



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΕΔΕΣΣΑΣ**

**Δ/ΝΣΗ Τ.Υ. & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Επικαιροποίηση Μελέτης  
Κλειστού Γυμναστηρίου  
Γυμνασίου Άρνισσας»**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 75Μ/2019**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 119.654,27 € (συμπ/μένου του  
ΦΠΑ 24%)**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ**

**ΑΜΟΙΒΗΣ**

**Θέμα:** «Επικαιροποίηση Μελέτης Κλειστού Γυμναστηρίου Γυμνασίου Άρνισσας»

**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η κατασκευή ενός νέου κλειστού γυμναστηρίου στο Ο.Τ. 143 στον αύλιο χώρο του Γυμνασίου – Λυκείου του οικισμού Άρνισσας της Δημοτικής Ενότητας Βεγορίτιδας του Δήμου Έδεσσας αποτελεί βασική προτεραιότητα της Δημοτικής Αρχής.

Για τον λόγο αυτό θα γίνει επικαιροποίηση της μελέτης με τίτλο «Κλειστό Γυμναστήριο Δήμου Βεγορίτιδας με αποδυτήρια και βοηθητικούς χώρους» που εκπονήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 2000 από την ΤΥΔΚ Ν. Πέλλας για λογαριασμό του πρώην Δήμου Βεγορίτιδας συνολικού προϋπολογισμού 400.000,00 € και περιελάμβανε δύο κτίσματα:

α) το κυρίως κτίσμα του Γυμναστηρίου (μεταλλική κατασκευή με θεμελίωση από οπλισμένο σκυρόδεμα και πλάκα ισογείου από οπλισμένο σκυρόδεμα) συνολικού εμβαδού περίπου 828 τ.μ. διαστάσεων 36μΧ23μ και

β) δύο παράπλευρα κτίσματα (από οπλισμένο σκυρόδεμα και κοινούς πλίνθους) για τη στέγαση αποδυτηρίων και βοηθητικών χώρων συνολικού εμβαδού 132 τ.μ. διαστάσεων 6μΧ11μ έκαστο (εμβαδό 66 τ.μ.)

Προκειμένου να προκύψει μια πλήρης και ενιαία μελέτη εφαρμογής θα πρέπει τα σχέδια της μελέτης να συμπληρωθούν ως εξής:

- Νέα Τοπογραφική
- Νέα Στατική μελέτη
- Επικαιροποίηση της Αρχιτεκτονικής μελέτης που υπάρχει
- Επικαιροποίηση της Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης που υπάρχει

Για τη χρηματοδότηση της μελέτης του έργου έχει εγγραφεί ήδη πίστωση 40.000,00 €, με Κ.Α. 02.61.7411.950 στον προϋπολογισμό του έτους 2020, με χρηματοδότηση από το Υπουργείο Εσωτερικών πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» (αρ. αποφ. 30292/19-04-2019).

## **2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΩΡΟΥ**

Ο χώρος που δύναται να κατασκευαστεί το νέο κλειστό γυμναστήριο και οι βοηθητικοί χώροι βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 143 (Εμβαδού 6.800 τ.μ.) στον αύλιο χώρο του Γυμνασίου – Λυκείου Άρνισσας της Δημοτικής Ενότητας Βεγορίτιδας σε κατάλληλη θέση. Πρόκειται για κοινόχρηστη έκταση που βρίσκεται εντός ορίων του εγκεκριμένου ρυμοτομικού της διανομής του Υπουργείου Γεωργίας (Τομέας Α) και συνορεύει με την οριογραμμή του παλαιού οικισμού Άρνισσας και της επέκτασης του οικισμού Άρνισσας.

Στο εν λόγω Οικοδομικό Τετράγωνο, σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Βεγορίτιδας που εγκρίθηκε με την αριθ. 9344/08/3-3-2009 απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 198/ΑΠΠ/6-5-09), επιτρέπονται οι χρήσεις «Εκπαίδευση» όπως προσδιορίζονται από το άρθρο 10 του, από 23/2/1987 Π.Δ. (ΦΕΚ 166Δ/87) και σύμφωνα με την § 3 του άρθρου 17 του αριθ. 59/2018 Π.Δ. (ΦΕΚ 114Α/2018) εξακολουθούν να ισχύουν όπως καθορίστηκαν.

### **2.1 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Οι τελικές διαστάσεις του κυρίως κτίσματος του Γυμναστηρίου (μεταλλική κατασκευή) δεν θα ξεπερνούν τα 36μΧ23μ (συνολικού εμβαδού 828 τ.μ.). Το καθαρό ύψος του κλειστού γυμναστηρίου στην εξωτερική του διάσταση θα είναι 7,50 μέτρα με μεταλλική στέγη ύψους 2,00μ (συνολικό ύψος 9,50μ).

Οι τελικές διαστάσεις των δύο παράπλευρων κτισμάτων δεν θα ξεπερνούν τα 6μΧ11μ έκαστο (συνολικού εμβαδού 132 τ.μ.) για τη στέγαση αποδυτηρίων και βοηθητικών χώρων. Το καθαρό ύψος των δύο παράπλευρων κτισμάτων θα είναι 3,75 μέτρα στην εξωτερική του διάσταση με μεταλλική στέγη ύψους 0,55μ (συνολικό ύψος 4,30μ).

### **2.2 ΣΤΑΘΜΕΣ ΟΡΟΦΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Το κυρίως κτίσμα του Γυμναστηρίου και οι βοηθητικοί χώροι θα είναι ισόγεια χωρίς ορόφους.

### **2.3 ΚΕΡΚΙΔΕΣ**

Οι κερκίδες θα είναι λυόμενες με μεταλλικό σκελετό και ξύλινους αναβαθμούς πλάτους περίπου 0,50μ και συνολικών διαστάσεων περίπου 24Χ3μ

## 2.4 ΔΙΕΛΕΥΣΗ – ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Το κλειστό γυμναστήριο θα πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο (2) εισόδους – εξόδους (διαστάσεων 6,00Χ2,40 και 4,00Χ2,40 αντίστοιχα για την έμπροσθεν και για την όπισθεν όψη) που να μπορούν να εξυπηρετούν με άνεση και ασφάλεια την διέλευση των επισκεπτών. Οι θέσεις των εισόδων – εξόδων θα είναι στην βόρεια και στην νότια όψη του κτιρίου (στις μικρές πλευρές του κτιρίου).

Το κυρίως κτίριο με τα βοηθητικά κτίρια (αποδυτήρια) επικοινωνούν με δύο θύρες μεταλλικές ανοίγματος 1,20μ.

Όλοι οι χώροι πρόσβασης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία περί πυρασφάλειας των κτιρίων.

## 2.5 ΧΩΡΟΣ ΑΘΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΩΝ

Το συγκεκριμένο κλειστό γυμναστήριο προορίζεται για την φιλοξενία δύο κατηγοριών δραστηριοτήτων, δηλαδή, των αθλοπαιδιών και της γυμναστικής.

Οι τελικές διαστάσεις του ελεύθερου χώρου δεν μπορούν να είναι μικρότερες από τα 28,00 μ. Χ 17,00 μ.

Τα αθλήματα που θα φιλοξενοούνται στο κλειστό γυμναστήριο είναι:

- Καλαθοσφαίριση (basket)
- Πετοσφαίριση (volley)
- Ρυθμική γυμναστική
- Αερόβια γυμναστική
- Τζούντο (judo)
- Καράτε (karate)
- Ταεκβον-ντο (Taekwon- do)

## 2.6 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΕΡΚΙΔΩΝ

Η μελέτη και σχεδίαση των κερκίδων θα πρέπει να εξασφαλίζει τις απαιτούμενες προδιαγραφές σχετικά με τις διαστάσεις των θέσεων, την ορατότητα προς τον αγωνιστικό χώρο, την ασφάλεια των θεατών, την προσβασιμότητα και την πρόβλεψη των θέσεων των ΑμΕΑ.

## 2.7 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

Θεωρείται απαραίτητη, για την σωστή λειτουργία του κλειστού γυμναστηρίου να κατασκευασθεί εντός του κτιρίου κυλικείο θεατών - αθλητών στην στάθμη του ισογείου και με άμεση ορατότητα στον αγωνιστικό χώρο.

Στα δύο βοηθητικά κτίσματα θεωρείται απαραίτητη, για την σωστή λειτουργία του κλειστού γυμναστηρίου, η μελέτη και σχεδίαση όλων των απαραίτητων υποστηρικτικών χώρων που θα κατασκευαστούν εντός των κτιρίων. Αναλυτικά οι χώροι αυτοί θα είναι:

1. Αποδυτήρια – Ντους – WC αθλητών – μαθητών - μαθητριών: Πρόκειται για έναν χώρο αποδυτηρίων που θα υπάρχει σε καθένα από τα δύο κτίσματα, (ενδεικτικά στο κτίριο 1 των ανδρών και στο κτίριο 2 των γυναικών), διαστάσεων περίπου 6,76X5,50μ έκαστο.
2. Ιατρείο – αίθουσα πρώτων βοηθειών: Πρόκειται για έναν χώρο (στο κτίριο 1) διαστάσεων περίπου 2,75X3,64μ.
3. Χώροι υγιεινής θεατών. Πρόκειται για την κατασκευή τουαλετών εντός του βοηθητικού χώρου (κτίριο 1), μίας ανδρών, μίας γυναικών και μιας τουαλέτας ΑμΕΑ.
4. Αποδυτήρια – Ντους – WC προπονητών - γυμναστών: Πρόκειται για έναν χώρο (στο κτίριο 2) διαστάσεων περίπου 3,63X3,42μ.
5. Μηχανοστάσιο: Πρόκειται για έναν χώρο (στο κτίριο 2) διαστάσεων περίπου 1,92μ.X3,64μ

## 2.8 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα ποσοτικά στοιχεία μελέτης του νέου κλειστού γυμναστηρίου αναλύονται στον παρακάτω πίνακα. Γίνεται κατανοητό πως τα εμβαδά δύνανται να τροποποιηθούν μειωτικά. Η κάλυψη του κτιρίου δεν δύναται να τροποποιηθεί.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ (μ <sup>2</sup> )					
A/A	ΧΡΗΣΕΙΣ	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΣΜΑ - ΚΤΙΡΙΟ 1	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΣΜΑ - ΚΤΙΡΙΟ 2	ΣΥΝΟΛΟ
	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ (ΚΑΛΥΨΗ)	828,00	66,00	66,00	960,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟ ΝΕΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ					960,00

## 3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η σύνταξη και επικαιροποίηση των απαραίτητων μελετών έτσι ώστε να είναι δυνατή η δημοπράτηση και υλοποίηση του προτεινόμενου έργου.

Συνοπτικά οι προτεινόμενες μελέτες είναι :

- Νέα Τοπογραφική μελέτη (Κατηγορία 16)
- Νέα Στατική μελέτη εφαρμογής (Κατηγορία 8)
- Επικαιροποίηση της Αρχιτεκτονικής μελέτης που υπάρχει (Κατηγορία 6)
- Επικαιροποίηση της Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης που υπάρχει (Κατηγορία 9)
- Ενεργειακή μελέτη (KENAK) (Κατηγορία 14)
- ΣΑΥ – ΦΑΥ και Τεύχη Δημοπράτησης

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται :

- Η μέριμνα για την έγκριση της μελέτης Ενεργητικής Πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- Η μέριμνα και κάθε διαδικασία για την έκδοση Οικοδομικής Άδειας μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος της ΥΔΟΜ (ορισμός υπεύθυνου έκδοσης από τον ανάδοχο, ομάδας έργου, κλπ).

#### 4. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

##### 1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η αμοιβή για την σύνταξη της τοπογραφικής μελέτης υπολογίζεται σύμφωνα με τον πίνακα (ΤΟΠ. 2, 3 & 6, Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών, όπως εγκρίθηκε με την αριθ. πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.5.2017 Υπουργική Απόφαση / ΦΕΚ 2519Β / 20.07.2017):

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΡΘΡΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
1.	Απασχόληση μηχανικού εμπειρίας μέχρι 10 έτη	2 ημέρες	ΓΕΝ. 4	300 €	600 €
2.	Αναγνώριση, εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου εντός κατοικημένων περιοχών	4 σημεία	ΤΟΠ.3.παρ 1.β	65 €/τεμ.	260 €
3.	Αποτύπωση αδόμητων εκτάσεων κλίσης 0-10% , κλίμακας 1:500	15 στρεμ.	ΤΟΠ. 5.1	30 €/στρεμ	450 €
3.	Προσδιορισμός Κορυφών Ο.Τ	14 τεμ	ΤΟΠ.14.3	20 €/τεμ	280 €
	Σύνταξη Κτηματογραφικού διαγράμματος	15 στρεμ.	ΤΟΠ.14.Β.1	20 €/στρεμ	300 €

Σύνολο Α = 1.890,00 €

Επομένως:

Η αμοιβή της μελέτης τοπογραφίας υπολογίζεται σύμφωνα με τη σχέση (ΤΟΠ.1, Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών όπως εγκρίθηκε με την αριθ. πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 Υπουργική Απόφαση /ΦΕΚ2519Β/20.07.2017).  $τκ=1,218$  (σύμφωνα με εγκύκλιο 3/2019 με αρ. πρωτ. ΔΝΣ/12546/ΦΝ439.6)

$$A_{\text{ΤΟΠ}} = 1,218 * A = 1,218 * 1.890,00 = 2.302,02 \text{ €}$$

## 2. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Το κτίριο - Γυμναστήριο αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο εμβαδού 828,00 τ.μ. και με δύο παράπλευρους βοηθητικούς χώρους (2 κτίσματα) εμβαδού 66,00 τ.μ. έκαστο σε ισόγειο.

Η αμοιβή σύνταξης της αρχιτεκτονικής μελέτης για τα κτίρια υπολογίζεται σύμφωνα με τη σχέση (Άρθρο ΟΙΚ.1Α, παρ. 1, Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών, όπως εγκρίθηκε με την αριθ. πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 Υπουργική Απόφαση / ΦΕΚ 2519Β / 20.07.2017 ):

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

Όπου:

$\kappa=2,40$  (Έργο κατηγορίας IV)

$\mu=52,00$  (Έργο κατηγορίας IV)

$E=960,00 \text{ m}^2$

$T_{Ao}=9,75$  (ΟΙΚ.1.1, παρ. 7)

$\Sigma B_v=1,6$  (ΟΙΚ.1.1, παρ. 7)

$\Sigma A=1,00$  (ΟΙΚ.1.1, παρ. 7)

$\tau\kappa=1,218$  (σύμφωνα με εγκύκλιο 3 με αρ. πρωτ. ΔΝΣ/12546/ΦΝ439.6

Επομένως:

$A1 = 99.227,133 \text{ €}$
-----------------------------

Υπάρχουν μελετητικά σχέδια εκπονημένα από την Υπηρεσία.

Η Αρχιτεκτονική μελέτη θα εκπονηθεί στο στάδιο μελέτης εφαρμογής, παραλείποντας το στάδιο της οριστικής μελέτης.

Σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.5 παρ. 15 στην περίπτωση που παραλειφθούν ένα ή περισσότερα στάδια μελέτης, η μελέτη του εκπονούμενου σταδίου προσαυξάνεται κατά το 50% των παραλειπόμενων σταδίων.

Παραλείπεται:

Προμελέτη = 35%

Οριστική μελέτη = 25%

Το 50% των παραλειπόμενων σταδίων είναι :  $(35\% + 25\%)*50\% = 30\%$

Συνεπώς :

$A = 99.227,133 \text{ €} \times 0.40 \times 1,3 = 51.598,109 \text{ €}$
--

Για την μελέτη επικαιροποίησης της υπάρχουσας Αρχιτεκτονικής μελέτης ορίζεται ποσοστό 30% της προεκτιμώμενης αμοιβής, επομένως:

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:**

$$A1 = A_{\text{ΕΠΙΚ ΑΡΧ}} = 51.598,109 \text{ €} * 30\% = 15.479,43 \text{ €}$$

**Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας**

Η προεκτιμώμενη αμοιβή της υπολογίζεται σύμφωνα με τον γενικό τύπο της παρ. ΟΙΚ.1.1.1, στον οποίο η ΤΑο πολλαπλασιάζεται επί 0,195%. Οι συντελεστές κ & μ ορίζονται αντίστοιχα σε 2,0 και 35 για όλες τις κατηγορίες μελετών.

Επομένως:

$$A2 = 3.393,03 \text{ €}$$

**ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

$$A_{\text{ΑΡΧ}} = A1 + A2 = 15.479,43 \text{ €} + 3.393,03 \text{ €} = 18.872,46 \text{ €}$$

**3. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Τα κτίρια που μελετώνται στη θέση του αύλιου χώρου του Γυμνασίου - Λυκείου στην Άρνισσα είναι:

- I. το νέο κλειστό γυμναστήριο συνολικής επιφάνειας 828,00 m<sup>2</sup> και
- II. δύο παράπλευρα βοηθητικά κτίσματα εμβαδού 66,00 m<sup>2</sup> έκαστο

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α υπολογίζεται με τον γενικό τύπο του Άρθρου ΟΙΚ. 2.1 :

$$A = \left[ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (T_{Ao}) \cdot \Sigma \sigma \cdot \Sigma B_v \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_k}}} \right] \cdot 1,06 \cdot E \cdot (T_{Ao}) \cdot \Sigma B_v \cdot \Sigma \sigma \cdot \tau_k$$

$$\text{Εμβαδόν (m}^2\text{)} = 960,00 \quad T_{Ao} = 9,75 \quad \tau_k = 1,218 \quad \Sigma B_v = 1,60 \quad \Sigma \sigma = 0,32$$

Κατηγορία φέρουσας κατασκευής : ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ III,  $\kappa = 3,00$   $\mu = 37,00$

Κατηγορία κτηρίου: ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Αμοιβή Στατικής Μελέτης:

$$A1 = 36.145,83 \text{ €}$$

Αμοιβή Αντισεισμικού υπολογισμού (ΟΙΚ.2.2):

$$A2 = 36.145,83 \times 80\% = 28.916,66 \text{ €}$$



$$\text{Συνολική Αμοιβή } A = A_1 + A_2 = 36.145,83 + 28.916,66 = 65.062,50 \text{ €}$$

Η Στατική μελέτη θα εκπονηθεί στο στάδιο μελέτης εφαρμογής, παραλείποντας τα στάδια προμελέτης και οριστικής μελέτης.

Συνεπώς σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.5 παρ. 15 στην περίπτωση που παραλειφθούν ένα ή περισσότερα στάδια μελέτης, η μελέτη του εκπονούμενου σταδίου προσαυξάνεται κατά το 50% των παραλειπόμενων σταδίων.

Προμελέτη και οριστική μελέτη : 35% + 25% = 60%.

Το 50% των παραλειπόμενων σταδίων είναι : 60% \* 50% = 30%.

Συνεπώς :

$$A_{\text{ΣΤΑΤ}} = 65.062,50 \times 0.40 \times 1,3 = 33.832,50 \text{ €}$$

#### 4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A υπολογίζεται με τον γενικό τύπο του Άρθρου ΟΙΚ. 3.A :

$$A = \left\{ K + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot T_A \cdot \Sigma HM \cdot \Sigma B \cdot 00}{178,3 \cdot K}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot \Sigma (T_A) \cdot \Sigma B \cdot \Sigma HM \cdot K$$

Οι συντελεστές κ, μ λαμβάνονται ανά κατηγορία μελέτης σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 3.A, Πίνακας Ιε

E, είναι το εμβαδόν του κτιρίου σε m<sup>2</sup>.

T<sub>Αο</sub>, είναι η βασική ενιαία τιμή αφετηρίας, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.A., πίνακας Ιδ.

ΣB<sub>ν</sub>, είναι συντελεστής ανάλογα το είδος του κτιρίου, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.A., πίνακας Ιδ.

ΣΗΜ, είναι ο συντελεστής % της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.A., πίνακας Ιδ'.

Εμβαδόν (m<sup>2</sup>) = 960,00 T<sub>Αο</sub> = 9,75 € τκ = 1,218 ΣB<sub>ν</sub> = 1,600

Είδος κτηρίου : ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

##### Μελέτη Ύδρευσης

Κατηγορία , κ = 2,00, μ = 35,00, ΣΗΜ = 0,025

Προκύπτει A = 942,733 €

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

A = 942,733 € x 1.2 = 1.131,28 €

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$$A = 1.131,28 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 588,266 \text{ €}$$

Επομένως:

$A = 588,266 \text{ €}$
-------------------------

Για την μελέτη επικαιροποίησης της υπάρχουσας Υδραυλικής μελέτης ορίζεται ποσοστό 30% της προεκτιμώμενης αμοιβής, επομένως:

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:**

$A4.1 = A_{\text{ΕΠΙΚ ΥΔΡ}} = 588,266 \text{ €} \times 30\% = 176,480 \text{ €}$
--

#### **Μελέτη αποχέτευσης**

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,020$

Προκύπτει  $A = 804,211 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$$A = 804,211 \text{ €} \times 1.2 = 965,054 \text{ €}$$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$$A = 965,05 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 501,828 \text{ €}$$

$A = 501,828 \text{ €}$
-------------------------

Επομένως:

Για την μελέτη επικαιροποίησης της υπάρχουσας Υδραυλικής μελέτης ορίζεται ποσοστό 30% της προεκτιμώμενης αμοιβής, επομένως:

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:**

$A4.2 = A_{\text{ΕΠΙΚ ΥΔΡ}} = 501,828 \text{ €} \times 30\% = 150,548 \text{ €}$
--

#### **Μελέτη πυρόσβεσης**

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,020$

Προκύπτει  $A = 3.393,027 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$$A = 3.393,027 \text{ €} \times 1.2 = 4.071,632 \text{ €}$$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$$A = 4.071,632 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 2.117,249 \text{ €}$$

Επομένως:

$A4.3 = 2.117,249 \text{ €}$
------------------------------

### Μελέτη πυρανίχνευσης

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,010$

Προκύπτει  $A = 2.036,960 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$A = 2.036,960 \text{ €} \times 1.2 = 2.444,352 \text{ €}$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$A = 2.444,352 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 1.271,063 \text{ €}$

Επομένως:

<b>A4.4 = 1.271,063 €</b>
---------------------------

### Μελέτη θέρμανσης – κλιματισμού – αερισμού

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,130$

Προκύπτει  $A = 14.151,049 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$A = 14.151,049 \text{ €} \times 1.2 = 16.981,259 \text{ €}$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$A = 16.981,259 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 8.830,255 \text{ €}$

Επομένως:

Για την μελέτη επικαιροποίησης της υπάρχουσας θέρμανσης – κλιματισμού – αερισμού μελέτης ορίζεται ποσοστό 30% της προεκτιμώμενης αμοιβής, επομένως:

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ – ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ:**

<b>A4.5= A<sub>ΕΠΙΚ ΘΕΡ</sub> = 8.830,255 € * 30% = 2.649,076 €</b>
---

### Μελέτη ισχυρών ρευμάτων

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,070$

Προκύπτει  $A = 8.745,721 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$A = 8.745,721 \text{ €} \times 1.2 = 10.494,865 \text{ €}$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$A = 10.494,865 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 5.457,330 \text{ €}$

Επομένως:

Για την μελέτη επικαιροποίησης της υπάρχουσας ισχυρών ρευμάτων μελέτης ορίζεται ποσοστό 30% της προεκτιμώμενης αμοιβής, επομένως:

## ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:

$$\mathbf{A4.6 = A_{\text{ΕΠΙΚ ΡΕΥΜ}} = 5.457,330 \text{ €} * 30\% = 1.637,20 \text{ €}}$$

### Μελέτη μεγάφωνων

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,010$

Προκύπτει  $A = 2.036,960 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$$A = 2.036,960 \text{ €} \times 1.2 = 2.444,352 \text{ €}$$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$$A = 2.444,352 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 1.271,063 \text{ €}$$

Επομένως:

$$\mathbf{A4.7 = 1.271,063 \text{ €}}$$

### Μελέτη Αλεξικέραυνο - γειώσεις

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,010$

Προκύπτει  $A = 2.036,960 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$$A = 2.036,960 \text{ €} \times 1.2 = 2.444,352 \text{ €}$$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$$A = 2.444,352 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 1.271,063 \text{ €}$$

Επομένως:

$$\mathbf{A4.8 = 1.271,063 \text{ €}}$$

### Μελέτη Εγκαταστάσεις Αυτοματισμού

Κατηγορία ,  $\kappa = 2,00$ ,  $\mu = 35,00$ ,  $\Sigma\text{HM} = 0,010$

Προκύπτει  $A = 2.036,960 \text{ €}$

Προσαύξηση μελέτης : 1,2 (Αρχιτεκτονική κατηγορία IV ή V - Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α§5)

$$A = 2.036,960 \text{ €} \times 1.2 = 2.444,352 \text{ €}$$

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής)

$$A = 2.444,352 \text{ €} \times 0,40 \times 1,30 = 1.271,063 \text{ €}$$

Επομένως:

$$\mathbf{A4.9 = 1.271,063 \text{ €}}$$

## Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας

Αμοιβή Ενεργητικής Πυροπροστασίας (για την έκδοση Οικοδομικής Αδείας) : Υπολογίζεται με τον τύπο αμοιβής της Αρχιτεκτονικής μελέτης του Άρθρου ΟΙΚ.1.Α§1.1, με σταθερό  $\kappa = 2.3$   $\mu = 45$  και  $T_{ao} = 9,75 \times 3\%$

$$A_{4.10} = 5.747,56 \text{ €}$$

## ΣΥΝΟΛΟ Η/Μ ΜΕΛΕΤΩΝ

$$A_{HM} = A_{4.1} + A_{4.2} + A_{4.3} + A_{4.4} + A_{4.5} + A_{4.6} + A_{4.7} + A_{4.8} + A_{4.9} + A_{4.10} = 17.562,376 \text{ €}$$

## 5. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η αμοιβή για την σύνταξη της ενεργειακής μελέτης υπολογίζεται σύμφωνα με το ΓΕΝ.4 (Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών , όπως εγκρίθηκε με την αριθ. πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 Υπουργική Απόφαση / ΦΕΚ 2519Β / 20.07.2017).

Δηλαδή 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 Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ως εξής:

- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη:  $300 \cdot \tau\kappa$

Όπου:  $\tau\kappa = 1,218$  (σύμφωνα με εγκύκλιο 3/2019 με αρ. πρωτ. ΔΝΣ/12546/ΦΝ439.6)

Τα κτίρια που μελετώνται έχουν συνολική επιφάνεια  $960,00 \text{ m}^2$ .

Για την απαιτούμενη μελέτη ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης εκτιμάται ότι ο χρόνος απασχόλησης ενός μηχανικού είναι 12 ανθρωποημέρες οπότε η αμοιβή που προκύπτει είναι:

$$A_{ENEP} = 12 \cdot (300 \cdot 1,218) = 4.384,80 \text{ €}$$

## 6. Μελέτες ΣΑΥ-ΦΑΥ και Τεύχη Δημοπράτησης

### 6.α ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ

Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται (ΓΕΝ.6 Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών, όπως εγκρίθηκε με την αριθ. πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 Υπουργική Απόφαση). από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.

Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i \cdot \beta \cdot \tau\kappa \quad \text{όπου:}$$

**$\Sigma A_i$** = 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:

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

$\kappa$ ,  $\mu$  συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:  $\kappa = 0,40$  και  $\mu = 8,00$ .

$\tau \kappa = 1,218$

## 6.β ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Για τεύχη δημοπράτησης η αμοιβή για κάθε επιμέρους κατηγορία μελέτης είναι (σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.7 Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, με αριθ. πρωτ. ΔΜΕΟ/α/ο/1257) το 8% της αμοιβής.

Μελέτη	Προεκτιμώμενη αμοιβή	Τεύχη δημοπράτησης	ΣΑΥ - ΦΑΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΕΥ ΦΠΑ
Τοπογραφική μελέτη	2.302,02 €			2.302,02 €
Αρχιτεκτονική μελέτη	18.872,46 €	1.509,797 €	358,148 €	20.740,41 €
Στατική μελέτη	33.832,50 €	2.706,60 €	642,048 €	37.181,15 €
Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη	17.562,37 €	1.404,989 €	333,286 €	19.300,65 €
Ενεργειακή μελέτη	4.384,80 €			4.384,80 €
ΣΥΝΟΛΟ				83.909,03 €

## Συνολικό κόστος αμοιβών μελετών

Το κόστος αμοιβών μελετών που προκύπτει ανά κατηγορία μελέτης και το συνολικό κόστος των μελετών παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

α/α	Κατηγορία	Μελέτη	Κόστος μελέτης χωρίς ΦΠΑ
1.	(16)	Τοπογραφική	2.302,02 €
2.	(6)	Αρχιτεκτονική	20.740,41 €
3.	(8)	Στατική	37.181,15 €
4.	(9)	Ηλεκτρομηχανολογική	19.300,65 €
5.	(14)	Ενεργειακή	4.384,80 €
Σύνολο αμοιβών μελετών:			<b>83.909,03 €</b>
Προστίθεται ποσοστό απροβλέπτων 15%:			12.586,35 €
ΣΥΝΟΛΟ:			96.495,38 €
Προστίθεται Φ.Π.Α. 24%:			23.158,89 €
Γενικό σύνολο:			<b>119.654,27 €</b>

#### 7. Κόστος μελέτης ανά κατηγορία

Το κόστος ανά κατηγορία μελέτης όπως προκύπτει από τους παραπάνω πίνακες παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα

α/α	Μελέτη	Κατ.	Συνολικό κόστος	Απρόβλεπτα 15%	ΦΠΑ 24%	Σύνολο
1.	Τοπογραφική	(16)	2.302,02 €	345,30	635,36	3.282,68
2.	Αρχιτεκτονική	(6)	20.740,41 €	3.111,06	5.724,35	29.575,82
3.	Στατική	(8)	37.181,15 €	5.577,17	10.262,00	53.020,32
4.	Ηλεκτρομηχανολογική	(9)	19.300,65 €	2.895,10	5.326,98	27.522,73
5.	Ενεργειακή	(14)	4.384,80 €	657,72	1.210,20	6.252,72
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)						119.654,27

#### 8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

## ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Το χρονοδιάγραμμα αφορά στην εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών του έργου «Επικαιροποίηση Μελέτης Κλειστού Γυμναστηρίου Γυμνασίου Άρνισσας»

Ο καθαρός χρόνος μελέτης ορίζεται στις 180 ημέρες ενώ ο συνολικός χρόνος ορίζεται στις 210 ημέρες.

Ακολουθεί το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της μελέτης.

### ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Επικαιροποίηση «Μελέτης Κλειστού Γυμναστηρίου Γυμνασίου Άρνισσας»

α/α	ΜΕΛΕΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 210 ΗΜΕΡΕΣ								
		ΚΑΘΑΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 180 ΜΕΡΕΣ								
		30	30	30	30	30	30	30	30	30
		ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΕΣ ΗΜΕΡΕΣ								
1.	Έλεγχος υφιστάμενων μελετών								ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ & Έκδοση Άδειας Δόμησης	
2.	Πρόγραμμα Ποιότητας Μελέτης									
3.	Τοπογραφική Μελέτη									
4.	Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής									
5.	Στατική Μελέτη Εφαρμογής									
6.	Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη Εφαρμογής									
7.	Ενεργειακή Μελέτη									
8.	ΣΑΥ-ΦΑΥ και Τεύχη Δημοπράτησης									

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Στο χρονοδιάγραμμα, ο προβλεπόμενος χρόνος έγκρισης και έκδοσης της Άδειας Δόμησης είναι ενδεικτικός.



Συντάχθηκε

Χριστίνα Ασημακοπούλου  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.  
& Πολεοδομίας Δ. Έδεσσας

Ηλίας Γκουγιάννος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ