b>4.076,17</b>	<b>158.687,66</b>

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΩΝ και ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΩΝ  
ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

<b>A/A</b>	<b>Κατηγορία μελέτης</b>	<b>Αμοιβή</b>	<b>Καλούμενη Τάξη</b>
1	Αρχιτεκτονικές μελέτες κτιριακών έργων (06)	86.198,87	<b>Γ' και άνω</b>
2	Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές μελέτες (09)	68.412,62	<b>Γ' και άνω</b>
3	ΣΑΥ- ΦΑΥ	4.076,17	
	<b>Άθροισμα αμοιβών κτηριακών μελετών</b>	<b>158.687,66</b>	
	Απρόβλεπτα 15%	23.803,15	
	<b>Σύνολο προ ΦΠΑ</b>	<b>182.490,81</b>	
	ΦΠΑ (24%)	43.797,79	
	<b>Γενικό άθροισμα αμοιβών μελετών (συμπ. ΦΠΑ)</b>	<b>226.288,60</b>	

**ΚΟΖΑΝΗ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2017**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Τσολάκης Αλέξανδρος  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Αν. Προϊστάμενος  
Τμήματος Μελετών

Καρπουζάς Χρήστος  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Προϊστάμενος  
Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ  
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την υπ' αριθμ. 387/28-6-2017 απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ**

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## **Χρονοδιάγραμμα/Ομαδοποίηση κτηρίων**

