



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αντικείμενο
Μελέτης:

«Μελέτη Ενεργειακής
Αναβάθμισης
Ηλεκτρομηχανολογικών
Εγκαταστάσεων του κτιρίου του
Γενικού Νοσοκομείου Δράμας»

Χρηματοδότηση:

ΠΔΕ 2018
ΣΑΜΠ 031
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ :
2018ΜΠ03100008

Προεκτιμώμενη
αμοιβή:
(με απρόβλεπτα
15% και Φ.Π.Α.
24%):

150.000,00 € (Με ΦΠΑ)

ΤΕΥΧΟΣ Α4

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΔΡΑΜΑ

Σεπτέμβριος 2020

A.4) ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Η προεκτιμώμενη αμοιβή των μελετών υπολογίζεται σύμφωνα με την απόφαση υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-5-2017 (Β'2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016», όπως τροποποιήθηκε [απόφαση ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/2-8-2017 (Β'2724)] και ισχύει.

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016, οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου, είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από τη σχέση: $A = (\tau\kappa) \cdot \Sigma(\Phi)$ [σε €]

όπου: (τκ): για τις αμοιβές του έτους 2020 (ισχύς από 20-3-2020) και σύμφωνα με την Εγκύκλιο 2 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με αριθμ. πρωτ. ΔΝΣ/οικ20641//ΦΝ439.6/19-03-2020 ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή : $(\tau\kappa) = 1,227$

$\Sigma(\Phi)$: η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτούμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικείμενου.

Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Άρθρο ΟΙΚ. 3 Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες

3.1. Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση της κάθε επί μέρους μελέτης Η/Μ Εγκατάστασης υπολογίζεται από τον τύπο:

$$A = (\kappa + (\mu / ((\text{Ex}(\text{TΑο}) \times \text{ΣΗΜ} \times \text{ΣΒν} \times 100) / (178,3 \times \tau\kappa))^{1/3})) \times 1,06 \times \text{Ex}(\text{TΑο}) \times \text{ΣΒν} \times \text{ΣΗΜ} \times \tau\kappa$$

2. Οι συντελεστές Ε, τκ και ΤΑο είναι οι ίδιοι του πίνακα Ια και ορίζονται στην παρ. ΟΙΚ.1.1.1.

Ε συνολική δομημένη επιφάνεια του κτιρίου = 23.460,37 m²

Από τον πίνακα Ια, Κατηγορία IV, Νοσοκομεία ΤΑο=9,75Ευρώ.

Άρθρο ΓΕΝ.3 Συντελεστής (τκ)

Για τις αμοιβές των προκηρύξεων που εγκρίνονται μετά τις 20-3-2020, ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή **(τκ) = 1,227**, σύμφωνα με την εγκύκλιο 2 Αρ. Πρωτ. ΔΝΣ/οικ20641/ΦΝ439.6/19-3-2020 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

3. Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις, παραγρ. 3: Ο Συντελεστής Βαρύτητας (Σβν) όπου δεν υπάρχει, θα υπολογίζεται ως το πηλίκο της δαπάνης ανά μ² κτιρίου, ή έργου, (διαιρούμενης δια 100) προς τη βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας ΤΑο. Η διάταξη αυτή ισχύει και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτηρίων.

Υπολογισμός ΣΒν για επισκευή κτιρίου που υφίσταται Άρθρο ΟΙΚ. 5 παρ. 3		
Προϋπολογισμός Έργου	4.900.000,00	Ευρώ
Εμβαδόν κτιρίου	23.460,37	μ ²
ΤΑο	9,75	Ευρώ/μ ²
$\Sigma\text{Βν} = ((\text{Δαπάνη ανά μ}^2 \text{ κτιρίου}) / 100) / \text{Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας}$ $= ((4.900.000,00 / 23.460,37) / 100) / 9,75 =$	0,214	

4. Ο συντελεστής ΣΗΜ είναι συντελεστής κάθε επί μέρους μελέτης εγκατάστασης και είναι το ποσοστό συμμετοχής της εγκατάστασης αυτής στην τιμή μονάδας του φυσικού αντικειμένου (ΤΑο) που έχει ορισθεί στην παρ. 3 του άρθρου ΟΙΚ.1.

Οι συντελεστές ΣΗΜ ορίζονται στον πίνακα Ιδ.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ιδ								
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΣΗΜ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ								
ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΗΜ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ						
		ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	ΑΤΜΟΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΟ ΝΕΡΟ	ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΑΕΡΙΣΜΟΣ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ	BMS	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΤΙΡΙΑ ΥΓΕΙΑΣ - ΠΡΟΝΟΙΑΣ	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	2,5%	1,5%	1,5%	12,0%	7,0%	1,5%	26,0%

5. Οι μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων κατατάσσονται σε κατηγορίες, αναλόγως του είδους κάθε επί μέρους εγκατάστασης σύμφωνα με τον πίνακα Ιε για τον ορισμό των συντελεστών κ και μ.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται η κατηγορία και οι συντελεστές κ και μ για κάθε είδος έργου:

α/α	Είδος έργου	Κατηγορία έργου	Συντελεστές κατηγορίας έργου	
			κ	μ
1	Εγκαταστάσεις πυροσβέσεως με φορητούς πυροσβεστήρες (όχι με νερό) (2,5%)	I	1,5	20
2	Εγκαταστάσεις πυρανίχνευσης (1,5%) - Κεντρικό Σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης (BMS) (1,5%)	II	2,0	35
3	Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις φωτισμού (μετά φωτιστικών σωμάτων) και κινήσεως (υποσταθμός, πίνακες διανομής, δίκτυα, συσκευές, όργανα, εξαρτήματα, γειώσεις κλπ) (7%)	III	2,3	45
4	Εγκαταστάσεις κλιματισμού και αερισμού (12%) Λεβητοστάσια παραγωγής ατμού και δίκτυα διανομής του (1,5%)	IV	2,5	45

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: «Μελέτη ενεργειακής αναβάθμισης Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου του Γενικού Νοσοκομείου Δράμας»										
α/α	Είδος έργου	Ε	ΤΑο	ΣΗΜ	ΣΒν	τκ	κ	μ	Ex(ΤΑο)χ ΣΗΜ x ΣΒνx100	178,3τκ
1	Εγκαταστάσεις πυροσβέσεως με φορητούς πυροσβεστήρες (όχι με νερό) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ι (κ=1,50 μ=20)	23.460,37	9,75	2,5%	0,214	1,227	1,50	20	122.375,16	218,77
		$P = ((Ex(ΤΑο) \times \Sigma ΗΜ \times \Sigma Βν \times 100) / (178,3\tau\kappa))^{\frac{1}{3}}$					$\Sigma = (\mu/P) + \kappa$		$A = \Sigma \times 1,06 \times Ex \tau Αο \times \Sigma Βν \times \Sigma ΗΜ \times \tau \kappa$	
		8,2394670					3,9273		6.250,90	
		Αμοιβή Μελέτης 1								6.250,90
2	Εγκαταστάσεις πυρανίχνευσης - Κεντρικό Σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΙΙ (κ=2,00 μ=35)	23.460,37	9,75	3,0%	0,214	1,227	2,0	35	146.850,19	218,77
		$P = ((Ex(ΤΑο) \times \Sigma ΗΜ \times \Sigma Βν \times 100) / (178,3\tau\kappa))^{\frac{1}{3}}$					$\Sigma = (\mu/P) + \kappa$		$A = \Sigma \times 1,06 \times Ex \tau Αο \times \Sigma Βν \times \Sigma ΗΜ \times \tau \kappa$	
		8,7557402					5,9974		11.454,77	
		Αμοιβή Μελέτης 2								11.454,77
3	Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις φωτισμού (μετά φωτιστικών σωμάτων) και κινήσεως (υποσταθμός, πίνακες διανομής, δίκτυα, συσκευές, όργανα, εξαρτήματα, γειώσεις κλπ) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΙΙΙ (κ=2,30 μ=45)	23.460,37	9,75	7%	0,214	1,227	2,3	45	342.650,43	218,77
		$P = ((Ex(ΤΑο) \times \Sigma ΗΜ \times \Sigma Βν \times 100) / (178,3\tau\kappa))^{\frac{1}{3}}$					$\Sigma = (\mu/P) + \kappa$		$A = \Sigma \times 1,06 \times Ex \tau Αο \times \Sigma Βν \times \Sigma ΗΜ \times \tau \kappa$	
		11,6131970					6,1749		27.518,95	
		Αμοιβή Μελέτης 3								27.518,95
4	Εγκαταστάσεις κλιματισμού και αερισμού - Λεβητοστάσια παραγωγής ατμού και δίκτυα διανομής του ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΙV (κ=2,50 μ=45)	23.460,37	9,75	13,5%	0,214	1,227	2,5	45	660.825,84	218,77
		$P = ((Ex(ΤΑο) \times \Sigma ΗΜ \times \Sigma Βν \times 100) / (178,3\tau\kappa))^{\frac{1}{3}}$					$\Sigma = (\mu/P) + \kappa$		$A = \Sigma \times 1,06 \times Ex \tau Αο \times \Sigma Βν \times \Sigma ΗΜ \times \tau \kappa$	
		14,4554085					5,6130		48.242,98	
		Αμοιβή Μελέτης 4								48.242,98
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ										93.467,59
(Άρθρο ΟΙΚ. 3 Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες παρ. 5 Για κατηγορίες έργων αρχιτεκτονικών μεγαλύτερες της ΙΙΙ η αμοιβή μελέτης Η/Μ προσαυξάνεται κατά 20%) . Από τον πίνακα Ια τα Νοσοκομεία είναι Κατηγορίας ΙV μεγαλύτερης της ΙΙΙ Προσαύξηση 20% Άρθρο ΟΙΚ. 5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις παραγρ. 5 κατανομή κατά στάδιο των αμοιβών των Μελετών.										112.161,11
Προμελέτη 35%										39.256,39
Μελέτη Εφαρμογής χωρίς σύνταξη Οριστικής Μελέτης 40%+(0,50x 25% Οριστική Μελέτη)= 52,5%										58.884,58
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ)										98.140,97

Αρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης		
παραγρ. 1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.		
Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης 8%	7.851,28	
Τεχνική Περιγραφή 10%	785,13	
Τεχνικές Προδιαγραφές 30%	2.355,38	
Ανάλυση Τιμών 25%	1.962,82	
Τιμολόγιο Μελέτης 13%	1.020,67	
Προϋπολογισμός Μελέτης 5%	392,56	
Σύνολο Τεύχη	6.516,56	6.516,56
Σύνολο		104.657,53
Απρόβλεπτα 15%		15.698,63
ΣΥΝΟΛΟ		120.356,16
Αναθεώρηση		611,58
ΣΥΝΟΛΟ		120.967,74
ΦΠΑ 24%		29.032,26
ΣΥΝΟΛΟ		150.000,00

ΔΡΑΜΑ
Σεπτέμβριος 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Δράμα 29-09-2020
Ο συντάξας

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Δράμα 29-09-2020
Η Προϊσταμένη του Τμήματος
Δομών Περιβάλλοντος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Δράμα 29-09-2020
Ο Προϊστάμενος
της Δ/σης Τεχνικών Έργων

Χριστοφορίδης Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Κεφαλίδου Ανδρονίκη
Πολιτικός Μηχανικός

Σιδηρόπουλος Θεόδωρος
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την με αριθμό 774/10-12-2020 (πρακτικό 47º/2020) απόφαση
της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Α.Μ.Θ.

Ο Πρόεδρος της Οικονομικής Επιτροπής Α.Μ.Θ.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΕΤΡΟΒΙΤΣ