

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 43/22

ΧΡΗΜΑ/ΣΗ: **ΕΥΔΕ-ΥΠΕΣ "Αυτώνης
Τρίτσης"**

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

Συντάχθηκε βάσει της με αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-5-2017 (ΦΕΚ 2519/Β/2017) απόφαση υπ.ΥΠΟ.ΜΕ.,
όπως τροποποιήθηκε με τη με αρ. ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/2-8-2017 (ΦΕΚ 2724/Β/2017) απόφαση υπ.ΥΠΟ.ΜΕ.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

Αρχιτεκτονική Μελέτη	€ 236,580.08
Στατική Μελέτη	€ 341,769.12
Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη	€ 140,665.98
Συγκοινωνιακή Μελέτη	€ 39,293.64
Τοπογραφική Μελέτη	€ 9,945.24
Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες	€ 59,358.71
Περιβαλλοντική Μελέτη	€ 39,537.63
Φυτοτεχνική Μελέτη	€ 3,000.00
Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης	€ 81,016.04
Σύνταξη ΣΑΥ - ΦΑΥ	€ 11,876.81
ΣΥΝΟΛΟ:	€ 963,043.24
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	€144,456.49
ΣΥΝΟΛΟ (άνευ ΦΠΑ):	€ 1,107,499.73
ΦΠΑ 24%	€265,799.93
ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ:	€ 1,373,299.66

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ & ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ

		Κατηγορί α	Καλούμενη Τάξη Πτυχίων
Αρχιτεκτονική Μελέτη	€ 333.412,59	06	Δ' και άνω
Στατική Μελέτη	€ 469,971.33	08	Ε'
Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη	€ 194.226,55	09	Δ' και άνω
Συγκοινωνιακή Μελέτη	€ 40.790,90	10	Α' και άνω
Τοπογραφική Μελέτη	€ 9.945,24	16	Α' και άνω
Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες	€ 74.479,57	21	Β' και άνω
Περιβαλλοντική Μελέτη	€ 39.537,63	27	Α' και άνω
Φυτοτεχνική Μελέτη	€ 3.000,00	25	Α' και άνω

1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.5.2017 (ΦΕΚ Β 2519/20.7.2017) «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών», κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ, του άρθρου 53 του Ν.4412/2016)

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α υπολογίζεται με τον γενικό τύπο του Άρθρου ΟΙΚ. 1.Α.§1.1

$$A = \left[\kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (\text{ΤΑο}) \cdot \Sigma \text{Βν} \cdot 100}{178,3 \cdot \tau \kappa}}} \right] \cdot 1,06 \cdot E \cdot (\text{ΤΑο}) \cdot \Sigma \text{Βν} \cdot \Sigma \text{Α} \cdot \tau \kappa$$

Οι συντελεστές κ, μ λαμβάνονται ανά κατηγορία μελέτης σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 1.Α, Πίνακας Ια Ε, είναι το εμβαδόν

του κτιρίου σε m².

ΤΑο, είναι η βασική ενιαία τιμή αφετηρίας, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.1.Α.

ΣΒν, είναι συντελεστής ανάλογα το είδος του κτιρίου, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.1.Α, πίνακας Ια. ΣΑ, είναι ο συντελεστής % της αρχιτεκτονικής μελέτης, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.1.Α, πίνακας Ια. τκ, είναι συντελεστής σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.3

Εμβαδόν (m²) = 10000 ΤΑο = 9.75 € τκ = 1.199 ΣΒν = 0.71 ΣΑ = 1.00

Κατηγορία έργου : ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΙΙΙ - ΥΠΟΓΕΙΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ, κ = 2.10, μ = 50.00

Αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης:

A = 322.775,02 €

Στάδιο μελέτης : Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00% A = 322.775,02 € x 70.00% = 225.942,51 €

Αμοιβή Παθητικής Πυροπροστασίας :

Προσδιορίζεται με τον ίδιο τύπο αμοιβής της Αρχιτεκτονικής μελέτης με κ=2.000, μ=35.000 και ΤΑο = 9.75*2%

A = 10.637,57 €

Αμοιβή Τευχών Δημοπράτησης :

Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% της αμοιβής Αρχιτεκτονικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων)

A = 322.775,02 € x 8% = 25.822,00 €

Αμοιβή για καθορισμό τεχνικής καταλληλότητας:

A = 322.775,02 € + 10.637,57 € = 333.412,59 €

2. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.5.2017 (ΦΕΚ Β 2519/20.7.2017) «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών», κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ, του άρθρου 53 του Ν.4412/2016)

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

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

Οι συντελεστές κ, μ λαμβάνονται ανά κατηγορία μελέτης σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 2.1, Πίνακας Ιγ Ε, είναι το εμβαδόν του κτιρίου σε m².

T_{Ao}, είναι η βασική ενιαία τιμή αφετηρίας, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.1.Α.

ΣBν, είναι συντελεστής ανάλογα το είδος του κτιρίου, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.2.1, πίνακας Ιβ. Σστ, είναι ο συντελεστής % της στατικής μελέτης, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.2.1, πίνακας Ιβ.

τ_κ, είναι συντελεστής σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.3

Εμβαδόν (m²) = 10000 T_{Ao} = 9.75 € τ_κ = 1.199 ΣBν = 0.71 Σστ = 0.55

Κατηγορία φέρουσας κατασκευής : ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΙΙΙ, κ = 3.00 μ = 37.00 Κατηγορία κτηρίου:
ΥΠΟΓΕΙΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Αμοιβή Στατικής Μελέτης:

A = 213.727,82 €

Αμοιβή Αντισεισμικού υπολογισμού (ΟΙΚ.2.2):

A = 213.727,81 x 80% = 170.982,25 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ A = 213727.82 € + 170.982,25 € = 384.710,07 €

Στάδιο μελέτης : Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00% A = 384.710,07 € x 70.00% = 269.297,05 €

Αμοιβή Τευχών Δημοπράτησης:

Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% της αμοιβής Στατικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων).

A = 384.710,07 € x 8% = 30.776,81 €

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 - ΦΕΚ 2519/Β/20.7.2017			
	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Κ/Δ ΕΣΠΕΡΟΥ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗΣ			
	ΓΕΝ.3	τκ=	1.199	Τιμή συντελεστή Άρθρου ΓΕΝ.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΤΕΧ.5, §2.1	H=	5.00m	Το μέσο ύψος κάθε μετώπου
	ΤΕΧ.5, §2.1	L=	59.7m	Το φυσικό μήκος της Κ.Δ., προσαυξημένο κατά 1,5H + 2,00 μ. σε κάθε έξοδο
	ΤΕΧ.5, §2.1	B=	9.00m	B σε μ.μ. το καθαρό εσωτερικό πλάτος (εσωτερικές παρειές των πλευρικών τοιχωμάτων)
	ΤΕΧ.5, §2.1	Φ=LxB	537.13	Φυσική ποσότητα τεχνικού (m ²)
	ΤΕΧ.5, §5.3	σ=	1450	Τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας (€/m ²).
	ΤΕΧ.3, §1.4	Κατηγορία έργου	Δ	Έργα με κατασκευή του φορέα κατά φάσεις
	ΤΕΧ.2, §2	κ=	1.50	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §2	μ=	37.00	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §1	$\beta = \kappa + (5,6\chi\mu) / (\sigma\chi\Phi)^{1/3}$	3.75	Συντελεστής αμοιβής β (%)
	ΤΕΧ.2, §1	A=τκ x β x σ x Φ	35,018.50 €	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου
ΤΕΧ.7, §2,5	A2.2=A*(60%+10%+50%*30%)	29,765.73 €	Αμοιβή (Προκαταρκτικής Επεξεργασίας και Οριστικής)	
Κ/Δ TRAM	ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗΣ			
	ΓΕΝ.3	τκ=	1.199	Τιμή συντελεστή Άρθρου ΓΕΝ.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΤΕΧ.5, §2.1	H=	5.00m	Το μέσο ύψος κάθε μετώπου
	ΤΕΧ.5, §2.1	L=	54.00m	Το φυσικό μήκος της Κ.Δ., προσαυξημένο κατά 1,5H + 2,00 μ. σε κάθε έξοδο
	ΤΕΧ.5, §2.1	B=	4.00m	B σε μ.μ. το καθαρό εσωτερικό πλάτος (εσωτερικές παρειές των πλευρικών τοιχωμάτων)
	ΤΕΧ.5, §2.1	Φ=LxB	216.00	Φυσική ποσότητα τεχνικού (m ²)
	ΤΕΧ.5, §5.3	σ=	1450	Τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας (€/m ²).
	ΤΕΧ.3, §1.4	Κατηγορία έργου	Δ	Έργα με κατασκευή του φορέα κατά φάσεις
	ΤΕΧ.2, §2	κ=	1.50	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §2	μ=	37.00	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §1	$\beta = \kappa + (5,6\chi\mu) / (\sigma\chi\Phi)^{1/3}$	4.55	Συντελεστής αμοιβής β (%)
	ΤΕΧ.2, §1	A=τκ x β x σ x Φ	17,086.47 €	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου
ΤΕΧ.7, §2,5	A2.2=A*(60%+10%+50%*30%)	14,523.50 €	Αμοιβή (Προκαταρκτικής Επεξεργασίας και Οριστικής)	
Τοίχοι Κ/Δ ΕΣΠΕΡΟΥ	Πασσαλότοιχος			
	ΓΕΝ.3	τκ=	1.199	Τιμή συντελεστή Άρθρου ΓΕΝ.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΤΕΧ.5, §6	L=	80.00m	Μήκος τοίχου
	ΤΕΧ.5, §6.3	Υ=	5.00m	Ύψος τοίχου
	ΤΕΧ.5, §6.1	Φ=LxY	400.00	Φυσική ποσότητα τοίχου (m ²)
	ΤΕΧ.5, §6.5	σ=	800	Τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας (€/m ²).
	ΤΕΧ.3, §1.4	Κατηγορία έργου	Δ	Πασσαλότοιχοι, τοίχοι και διαφράγματα με προσωρινά ή μόνιμα αγκύρια ή ελκυστήρες, ανεξαρτήτως ύψους
	ΤΕΧ.2, §2	κ=	1.50	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §2	μ=	37.00	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §1	$\beta = \kappa + (5,6\chi\mu) / (\sigma\chi\Phi)^{1/3}$	4.53	Συντελεστής αμοιβής β (%)
	ΤΕΧ.2, §1	A=τκ x β x σ x Φ	17,380.70 €	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου
	ΤΕΧ.6, §11	A _m =A*6%	1,042.84 €	Αμοιβή για την ενσωμάτωση του τεχνικού
ΤΕΧ.7, §2,5	A2.2=(A+A _m)*(60%+10%+50%*30%)	15,660.01 €	Αμοιβή (Προκαταρκτικής Επεξεργασίας και Οριστικής)	
Τοίχοι Κ/Δ TRAM	Πασσαλότοιχος			
	ΓΕΝ.3	τκ=	1.199	Τιμή συντελεστή Άρθρου ΓΕΝ.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΤΕΧ.5, §6	L=	60.00m	Μήκος τοίχου
	ΤΕΧ.5, §6	Υ=	5.00m	Ύψος τοίχου
	ΤΕΧ.5, §6.1	Φ=LxY	300.00	Φυσική ποσότητα τοίχου (m ²)
	ΤΕΧ.5, §6.5	σ=	800	Τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας (€/m ²).
	ΤΕΧ.3, §1.4	Κατηγορία έργου	Δ	Πασσαλότοιχοι, τοίχοι και διαφράγματα με προσωρινά ή μόνιμα αγκύρια ή ελκυστήρες, ανεξαρτήτως ύψους
	ΤΕΧ.2, §2	κ=	1.50	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §2	μ=	37.00	Συντελεστής σύμφωνα με κατηγορία έργου
	ΤΕΧ.2, §1	$\beta = \kappa + (5,6\chi\mu) / (\sigma\chi\Phi)^{1/3}$	4.83	Συντελεστής αμοιβής β (%)
	ΤΕΧ.2, §1	A=τκ x β x σ x Φ	13,898.81 €	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου
	ΤΕΧ.6, §11	A _m =A*6%	833.93 €	Αμοιβή για την ενσωμάτωση του τεχνικού
ΤΕΧ.7, §2,5	A2.2=(A+A _m)*(60%+10%+50%*30%)	12,522.83 €	Αμοιβή (Προκαταρκτικής Επεξεργασίας και Οριστικής)	

Αμοιβή για καθορισμό τεχνικής καταλληλότητας:

$$A = 384.710,07 \text{ €} + 39,406.84 \text{ €} + 17,086.47 \text{ €} + 17,380.70 \text{ €} + 1,042.84 \text{ €} + 13,898.81 \text{ €} + 833.93 \text{ €} = 474.359,67 \text{ €}$$

3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.5.2017 (ΦΕΚ Β 2519/20.7.2017) «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών», κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ, του άρθρου 53 του Ν.4412/2016)

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

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

Οι συντελεστές κ, μ λαμβάνονται ανά κατηγορία μελέτης σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α, Πίνακας Ιε Ε, είναι το εμβαδόν του κτιρίου σε m².

T_{Ao}, είναι η βασική ενιαία τιμή αφηρησίας, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.Α., πίνακας Ιδ.

ΣBv, είναι συντελεστής ανάλογα το είδος του κτιρίου, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.Α., πίνακας Ιδ.

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

τκ, είναι συντελεστής σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.3.

Εμβαδόν (m²) = 10000 T_{Ao} = 9.75 € τκ = 1.199 ΣBv = 0.710 Είδος κτηρίου :
ΥΠΟΓΕΙΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΥΔΡΕΥΣΗ

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣHΜ = 2.000. Προκύπτει A = 10.637,57 €

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00% A = 10.637,57 € x 70.00% = 7.446,30 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣHΜ = 2.000. Προκύπτει A = 10.637,57 €

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00% A = 10.637,57 € x 70.00% = 7.446,30 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

Κατηγορία 2, κ = 2.000, μ = 35.000, ΣHΜ = 2.500. Προκύπτει A = 12.659,14 €

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00% A = 12.659,14 € x 70.00% = 8.861,40 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣHΜ = 2.500. Προκύπτει A = 12.659,14 €

Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00% A = 12.659,14 € x 70.00% = 8.861,40 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Κατηγορία , κ = 2.50, μ = 45.00, ΣHΜ = 8.000. Προκύπτει A = 40.658,13 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 40.658,13 € x 70.00% = 28.460,69 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ

Κατηγορία , κ = 2.30, μ = 45.00, ΣHΜ = 5.000. Προκύπτει A = 26.976,20 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 26.976,20 € x 70.00% = 18.883,34 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ

Κατηγορία , κ = 2.30, μ = 45.00, ΣHΜ = 2.000. Προκύπτει A = 13.199,27 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 13.199,27 € x 70.00% = 9.239,49 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΤΗΛΕΦΩΝΑ-DATA

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣHΜ = 0.500. Προκύπτει A = 3.704,72 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 3.704,72 € x 70.00% = 2.593,31 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΓΑΦΩΝΑ

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣHΜ = 0.500. Προκύπτει A = 3.704,72 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 3.704,72 € x 70.00% = 2.593,31 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: BMS

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣHΜ = 1.000. Προκύπτει A = 6.243,89 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 6.243,89 € x 70.00% = 4.370,72 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣΗΜ = 3.000. Προκύπτει A = 14.606,51 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 14.606,51 € x 70.00% = 10.224,56 €

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΛΕΞ/ΡΑΥΝΟ-ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Κατηγορία , κ = 2.00, μ = 35.00, ΣΗΜ = 1.000. Προκύπτει A = 6.243,89 € Στάδιο μελέτης: Εφαρμογής (με παράλειψη προμελέτης και οριστικής) (Στάδιο 3 - 70%) - 70.00%A = 6.243,89 € x 70.00% = 4.370,72 €

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ: 7.446,30 + 7.446,30 + 8.861,40 + 8.861,40 + 28.460,69 + 18.883,34 + 9.239,49 + 2.593,31 + 2.593,31 + 4.370,72 + 10.224,56 + 4.370,72 = 113.351,52€

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 κ = 2.3 μ= 45 και Tαο = 9.75 x 3%A = 18,063.38

Αμοιβή Τευχών Δημοπράτησης :

Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% του συνόλου της αμοιβής Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων). Αμοιβή Η/Μ (πλήρης μελέτη) A = 10.637,57 + 10.637,57 + 12.659,14 + 12.659,14 + 40.658,13 + 26.976,20 + 13.199,27 + 3.704,72 + 3.704,72 + 6.243,89 + 14.606,51 + 6.243,89 = 161.930,75 x 8% = 12.954,46€

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 - ΦΕΚ 2519/Β/20.7.2017			
	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Κ/Δ ΕΣΠΕΡΟΥ	Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Οδικών Σηράγγων			
	GEN.3	τκ=	1,199	Τιμή συντελεστή Άρθρου GEN.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΟΔΟ.10 §1	Κατηγορία	A	Αστικές Σήραγγες μήκους μέχρι 250 μ
	ΟΔΟ.10 §1	Τύπος	II	Σήραγγα δύο λωρίδων, δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας
	ΟΔΟ.10 §2	Li=	0,05	Μήκος σήραγγας (οπής) σε χλμ.
	ΟΔΟ.10 §2	T ₂	139.650,00 €	Τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) σε €/χλμ μελέτης των επιμέρους εγκαταστάσεων της σήραγγας που λαμβάνεται από τους πίνακες 10.1 και 10.2.
	ΟΔΟ.10 §2	A = T ₂ x Li x τκ	8.372,02 €	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου
ΟΔΟ.10 §3	A _{αδ} = A* (30%+(25%+45%)*50%)	5.441,81 €	Αμοιβή (Μελέτη εφαρμογής)	
Κ/Δ TRAM	Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Οδικών Σηράγγων			
	GEN.3	τκ=	1,199	Τιμή συντελεστή Άρθρου GEN.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΟΔΟ.10 §1	Κατηγορία	A	Αστικές Σήραγγες μήκους μέχρι 250 μ
	ΟΔΟ.10 §1	Τύπος	II	Σήραγγα δύο λωρίδων, δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας
	ΟΔΟ.10 §2	Li=	0,035	Μήκος σήραγγας (οπής) σε χλμ
	ΟΔΟ.10 §2	T ₂	139.650,00 €	Τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) σε €/χλμ μελέτης των επιμέρους εγκαταστάσεων της σήραγγας που λαμβάνεται από τους πίνακες 10.1 και 10.2.
	ΟΔΟ.10 §2	A = T ₂ x Li x τκ	5.860,41 €	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου
ΟΔΟ.10 §3	A _{αδ} = A* (30%+(25%+45%)*50%)	3.809,27 €	Αμοιβή (Μελέτη εφαρμογής)	

Αμοιβή για καθορισμό τεχνικής καταλληλότητας:

A = 10.637,57 € + 10.637,57 € + 12.659,14 € + 12.659,14 € + 40.658,13 € + 26.976,20 € + 13.199,27 € + 3.704,72 € + 3.704,72 € + 6.243,89 € + 14.606,51 € + 6.243,89 € + 18,063.38 € + 8.372,02 € + 5.860,41 € = 194.226,55 €

4. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Συγκοινωνιακή Μελέτη (κατηγορία μελέτης 10)

Άρθρο ΟΔΟ. 1: Αστικές Οδοί

Εκπόνηση μελετών αστικών οδών (όλα τα στάδια)

A = (10000.π.ρ.σ).L.τκ

π=	0,75
ρ (0-1χλμ)=	1,50
σ (0-10%) =	1,00
L(χλμ)=	0,50
τκ(2021)=	1,199

A= € 6.744,38

Άρθρο ΟΔΟ. 2: Κυκλοφοριακοί Κόμβοι αστικών οδών (όλα τα στάδια)

A = (12000.π.ρ.σ).L.τκ

π=	0,75
ρ (0-1χλμ)=	1,50
σ (0-10%) =	1,00
L(χλμ)=	0,10
τκ(2021)=	1,199

2 ισόπεδοι κόμβοι = 2 * A = €3.237,30

Άρθρο ΟΔΟ. 3: Κατανομή αμοιβής κατά στάδια μελέτης αστικών οδών/ κόμβων

Προκαταρκτική Μελέτη: 25%	€ 2.495,42
Προμελέτη: 30%	€ 2.994,50
Οριστική Μελέτη: 40%	€ 3.992,67
Μελέτη Εφαρμογής: 5%	€ 499,08

Σύνολο Αμοιβής Μελέτης Οδοποιίας & Κόμβων € 9.981,68

Προκαταρκτικής, Προμελέτης και Οριστικής Μελέτης € 9.482,59

Προκαταρκτικής, Οριστικής Μελέτης και Μελέτης Εφαρμογής € 8.484,42

2. Μελέτη Σήμανσης

Άρθρο ΟΔΟ. 4: Σήμανση, ασφάλιση οδικών έργων

Αστικών Οδών

A =(1800.π.σ).L.τκ

π=	0,75
σ (0-10%) =	1,00
L(χλμ)=	0,50
τκ(2021)=	1,227

A= € 828,23

Κόμβων

A =(2700.π.σ).L.τκ

π=	0,75
σ (0-10%) =	1
L(χλμ)=	0,1
τκ(2021)=	1,199

2 ισόπεδοι κόμβοι = 2 * A = € 485,60

Σύνολο Αμοιβής Μελέτης Σήμανσης & Ασφάλισης € 1.313,82

3. Φωτεινή σηματοδότηση κυκλοφοριακών κόμβων

Άρθρο ΟΔΟ. 5: Φωτεινή σηματοδότηση κυκλοφοριακών κόμβων

$$A = 180 \cdot (\kappa + \epsilon) \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \tau\kappa$$

$\kappa =$	8,00
$\epsilon =$	1,00
$\beta =$	1,00
$\gamma =$	1,25
$\tau\kappa(2021) =$	1,199

$$2 \text{ κόμβοι} = 2 * A = \text{€} 4.855,95$$

Κατανομή σταδίων (ΟΔΟ 5 παρ.1):

$$\text{Προκαταρκτική Μελέτη: } 15\% \quad \text{€ } 728,39$$

$$\text{Οριστική Μελέτη: } 85\% \quad \text{€ } 4.127,56$$

$$\text{Σύνολο Αμοιβής Φωτεινής σηματοδότησης} \quad \text{€ } 4.855,95$$

4. Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων

Άρθρο ΓΕΝ.4

Η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β/2519/20-7-2017) "Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών"

(Αμοιβή σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης):

Κατηγορία Α/ Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 έτη, ημερήσια αμοιβή = 300 * τκ

Κατηγορία Β/ Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη, ημερήσια αμοιβή = 450 * τκ

Κατηγορία Γ/ Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών, ημερήσια αμοιβή = 600 * τκ

(τκ 2020 : Ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του Κανονισμού = 1,199)

1,199

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ		
	A	B	Γ
Απογραφές/ Μετρήσεις	5	3	1
Αποδελτίωση & Αξιολόγηση στοιχείων	4	2	2
Σύνταξη Τεχνικής Έκθεσης	4	2	1
Σύνολο	13	7	4

Κατηγορία	Κατηγορία	Ανθρωποημέρες	Ημερήσια	Προεκτιμώμενη
μελέτης	επιστήμονα		Αμοιβή (€)	Αμοιβή (€)
10	A	13	359,70	4.676,10
10	B	7	539,55	3.776,85
10	Γ	4	719,40	2.877,60
Σύνολο Προεκτιμώμενης Αμοιβής Μελέτης Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων				€11.330,55

5. Κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στη φάση κατασκευής

Η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται με το άρθρο ΓΕΝ.4

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ		
	A	B	Γ
Σύνταξη Χαρτών & Τεχνικής Έκθεσης	7	3	2
Σύνολο	7	3	2

Κατηγορία	Κατηγορία	Ανθρωποημέρες	Ημερήσια	Προεκτιμώμενη
μελέτης	επιστήμονα		Αμοιβή (€)	Αμοιβή (€)
10	A	7	359,70	2.517,90
10	B	3	539,55	1.618,65
10	Γ	2	719,40	1.438,80
Σύνολο Προεκτιμώμενης Αμοιβής Μελέτης Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων στη Φάση Κατασκευής				€ 5.575,35

6. Μελέτη Κυκλοφοριακής Οργάνωσης/ Σήμανσης Υπόγειου Χώρου Στάθμευσης

Η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται με το άρθρο ΓΕΝ.4

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ		
	A	B	Γ
Σύνταξη Χαρτών & Τεχνικής Έκθεσης	8	5	3
Σύνολο	8	5	3

Κατηγορία	Κατηγορία	Ανθρωποημέρες	Ημερήσια	Προεκτιμώμενη
μελέτης	επιστήμονα		Αμοιβή (€)	Αμοιβή (€)
10	A	8	359,70	2.877,60
10	B	5	539,55	2.697,75
10	Γ	3	719,40	2.158,20
Σύνολο Προεκτιμώμενης Αμοιβής Μελέτης Σήμανσης Υπόγειου Χώρου Στάθμευσης				€ 7.733,55

ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
A/A	Περιγραφή	Αμοιβή για καθορισμό τεχνικής καταλληλότητας	Αμοιβή Προκαταρκτικής, Οριστικής Μελέτης και Μελέτης Εφαρμογής
1	Συγκοινωνιακή Μελέτη	€ 9.981,68	€ 8.484,42
2	Μελέτη Σήμανσης	€ 1.313,82	€ 1.313,82
3	Φωτεινή σηματοδότηση κυκλοφοριακών κόμβων	€ 4.855,95	€ 4.855,95
4	Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων	€ 11.330,55	€ 11.330,55
5	Κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στη φάση κατασκευής	€ 5.575,35	€ 5.575,35
6	Μελέτη Κυκλοφοριακής Οργάνωσης/ Σήμανσης Υπόγειου Χώρου Στάθμευσης	€ 7.733,55	€ 7.733,55
ΣΥΝΟΛΑ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ:		€ 40.790,90	€ 39.293,64

5. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Α. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					τκ =	1,199		
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ								
Τριγωνισμός						2.230,16 €		
A1	ΤΟΠ.2	Μέτρηση νέου & χρήση υφισταμένου τριγωνομ. σημείου IV τάξης	τεμ.	2	959,20 €	1.918,40 €	α= 2 c= 800,00 €	Πλήθος τριγωνομ. σημείων IV τάξης Τιμή τριγωνομ. σημείου IV τάξης A=α*c*τκ
A2	ΤΟΠ.2	Βάθρο ύψους 0,40μ για εμπροσθοτομίες ή οπισθοτομίες	τεμ.	2	77,94 €	155,88 €	α= 2 c= 65,00 €	Πλήθος βάθρων Τιμή βάθρου A=α*c*τκ
A3	ΤΟΠ.2	Αναγνώριση & χρήση σημείου για εξάρτηση εμπροσθοτομίας ή πολυγων. δικτύου	τεμ.	2	77,94 €	155,88 €	α= 2 c= 65,00 €	Πλήθος σημείων για εξάρτηση Τιμή σημείου A=α*c*τκ
Πολυγωνομετρίες						1.558,80 €		
A4	ΤΟΠ.3	Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών	τεμ.	20	77,94 €	1.558,80 €	α= 20 c= 65,00 €	Πλήθος πολυγωνικών σημείων εντός κατοικημένων περιοχών Τιμή σημείου A=α*c*τκ
Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις						161,28 €		
A5	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος πεδινό	χλμ.	0,50	77,94 €	38,97 €	L= 0,50 c= 65,00 €	Μήκος με κλίση εδάφους 0%-10% Τιμή ανά χλμ A=L*c*τκ
A7	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία σε έδαφος πεδινό	χλμ.	0,50	119,90 €	59,95 €	L= 0,50 c= 100,00 €	Μήκος με κλίση εδάφους 0%-10% Τιμή ανά χλμ A=L*c*τκ
A9	ΤΟΠ.4	Χωροσταθμική αφετηρία επί ήλου	τεμ.	2	31,18 €	62,36 €	α= 2 c= 26,00 €	Πλήθος αφετηριών επί ήλου Τιμή ήλου A=α*c*τκ
ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ								
Επίγειες Τοπογραφικές δομημένων Εκτάσεων						5.995,00 €		
A10	ΤΟΠ.6	Τοπογραφική Αποτύπωση ζώνης κλ.1:500 με σημεία κατασκευών: πάνω από 200 ανά 10στρ και έδαφος πεδινό	στρ.	50,00	119,90 €	5.995,00 €	E= 50,00 c= 100,00 € Π%= 100%	Έκταση δομημένη με κλίση εδάφους 0%-10% Τιμή ανά στρέμμα πυκνοδομημένης έκτασης Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους: ΟΧΙ A=E*c*Π*τκ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:						9.945,24 €		

6. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 - ΦΕΚ 2519/Β/20.7.2017

(Εφαρμογή τιμών 2021, $\tau\kappa=1,199$)

A. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

(Άρθρο ΓΜΕ.1)

Δυο γεωτρήσεις βάθους 15m έκαστη για την περιοχή του κάθε τεχνικού πρόσβασης και δυο γεωτρήσεις βάθους 20m έκαστη για την περιοχή του χώρου στάθμευσης ($E \approx 10000\text{m}^2$). Το κόστος των εν λόγω γεωτρήσεων εκτιμάται ως $\Gamma = 380\text{€/m} \times \Sigma$

Σ είναι το προεκτιμώμενο συνολικό βάθος γεωτρήσεων σε μέτρα, εκτιμώμενο

70 m

ΣΥΝΟΛΟ

31.893,40 €

B. ΑΜΟΙΒΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

(Άρθρο ΓΜΕ.1.3)

- Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών = $A = 15\% \times \Gamma$, όπου
 - Γ : το κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)

Κόστος συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου), $\Gamma = 31.893,40 \text{ €}$
 Αμοιβή Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών $A = 4.784,01 \text{ €}$

Γ. ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

(Άρθρο ΓΜΕ.2.4.1)

Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης τεχνικού = $A = (\tau\kappa) \times 30 \times K \times \Delta \times E^{0.60}$, όπου

K : συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με τη μέση κλίση (διαμήκη ή εγκάρσια) εδάφους α ($^\circ$) κατά μήκος του τεχνικού

Δ : συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000

E : εμβαδόν καταστρώματος τεχνικού (m^2)

Ελάχιστη αμοιβή γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης τεχνικού : $A_{\text{min}} = (\tau\kappa) \times 1500 = 1.798,50 \text{ €}$

Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Κ/Δ Εσπέρου

$K =$	1,0	($\alpha < 15^\circ$)
Κατηγορία Εδάφους	B	
$\Delta =$	1,0	
Μήκος =	69,0	m
Πλάτος =	9,0	m
$E =$	621,0	m^2
$A =$	1.705,28	€

Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Ποσειδώνος / Tram

$K =$	1,0	($\alpha < 15^\circ$)
Κατηγορία Εδάφους	B	
$\Delta =$	1,0	
Μήκος =	54,0	m
Πλάτος =	4,0	m
$E =$	216,0	m^2
$A =$	904,93	€

Τεχνικά	Συνολική Αμοιβή
Κ/Δ Εσπέρου	1.798,50 €
Ποσειδώνος / TRAM	1.798,50 €
ΣΥΝΟΛΟ	3.597,00 €

Δ. ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ & ΑΛΛΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

(Άρθρο ΓΜΕ.2.3.1)

Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιρίου = $A = (\tau\kappa) \times 120 \times B \times \Delta \times \Theta \times E^{0.55}$, όπου

B : συντελεστής βελτίωσης ανάλογα με την απαίτηση βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης

Δ : συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000

Θ : συντελεστής θεμελίωσης ανάλογα με τον τύπο της θεμελίωσης

E : εμβαδόν κάτοψης τεχνικού (m^2)

Ελάχιστη αμοιβή γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης : $A_{min} = (τκ) \times 1\ 000 = 1.199,00 \text{ €}$

A/A	ΚΤΙΡΙΟ	Κατηγορία Εδάφους	B*	Δ	Θ	E (m ²)	ΑΜΟΙΒΗ
1	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Χώρου Στάθμευσης	B	1,5	1,0	1,0	10000,00	34.205,16 €
ΣΥΝΟΛΟ							34.205,16 €

* βελτίωση του εδάφους με μία από τις παρακάτω μεθόδους ή συνδυασμό αυτών:
προφόρτιση, δυναμική ή δονητική συμπύκνωση, χαλικοπάσσαλοι, κατακόρυφα
στραγγιστήρια, jet grouting, καταβιβασμό υπογείου ορίζοντα

- Γενικά οι γεωτεχνικές μελέτες και μελέτες γεωτεχνικών έργων εκπονούνται σε δύο στάδια (Προμελέτης και Οριστικής μελέτης) χωρίς να αποκλείεται η παράλειψη ενός από τα παραπάνω στάδια. **Η ποσοστιαία κατανομή των δύο σταδίων είναι 40% και 60% εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.**

- Σε περίπτωση απ' ευθείας εκπόνησης οριστικής μελέτης στην αμοιβή της προστίθεται και το 50% της αμοιβής της προμελέτης εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.

ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ Α+Β+Γ+Δ) : 74.479,57 €
ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ Α+Β+0.6x(Γ+Δ)) : 59.358,71 €

Αμοιβή για καθορισμό τεχνικής καταλληλότητας
A = 74.479,57 €

7. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Άρθρο ΠΕΡ. 3: Έργα οδοποιίας (ΓΠΠΑ & ΜΠΕ Αστικής Σήραγγας)

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi^{0,80}$$

$$K = \text{για έργα κατηγορίας A2} = 0,7 \quad 0,7$$

$$\varphi = \text{Το μήκος L σε χλμ} = 0,5 + 0,1 = \quad 0,6$$

$$\mu = \quad 1$$

$$\nu = \quad 1,6$$

$$C = \quad 15.700,00$$

$$\Sigma(\varphi) = \quad 11.685,27$$

Άρθρο ΠΕΡ.8, παρ.5: Υπόγειος Χώρος Στάθμευσης

Για τους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων, που έχουν καταταγεί στο στοιχείο με α.α. 24 της 6^{ης} Ομάδας του Παραρτήματος VI της με αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016)

$$\Sigma(\Phi) = 350 \cdot K \cdot \varphi^{0,7}$$

$$K = \text{για έργα κατηγορίας B, K=0,2 για ΠΠΔ} \quad 0,2$$

$$\varphi = 400 \quad 400$$

$$\Sigma(\varphi) = \quad 4.640,24$$

Άρθρο ΠΕΡ.2

$$A = \text{τκ} \cdot \Sigma(\varphi)$$

$$\text{τκ}(2021) = \quad 1,199$$

$$\Sigma(\varphi) = \quad 16.325,50$$

$$A = \quad \text{€} \quad 19.574,28$$

Αποκατάσταση της υφιστάμενης διαμόρφωσης του Πάρκου (έκταση

10 στρ.): Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Άρθρο Γεν.4)

Η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β/2519/20-7-2017) "Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών" (Αμοιβή σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης):

Κατηγορία Α/ Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 έτη, ημερήσια αμοιβή = 300 * τκ

Κατηγορία Β/ Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη, ημερήσια αμοιβή = 450 * τκ

Κατηγορία Γ/ Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών, ημερήσια αμοιβή = 600 * τκ

(τκ 2020 : Ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του Κανονισμού = 1,199)

1,199

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ			Προεκτιμώμενη Αμοιβή (€)
	A	B	Γ	
Σύνταξη Φακέλου Υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις	16	13	10	
Σύνολο	17	15	10	
Κατηγορία μελέτης	Κατηγορία επιστήμονα	Ανθρωποημέρες	Ημερήσια Αμοιβή (€)	Προεκτιμώμενη Αμοιβή (€)
10	A	16	359,70	5.755,20
10	B	13	539,55	7.014,45
10	Γ	10	719,40	7.194,00
Σύνολο Προεκτιμώμενης Αμοιβής				€19.963,35

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (27):

€ 39.537,63

8. ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Κατά αποκοπή αμοιβή: 3.000,00 €

9. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Υπολογίζεται αμοιβή ως το 8% της αμοιβής των μελετών (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων) για τις οποίες εκπονούνται τεύχη δημοπράτησης:

		Συνολική Αμοιβή όλων των Σταδίων. Καλούμενες τάξεις πτυχίων, ΣΑΥ-ΦΑΥ, Τεύχη δημοπράτησης	ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:
			Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% του συνόλου της αμοιβής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων)
ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
A/A	Περιγραφή	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου	ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:
1	Κ/Δ ΕΣΠΕΡΟΥ	€ 35,018.50	€ 2,801.48
2	Κ/Δ TRAM	€ 17,086.47	€ 1,366.92
3	Τοίχοι Κ/Δ ΕΣΠΕΡΟΥ	€ 18,423.55	€ 1,473.88
4	Τοίχοι Κ/Δ TRAM	€ 14,732.74	€ 1,178.62
ΣΥΝΟΛΑ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ:		€ 85,261.26	€ 6,820.90
ΑΜΟΙΒΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΣΗΡΑΓΓΩΝ			
A/A	Περιγραφή	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου	ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:
1	Κ/Δ ΕΣΠΕΡΟΥ	€ 8,372.02	€ 669.76
2	Κ/Δ TRAM	€ 5,860.41	€ 468.83
ΣΥΝΟΛΑ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΣΗΡΑΓΓΩΝ:		€ 14,232.43	€ 1,138.59
ΑΜΟΙΒΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ Η/Μ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΤΗΡΙΟΥ			
A/A	Περιγραφή	Αμοιβή Προμελέτης και Οριστικής και Εφαρμογής	ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:
1	Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% της αμοιβής Αρχιτεκτονικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων)	$A = 322.775,02 \text{ €} \times 8\% = 25.822,00 \text{ €}$	€ 25,822.00
2	Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% της αμοιβής Στατικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων).	$A = 384.710,07 \text{ €} \times 8\% = 30.776,81 \text{ €}$	€ 30,776.81
3	Προσδιορίζεται ως ποσοστό 8% του συνόλου της αμοιβής Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις λόγω παράλειψης σταδίων).	$A = 10.637,57 + 10.637,57 + 12.659,14 + 12.659,14 + 40.658,13 + 26.976,20 + 13.199,27 + 3.704,72 + 3.704,72 + 6.243,89 + 14.606,51 + 6.243,89 = 161.930,75 \times 8\% = 12.954,46\text{€}$	€ 12,954.46
			€ 69,553.27
ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
A/A	Περιγραφή	Αμοιβή όλων των Σταδίων	ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:
1	Συγκοινωνιακή Μελέτη	€ 9,981.68	€ 798.53
2	Μελέτη Σήμανσης	€ 1,313.82	€ 105.11
3	Φωτεινή σηματοδότηση κυκλοφοριακών κόμβων	€ 4,855.95	€ 388.48
4	Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων	€ 11,330.55	€ 906.44
5	Κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στη φάση κατασκευής	€ 5,575.35	€ 446.03
6	Μελέτη Κυκλοφοριακής Οργάνωσης/ Σήμανσης Υπόγειου Χώρου Στάθμευσης	€ 7,733.55	€ 618.68
ΣΥΝΟΛΑ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ:		€ 40,790.90	€ 3,263.27
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (25):		€ 3,000.00	€ 240.00
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:			€ 81,016.04

10. ΣΑΥ – ΦΑΥ

Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 - ΦΕΚ 2519/Β/20.7.2017			
ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΣΑΥ - ΦΑΥ			
GEN.3	τκ=	1.199	Τιμή συντελεστή Άρθρου GEN.3 για την περίοδο των εργασιών
	ΣΑi	€1,165,363.81	Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για το έργο
GEN.3	κ=	0.40	Συντελεστής ανεξάρτητος κατηγορίας έργου
GEN.3	μ=	8.00	Συντελεστής ανεξάρτητος κατηγορίας έργου
GEN.3	$\beta = \kappa + \mu / (\Sigma \text{Αi} / 175 * \tau \kappa)^{1/3}$	0.85	Συντελεστής αμοιβής β (%)
GEN.3	$A = \tau \kappa \times \beta \times \Sigma \text{Αi}$	€ 11,876.81	Αμοιβή εκπόνησης πλήρους μελέτης τεχνικού έργου

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΑΡΙΑ ΑΝΝΑ ΣΚΟΛΙΝΟΥ