

**ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ**  
**Δ/ΝΣΗ Τ.Υ.-Υ.ΔΟΜ.-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**



**ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ:**  
**ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΕ 12 ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ**  
**ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ**

*ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ 2021*

## Περιεχόμενα

1.	Τεχνικά δεδομένα .....	1
1.1	Εισαγωγή .....	1
1.2	Χαρακτηριστικά της περιοχής του έργου.....	1
1.3	Σκοπιμότητα του έργου - Τεχνική περιγραφή .....	1
2.	Προγραμμα απαιτούμενων μελετών .....	2
2.1	Υφιστάμενα στοιχεία.....	2
2.2	Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης .....	3
2.3	Απαιτούμενες μελέτες .....	3
2.4	Χρονοδιάγραμμα μελετών .....	3
3.	Προεκτιμώμενες αμοιβές .....	4
3.1	Γενικά.....	4
3.2	Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας .....	4
3.3	Τεύχη δημοπράτησης.....	6
3.4	Σύνταξη ΣΑΥ - ΦΑΥ .....	7
3.5	Σύνολο αμοιβών.....	8

## **1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

### **1.1 Εισαγωγή**

Το παρόν τεύχος αφορά στην παρουσίαση των τεχνικών δεδομένων για τις Μελέτες πυροπροστασίας των σχολικών μονάδων του Δήμου Διδυμοτείχου. Οι μελέτες θα χρηματοδοτηθούν εν μέρη από το Πρόγραμμα Φιλόδημος II στο πλαίσιο της Πρόσκλησης VIII, και για το υπερβάλλον κόστος σε σχέση με το επιλέξιμο θα χρησιμοποιηθούν ίδιοι πόροι του Δήμου.

Συνοπτικά το αντικείμενο των μελετών θα περιλαμβάνει:

- Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας,
- Έγκριση της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία
- Σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης για τα έργα, τις υπηρεσίες ή τις προμήθειες που θα προκύψουν από τις μελέτες,
- Σύνταξη ΣΑΥ/ΦΑΥ,
- Έκδοση των κατάλληλων πιστοποιητικών από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

### **1.2 Χαρακτηριστικά της περιοχής του έργου**

Η περιοχή για την οποία θα εκπονηθούν οι μελέτες είναι ο Δήμος Διδυμοτείχου και συγκεκριμένα το Διδυμότειχο, το Σοφικό, το Ασπρονέρι και οι Μεταξάδες.

Τα σχολεία τα οποία αφορά η μελέτη παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο.

### **1.3 Σκοπιμότητα του έργου - Τεχνική περιγραφή**

Ο βασικός στόχος του έργου είναι η συμβολή στην μεγιστοποίηση της ασφάλειας των μαθητών στα σχολεία σε περίπτωση εκδήλωση πυρκαγιάς, με την εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ενεργητικής πυροπροστασίας και την έκδοση των κατάλληλων πιστοποιητικών από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Έτσι ο κύριος στόχος της μελέτης θα είναι η έκδοση των πιστοποιητικών από την Πυροσβεστική Υπηρεσία και η σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης για τα έργα τις προμήθειες ή τις υπηρεσίες που θα υποδείξουν οι μελέτες, έτσι ώστε να υλοποιηθούν τα προτεινόμενα μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας.

## 2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

### 2.1 Υφιστάμενα στοιχεία

Υφιστάμενα στοιχεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την εκπόνηση των μελετών είναι:

Σχολική Μονάδα	Υφιστάμενες μελέτες - αδειοδοτήσεις			Παρατηρήσεις
	Πιστοποιητικό πυροσβεστικής	Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας	Μέτρα πυροπροστασίας	
<b>1<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΜΙΣΘΩΜΕΝΟ Ο.Α.: 21/84, 11310741/19 υπαγωγή στο Ν. 4495/17
<b>6<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΜΙΣΘΩΜΕΝΟ Ο.Α.: 48/93, 11260623/997929/19 Βεβαίωση οριστικής υπαγωγής στο Ν. 4495/17
<b>ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΟΦΙΚΟΥ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ο.Α.: 819/78
<b>1<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Διατηρητέο Κτίριο, Χωρίς Ο.Α.
<b>4<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	<u>Στενάζεται και το 7ο νηπιαγωγείο.</u> Δεν έχει Ο.Α., αλλά υπάρχει η από 1972 έγκριση ΟΣΚ
<b>ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΣΠΡΟΝΕΡΙΟΥ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ο.Α.: 782/75
<b>ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕΤΑΞΑΔΩΝ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	<u>Στενάζεται και το νηπιαγωγείο.</u> Δεν έχει Ο.Α., αλλά υπάρχει η από 1966-1969 έγκριση Νομαρχίας Έβρου
<b>1<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Δεν έχει Ο.Α., αλλά υπάρχει η από 1972 έγκριση ΟΣΚ
<b>2<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Δεν έχει Ο.Α., αλλά υπάρχει η από 1972 έγκριση ΟΣΚ
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Δεν έχει Ο.Α., αλλά υπάρχει η από 1972 έγκριση ΟΣΚ
<b>ΕΠΑΛ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Δεν έχει Ο.Α., αλλά υπάρχει η από 1983 έγκριση ΟΣΚ
<b>ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ ΜΕΤΑΞΑΔΩΝ</b>	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Ο.Α.: 672/81

Για το 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο, ο Δήμος θα προχωρήσει στην έκδοση της κατάλληλης βεβαίωσης για κτίρια προ του 1955 και στην παραγωγή των απαιτούμενων σχεδίων.

## 2.2 Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης

Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι επισκέψεις και εργασίες στα σχολικά κτίρια θα πρέπει να γίνονται σε συνεννόηση με τις διευθύνσεις τους και μπορεί να είναι εφικτές μετά τη λήξη των μαθημάτων.

## 2.3 Απαιτούμενες μελέτες

Οι επί μέρους μελέτες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του μελετητικού αντικειμένου του έργου είναι οι εξής

1. Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας
2. Έγκριση της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία
3. Σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης για τα έργα, τις υπηρεσίες ή τις προμήθειες που θα προκύψουν από τις μελέτες,
4. Σύνταξη ΣΑΥ/ΦΑΥ,
5. Έκδοση των κατάλληλων πιστοποιητικών από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Οι μελέτες θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους την κείμενη νομοθεσία για τις μελέτες και τις διαδικασίες για την έκδοση πιστοποιητικών ενεργητικής πυροπροστασίας όπως π.δ. 41/2018 (Α' 80) ή π.δ. 71/1988 (Α' 32), η Διάταξη της Πυροσβεστικής υπηρεσίας με Αριθ. Πρωτ.: 70942Φ. 701.2, κ.ο.κ.

## 2.4 Χρονοδιάγραμμα μελετών

Μελέτη:

Καθαρός χρόνος εκπόνησης:

Ενεργητικής πυροπροστασίας

2 μήνες

Τεύχη Δημοπράτησης και ΣΑΥ - ΦΑΥ

0,5 μήνας

Έκδοση πιστοποιητικών πυροσβεστικής

1 μήνας

### 3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΟΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ

#### 3.1 Γενικά

Η προεκτίμηση της αμοιβής διενεργείται σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 (ΦΕΚ-2519/Β/20-7-2017) Υ.Α.: «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/17 (ΦΕΚ-2724/Β/3-8-2017) Υ.Α., καθώς και την με αριθ. πρωτ. 89943/2-4-2021 εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών περί αναπροσαρμογής της τιμής του συντελεστή (τκ) του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών για το έτος 2021.

Λαμβάνεται η τρέχουσα ισχύουσα τιμή **τκ=1,199**, σύμφωνα με την ανωτέρω σχετική εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

#### 3.2 Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας

##### Άρθρο ΟΙΚ.3Α Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες

##### 3.2. Ενεργητική Πυροπροστασία (έκδοση αδείας από Πυροσβεστική Υπηρεσία)

Όπου απαιτείται Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας, η προεκτιμώμενη αμοιβή της υπολογίζεται σύμφωνα με τον γενικό τύπο, της παρ. ΟΙΚ.1.1.1 στον οποίο η  $T_{ΑΟ}$  πολλαπλασιάζεται επί 3%. Οι συντελεστές  $\kappa$  &  $\mu$  ορίζονται αντίστοιχα σε 2,3 και 45 για όλες τις κατηγορίες μελέτης.

Ο τύπος υπολογισμού είναι

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (T_{ΑΟ}) \cdot \Sigma B \nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau \kappa}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (T_{ΑΟ}) \cdot \Sigma B \nu \cdot \Sigma A \cdot \tau \kappa$$

Όπου

$\kappa$	2,3	Άρθρο ΟΙΚ.3Α Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες παρ. 3.2
$\mu$	45	Άρθρο ΟΙΚ.3Α Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες παρ. 3.2
$E$		επιφάνεια κτιρίου ή έργου σε $\mu^2$ (Βλέπε πίνακα με εμβαδό κάθε σχολικής μονάδας στην σελίδα 5)
$T_{ΑΟ} \cdot 3\%$	$9,75 \cdot 3\% = 0,2925$	€/μ <sup>2</sup> βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανα μ <sup>2</sup> έργου Πίνακας Ια
$\Sigma B \nu$	1	συντελεστής βαρύτητας για κάθε είδος έργου Πίνακας Ια
$\Sigma A$	1	Πίνακας Ια

τκ	1,199	
----	-------	--

Τα εμβαδά για κάθε σχολική μονάδα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Σχολική Μονάδα	Εμβαδό σχολικής Μονάδας (μ <sup>2</sup> )
1 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	241,40
6 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	117,09
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΟΦΙΚΟΥ	300,00
1 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	1.020,00
4 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	2.043,75
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΣΠΡΟΝΕΡΙΟΥ	465,38
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕΤΑΞΑΔΩΝ	644,60
1 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	1.319,50
2 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	2890,35
ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ	2.162,00
ΕΠΑΛ	5.511,29
ΓΥΜΝΑΣΙΟ–ΛΥΚΕΙΟ ΜΕΤΑΞΑΔΩΝ	1.336,08

#### Αμοιβή μελέτης κατά στάδια:

Η κατανομή, κατά στάδιο, των αμοιβών των Μελετών, γίνεται ως ακολούθως:

	Μελέτες		
Στάδιο μελέτης	Αρχιτεκτονική	Στατική	Η/Μ
Προμελέτη	35%	35%	35%
Οριστική μελέτη	25%	25%	25%
Μελέτη εφαρμογής (χωρίς τεύχη δημοπράτησης)	40%	40%	40%

Επειδή έχουμε απευθείας εκπόνηση μελέτης εφαρμογής χωρίς εκπόνηση προηγούμενου σταδίου η τελική αμοιβή προκύπτει ως εξής:

$$A' = 40\%A + 50\% * 60\%A$$

Με την εφαρμογή των παραπάνω υπολογίζονται οι αμοιβές ως εξής:

A/A	Σχολική Μονάδα	Εμβαδό σχολικής Μονάδας (μ <sup>2</sup> )	Κόστος μελέτης ενεργητικής πυρ/σίας (€)
1	1 <sup>ο</sup> Ν/Γ	241,40	1025,53
2	6 <sup>ο</sup> Ν/Γ	117,09	613,99
3	Ν/Γ ΣΟΦΙΚΟΥ	300,00	1.197,97
4	1 <sup>ο</sup> Δ.Σ. (11/ΘΕΣΙΟ)	1.020,00	2913,22
5	4 <sup>ο</sup> Δ.Σ. (8/ΘΕΣΙΟ)	2.043,75	4.883,06
6	Δ.Σ. ΑΣΠΡΟΝΕΡΙΟΥ (2/ΘΕΣΙΟ)	465,38	1.643,27
7	Δ.Σ. ΜΕΤΑΞΑΔΩΝ (5/ΘΕΣΙΟ)	644,60	2.081,59
8	1 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	1.319,50	3.523,64
9	2 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	2.890,35	6.341,08
10	ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ	2.162,00	5.093,67
11	ΕΠΑΛ	5.511,29	10.389,13
12	ΓΥΜΝΑΣΙΟ–ΛΥΚΕΙΟ ΜΕΤΑΞΑΔΩΝ	1.336,08	3.556,42
ΣΥΝΟΛΟ		18.051,44	43.262,57

### 3.3 Τεύχη δημοπράτησης

#### Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό **8%** της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

Για την τεχνική περιγραφή 10%



Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%  
 Για την ανάλυση τιμών 25%  
 Για το τιμολόγιο μελέτης 13%  
 Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%  
 Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%  
 Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%  
 Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%  
 Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Άρα η αμοιβή για την σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης θα είναι:

$$A = 8\% * 43262,57 = 3.461,01\text{€}$$

### 3.4 Σύνταξη ΣΑΥ - ΦΑΥ

#### Άρθρο ΓΕΝ.6Α Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
2. Η αμοιβή A, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k \quad \text{όπου:}$$

$\Sigma A_i$ = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

$\beta$  = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau_k}}}$$

$\kappa$ ,  $\mu$  συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:

$\kappa = 0,40$  και

$\mu = 8,00$

$\tau_k = 1,199$

οπότε  $\beta = 1,75\%$  (Ο συντελεστής  $\beta$  (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.)

ΣΑΙ το άθροισμα των αμοιβών μελετών (για τις οποίες αντιστοιχεί κατασκευαστικό έργο) = 43.262,57

Οπότε **A = 43.262,57 \* 1,75% \* 1,199 = 907,76€**

### 3.5 Σύνολο αμοιβών

A/A	Περιγραφή	Σχετικό Άρθρο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα μονάδων φυσικού αντικειμένου	Τιμή ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου	Σύνολο
1.1	Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας	ΟΙΚ. 3Α	μ <sup>2</sup>	18.051,44	-	43.262,57
1.2	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	ΓΕΝ.7	-	-	-	3.461,01
1.3	Αμοιβή σύνταξης ΣΑΥ ΦΑΥ	ΓΕΝ. 6Α	-	-	-	907,76
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ</b>						<b>47.631,34</b>
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)						<b>7.144,70</b>
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>54.776,04</b>
ΦΠΑ (24%)						<b>13.146,25</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>67.922,29</b>

	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ 14 /4/2021	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ 14/4/2021	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ 14/4/2021
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Ο ΑΝ. ΠΡΟΪ/ΝΟΣ Τ. Τ.Υ.	Η ΠΡΟΪ/ΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ	ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΔΟΒΡΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ	ΑΓΡ.-ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ