



ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ
ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ
«ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»

RFP-354/19
Α.Σ. 80344

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ 254.150,00€ (χωρίς ΦΠΑ)
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ 315.146,00€ (με ΦΠΑ)
ΑΜΟΙΒΗ:

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ



ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ
ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ
«ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»

RFP-354/19
Α.Σ. 80344

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

		σελ.
1	Προεκτιμώμενη Αμοιβή	3
2	Τιμολόγιο Υπηρεσίας	4

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Α	Άρθρο τιμολογίου	Σχετικό Άρθρο	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ενδεικτικές Ποσότητες μονάδων φυσικού αντικειμένου	Τιμή ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου	Σύνολο
						ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
1	ΑΤ1.1	ΤΟΠ.2	Τριγωνισμός - Τριγωνομετρικό σημείο	τριγων. σημείο	20	2.179,80	43.596,00
2	ΑΤ1.2	ΤΟΠ.2	Τριγωνισμός - Βάθρο	βάθρο	14	78,72	1.102,08
3	ΑΤ2	ΤΟΠ.3	Πολυγωνομετρία (εντός κατοικημένων περιοχών)	σημείο	760	78,72	59.827,20
4	ΑΤ3.1	ΤΟΠ.4	Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις - Χωροστάθμιση υψηλής ακρίβειας	χλμ	24	157,43	3.778,32
5	ΑΤ3.2	ΤΟΠ.4	Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις - Χωροσταθμική Αφειτηρία επί βάθρου	σημείο	6	133,21	799,26
6	ΑΤ3.3	ΤΟΠ.4	Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις- Ηλος επί κτίσματος	σημείο	26	31,49	818,74
7	ΑΤ3.4	ΤΟΠ.4	Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις- Υπολογισμός δικτύου με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων	τρίγωνο ή πολύγωνο	30	272,48	8.174,40
8	ΑΤ4.1	ΤΟΠ.5	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων	στρέμμα	169	36,33	6.139,77
9	ΑΤ4.2	ΤΟΠ.5	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων με φύτευση	στρέμμα	193	58,13	11.219,09
10	ΑΤ5.1	ΤΟΠ.6	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων (πυκνοδομημένων)	στρέμμα	668	121,10	80.894,80
11	ΑΤ5.2	ΤΟΠ.6	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων (αραιοδομημένων)	στρέμμα	64	72,66	4.650,24

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ :	221.000,00
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (15%) :	33.150,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (χωρίς Φ.Π.Α.) :	254.150,00
Φ.Π.Α.(24%) :	60.996,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (με Φ.Π.Α.):	315.146,00

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ισχύουν οι γενικές διατάξεις του Τμήματος Α' και οι γενικές διατάξεις του άρθρου ΤΟΠ.1 του Τμήματος Β' του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με τον ν.4412/2016.

Οι Τιμές του παρόντος Τιμολογίου έχουν αναπροσαρμοστεί σε σχέση με τις Τιμές Κανονισμού Αμοιβών και Υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη $\kappa=1,211$, σύμφωνα με την Εγκύκλιο 4 (Αρ.Πρωτ. ΔΝΣβ/οικ.21613/Φ.Ν.439.6/16.3.2018) της Διεύθυνσης Νομοθετικού Συντονισμού του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

ΑΤ1-Τριγωνισμοί (σχετικό άρθρο ΤΟΠ. 2)

Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Ενδείξεις εργασιών	III τάξης
1.	Τριγωνομετρικό σημείο	2.179,80
2.	Βάθρο ύψους 0,40μ.	78,72

ΑΤ2-Πολυγωνομετρίες (σχετικό άρθρο ΤΟΠ. 3.1.β)

Για την αναγνώριση, εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω :

Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας : **78,72 Ευρώ.**

ΑΤ3 – Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις (σχετικό άρθρο ΤΟΠ. 4)

Για την αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμό υψομέτρων, σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση, για κάθε χιλιόμετρο απλής χωροστάθμισης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ως εξής :

1. Πεδινό έως 10% : για χωροστάθμιση υψηλής ακρίβειας : **157,43 Ευρώ**
2. Η τιμή χωροσταθμικής αφετηρίας επί βάθρου (χωρίς χωροστάθμιση) ορίζεται σε **133,21 Ευρώ**
3. Η τιμή ήλου επί κτίσματος ορίζεται σε **31,49 Ευρώ**
4. Ο υπολογισμός δικτύου, με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, ορίζεται σε **272,48 Ευρώ** για κάθε πολύγωνο ή τρίγωνο.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΑΤ4-Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων (σχετικό άρθρο ΤΟΠ. 5)

Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις/περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α	Μορφολογία εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€/στρ.) για κλίμακα 1:500
1.	Κλίση εδάφους 0-10%	36,33
	Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση εδάφη	58,13

ΑΤ5-Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων (σχετικό άρθρο ΤΟΠ. 6)

1. Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κ.λ.π.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.

2. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις/περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και την πυκνότητα των σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους, ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (**υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου**) :

α/α	Κατηγορία κάλυψης (Πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής (€/στρ.) για κλίμακα 1:500
1.	I (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	121,10
2.	II (αραιοδομημένη, από 60 - 200 σημεία)	72,66