



ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.

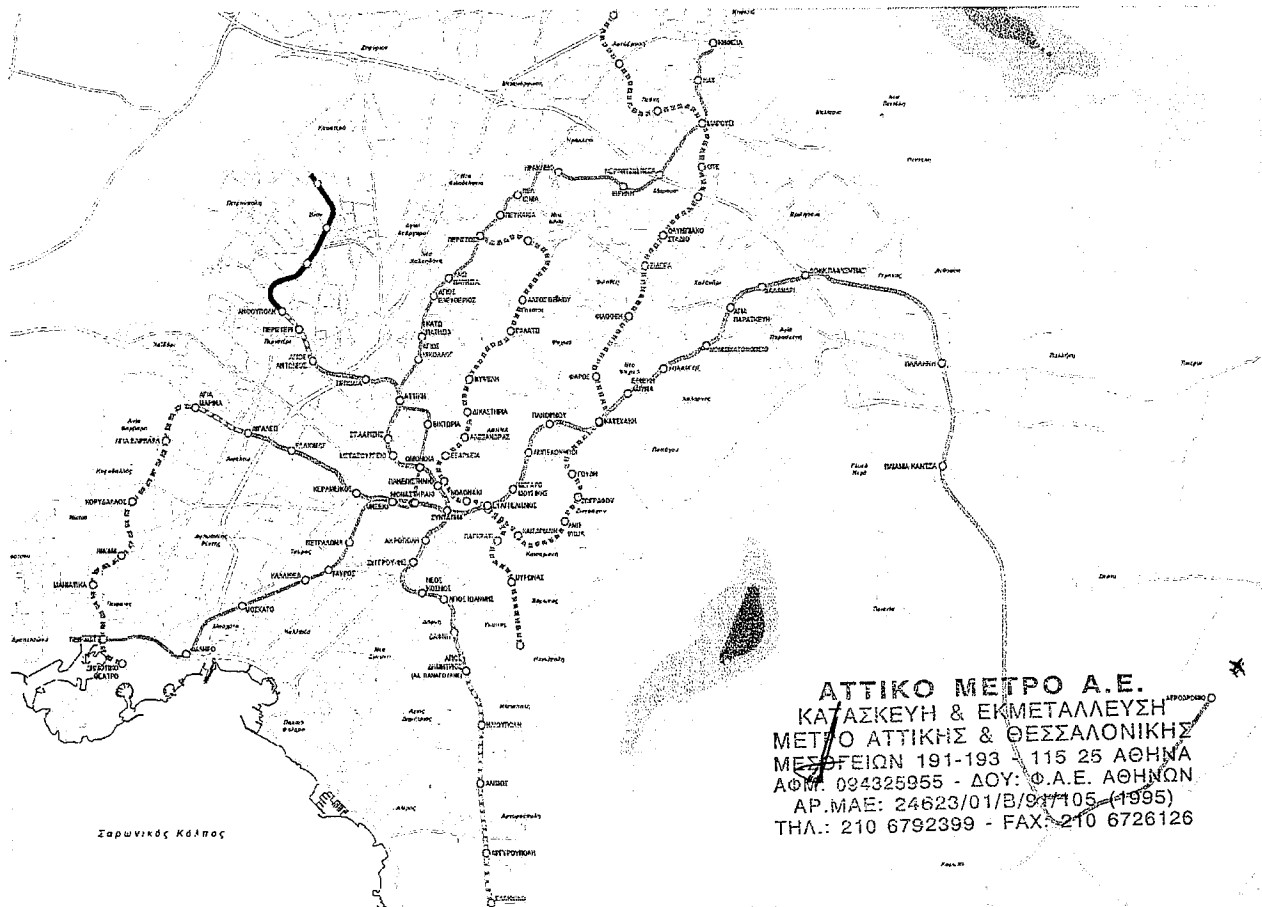
ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ
ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ «ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ – ΙΛΙΟΝ» ΤΗΣ
ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 2 ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ RFP-226/12

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ
ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ
ΑΜΟΙΒΗ:

3.843.750,00€ (με ΦΠΑ)
3.125.000,00€ (χωρίς ΦΠΑ)

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ



ΑΘΗΝΑ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2013

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
1. Προεκτιμώμενη Αμοιβή	3
2. Τιμολόγιο Υπηρεσίας	4

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΛΕΤΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094323955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6792399 - FAX: 210 6726126

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Οι ακριβείς ποσότητες των εργασιών των γεωλογικών και γεωτεχνικών ερευνών δεν είναι δυνατόν να προμετρηθούν με ακρίβεια λόγω της φύσης των εργασιών αυτών (ερευνητικές εργασίες σε άγνωστο εν πολλοίς υπέδαφος) και δεδομένου ότι οι χαράξεις δεν έχουν ακόμη οριστικοποιηθεί. Ως εκ τούτου, η προεκτίμηση του κόστους των ζητούμενων ερευνών γίνεται βάσει σχετικών διαθέσιμων στοιχείων της ΑΜ, χωρίς ανάλυση σε μονάδες φυσικού αντικείμενου. Από τα διαθέσιμα ανάλογα στοιχεία της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. που αφορούν γεωλογικές και γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες σε επεκτάσεις του Μετρό της Αθήνας και με επικαιροποίηση των τιμών, εκτιμάται ότι η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή των προς ανάθεση γεωλογικών και γεωτεχνικών ερευνών και μελετών είναι ως εξής:

Κατηγορία Μελέτης	Προεκτιμώμενη αμοιβή
20. Γεωλογικές, υδρογεωλογικές και γεωφυσικές μελέτες και έρευνες	465.000,00 €
21. Γεωτεχνικές μελέτες και έρευνες	2.660.000,00 €
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή (χωρίς Φ.Π.Α.)	3.125.000,00 €
Φ.Π.Α. 23%	718.750,00 €
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή (με Φ.Π.Α.)	3.843.750,00 €

Η προεκτιμώμενη αμοιβή περιλαμβάνει και τμήμα από εκτιμήσεις της Υπηρεσίας. Η αμοιβή αυτή αφορά τις εργασίες των άρθρων του Τιμολογίου Α.17 και Β.136 έως Β.156. Το μέρος της προεκτιμώμενης αμοιβής, που προκύπτει από εκτιμήσεις της Υπηρεσίας βάσει των προαναφερθέντων άρθρων είναι πολύ μικρό και επομένως μικρότερο από το μέρος της προεκτιμώμενης αμοιβής που προκύπτει με εφαρμογή του Κανονισμού.

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΣΑΡΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6792399 - FAX: 210 6726126



ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ «ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ - ΙΛΙΟΝ»
ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 2 ΤΟΥ
ΜΕΤΡΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

RFP-226/12

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ισχύουν οι γενικές διατάξεις του Τμήματος Α' και οι γενικές διατάξεις του Τμήματος Β' / κεφ. Η', κεφ. Θ' και κεφ. Ι', του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών και Υπηρεσιών σύμφωνα με το Νόμο 3316/2005.

Οι τιμές των άρθρων του Τιμολογίου Α.17 και Β.136 ως Β.154 έχουν εκτιμηθεί από την ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. λαμβάνοντας υπόψη προηγούμενες συμβάσεις γεωλογικών και γεωτεχνικών ερευνών και μελετών.

Οι τιμές των άρθρων Β.155 και Β.156 έχουν εκτιμηθεί από την ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές συλλογικές συμβάσεις.

Οι τιμές του παρόντος Τιμολογίου έχουν αναπροσαρμοστεί σε σχέση με τις Τιμές Κανονισμού Αμοιβών και Υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη $\tau\kappa=1,249$.

ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Α. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ –ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ – ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο Α.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις (ΓΛΕ.1)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $A = \tau\kappa * (\kappa 1 * E^{0,6}) =$

Κλίμακα Χαρτογράφησης : 1 : 2.000

$\kappa 1 =$ συντελεστής : 7.220

$E =$ επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε km^2

Τύπος Εφαρμογής :

$A = 1,249 * 7.220 * E^{0,6}$ €/τεμ.

Άρθρο Α.2 Γεωλογική Αποτύπωση Ανοιχτής Εκσκαφής (ΓΛΕ.5)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $K = \tau\kappa * (\kappa 3 * M^{0,6})$

Κλίμακα Διατομών : 1 : 100

$\kappa 3 =$ συντελεστής : 95,00

$M =$ επιφάνεια ανοικτής εκσκαφής σε m^2

Τύπος Εφαρμογής :

$K = 1,249 * 95 * M^{0,6}$ €/τεμ.

Άρθρο Α.3 Προσδιορισμός Ποιότητας Πετρώματος (ΓΛΕ.7)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $RQD = \tau\kappa * 2,0$

Τιμή Εφαρμογής :

$RQD = 2,50$ €/μ.μ

Άρθρο Α.4 Τεκτονικά Διαγράμματα - Δυνητικές Ολισθήσεις (ΓΛΕ.8)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $T\Delta = \tau\kappa * (700 + (10 * \tau))$

$\tau =$ Πλήθος μετρήσεων : $60 < \tau \leq 100$

Τύπος Εφαρμογής :

$T\Delta = 1,249 * (700 + (10 * \tau))$ €/τεμ.

Άρθρο Α.5 Ταξινομήσεις Βραχώμαζας (ΓΛΕ.9)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $T\beta = \tau\kappa * 1050$

Τιμή Εφαρμογής :

$T\beta = 1.311,45$ €/τεμ.

Άρθρο Α.6 Καταγραφές Σημείων Εμφάνισης Νερού και Γεωερευνητικών Εργασιών (ΓΛΕ.10.α)

α) για καταγραφή μέχρι και των πρώτων 200 σημείων

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $\tau\kappa * 105$

Τιμή Εφαρμογής :

131,15 €/τεμ.

Άρθρο Α.7 Καταγραφές Σημείων Εμφάνισης Νερού και Γεωερευνητικών Εργασιών (ΓΛΕ.10.β)

β) για καταγραφή των υπολοίπων σημείων, πέραν των 200

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΤΡΩΓΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325665 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6792399 - FAX: 210 6726126



ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ «ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ - ΙΛΙΟΝ»
ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 2 ΤΟΥ
ΜΕΤΡΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

RFP-226/12

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 90

Τιμή Εφαρμογής : 112,41 €/τεμ.

Άρθρο Α.8 Μετρήσεις Σημείων Εμφάνισης Νερού και Γεωερευνητικών Εργασιών (ΓΛΕ.11)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 45

Τιμή Εφαρμογής : 56,21 €/σημείο

Άρθρο Α.9 Πετρογραφικές Αναλύσεις (ΓΛΕ.14)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 170

Τιμή Εφαρμογής : 212,33 €/τεμ.

Άρθρο Α.10 Ορυκτολογικές Αναλύσεις (ΓΛΕ.15)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 200

Τιμή Εφαρμογής : 249,80 €/τεμ.

Άρθρο Α.11 Δειγματοληψία Νερού και Αποστολή στο Εργαστήριο για Ανάλυση (ΓΛΕ.34)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 20

Τιμή Εφαρμογής : 24,98 €/δείγμα

Άρθρο Α.12 Εκτέλεση Χημικής Ανάλυσης Νερού (ΓΛΕ.35)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 250

Τιμή Εφαρμογής : 312,25 €/τεμ.

Άρθρο Α.13 Εκτέλεση Μικροβιολογικής Ανάλυσης Νερού (ΓΛΕ.36)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 55

Τιμή Εφαρμογής : 68,70 €/τεμ.

Άρθρο Α.14 Προσδιορισμοί Ιχνοστοιχείων στο Νερό (ΓΛΕ.37)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 60

Τιμή Εφαρμογής : 74,94 €/τεμ.

Άρθρο Α.15 Ερευνητικές Υδρογεωτρήσεις: Προγραμματισμός, Παρακολούθηση και Αξιολόγηση (ΓΛΕ.38)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 12

Τιμή Εφαρμογής : 14,99 €/μ.μ

Άρθρο Α.16 Δοκιμαστικές Αντλήσεις: Προγραμματισμός, Παρακολούθηση, Επεξεργασία και Αξιολόγηση (ΓΛΕ.39)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : Δ = τκ * (75*Ω*Σ)

Ω = ώρες άντλησης και επαναφοράς στάθμης

Σ = σημεία παρακολούθησης

Τύπος Εφαρμογής : A = 1,249*(75*Ω*Σ) €/τεμ.

Άρθρο Α.17 Ταξινόμηση RMR & GSI βραχωδών πυρήνων δειγματοληπτικής γεώτρησης

Σε βραχώμαζες με ασυνέχειες για τις οποίες εφαρμόζονται τα συστήματα ταξινόμησης MR και GSI, θα γίνεται κατάταξη σύμφωνα με αυτά τα συστήματα, όπως προδιαγράφεται στα σχετικά άρθρα. Η αποζημίωση είναι ανά γεώτρηση και για τα δύο συστήματα.

Τιμή Εφαρμογής : 71,13 €/τεμ.

Άρθρο Α.18 Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης (ΓΛΕ.17)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : (25% * Α)

Α = Συνολικό κόστος γεωλογικών εργασιών

Τύπος Εφαρμογής :

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΣΟΛΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ 094825255 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6792399 - FAX: 210 6726126



ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ «ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ - ΙΛΙΟΝ»
ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 2 ΤΟΥ
ΜΕΤΡΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

RFP-226/12

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Άρθρο Α.19 Εισκόμιση - Αποκόμιση Εξοπλισμού Γεωφυσικής Έρευνας (ΓΛΕ.19.1)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $OM = \tau\kappa * (200 + (2,7 * T))$

T = η απόσταση σε χλμ.

Τύπος Εφαρμογής :

$OM = 1,249 * (200 + 2,7 * T)$ €/τεμ.

Άρθρο Α.20 Μετακίνηση Συνεργείου Εκτέλεσης Γεωφυσικών Έρευνών από θέση σε θέση (ΓΛΕ.20)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $\tau\kappa * 35$

Τιμή Εφαρμογής :

43,72 €/ώρα

Άρθρο Α.21 Εκτέλεση, Επεξεργασία και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Γεωφυσικών Εργασιών: Μέθοδος Τομογραφίας μεταξύ γεωτρήσεων (ΓΛΕ.21.10)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $A = \tau\kappa * 0,17 * \mu * \beta * \pi$

μ = μήκος μίας μόνο γεώτρησης

$\beta = 9$

$\pi = 300$

Τύπος Εφαρμογής :

$A = 1,249 * 0,17 * \mu * 9 * 300$ €/τεμ.

Άρθρο Α.22 Εκτέλεση, Επεξεργασία και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Γεωφυσικών Εργασιών: Μέθοδος Downhole (ΓΛΕ.21.10)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $A = \tau\kappa * 0,17 * \mu * \beta * \pi$

μ = μήκος μίας μόνο γεώτρησης

$\beta = 9$

$\pi = 70$

Τύπος Εφαρμογής :

$A = 1,249 * 0,17 * \mu * 9 * 70$ €/τεμ.

Άρθρο Α.23 Τεύχος Γεωφυσικής Έκθεσης (ΓΛΕ.22)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $(20\% * A)$

A = Συνολικό κόστος των γεωφυσικών ερευνών πεδίου, που πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση

Τύπος Εφαρμογής :

20% * A €

Β. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ-ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο Β.1 Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος. Οδική μεταφορά (ΓΤΕ.1.1.α)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $\tau\kappa * (1.300 + (7,5 * T))$

T = η απόσταση σε χλμ.

Τύπος Εφαρμογής :

$A = 1,249 * (1.300 + 7,5 * T)$ €/τεμ.

Οι Τιμές των Άρθρων Β.2 έως Β.62 έχουν αναπροσαρμοστεί σε σχέση με τις Τιμές Κανονισμού Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη $\tau\kappa = 1,249$

Άρθρο Β.2 Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση (ΓΤΕ.1.2)	106,17	€/ώρα
Άρθρο Β.3 Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως (Άρθρο 2.3 Τεχνικών Προδιαγραφών). Κατασκευή δικτύου νερού (ΓΤΕ.1.3.1)	21,23	€/μ.μ
Άρθρο Β.4 Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως (Άρθρο 2.3 Τεχνικών Προδιαγραφών). Αντλία προμήθειας νερού (ΓΤΕ.1.3.2)	12,49	€/ώρα
Άρθρο Β.5 Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως (Άρθρο 2.3 Τεχνικών Προδιαγραφών). Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού (ΓΤΕ.1.3.3)	487,11	€/ημ.
Άρθρο Β.6 Αργία γεωτρητικού συγκροτήματος (ΓΤΕ.1.4)	106,17	€/ώρα
Άρθρο Β.7 Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ. Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.5.α)	224,82	€/μ.μ

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΟΝ 191-193 - 115 26 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΤ: 094820055 - ΔΟΥ: Ο.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 20829/01/Β/01/105 (1999)
ΤΗΛ.: 210 6792098 - FAX: 210 6792098

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Άρθρο Β.8 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ. Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.5.β)	253,55	€/μ.μ
Άρθρο Β.9 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ. Βάθη 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.5.γ)	281,03	€/μ.μ
Άρθρο Β.10 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ. Βάθη 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.5.δ)	309,75	€/μ.μ
Άρθρο Β.11 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%. Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.6.α)	382,19	€/μ.μ
Άρθρο Β.12 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%. Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.6.β)	429,66	€/μ.μ
Άρθρο Β.13 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%. Βάθη 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.6.γ)	478,37	€/μ.μ
Άρθρο Β.14 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%. Βάθη 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.6.δ)	525,83	€/μ.μ
Άρθρο Β.15 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS. Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.7.α)	314,75	€/μ.μ
Άρθρο Β.16 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS. Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.7.β)	354,72	€/μ.μ
Άρθρο Β.17 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS. Βάθη 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.7.γ)	393,44	€/μ.μ
Άρθρο Β.18 Περιτροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS. Βάθη 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.7.δ)	433,40	€/μ.μ
Άρθρο Β.19 Επαναδιάτρηση τσιμεντωμένης γεωτρήσεως. Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.8.α)	112,41	€/μ.μ
Άρθρο Β.20 Επαναδιάτρηση τσιμεντωμένης γεωτρήσεως. Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.8.β)	126,15	€/μ.μ
Άρθρο Β.21 Περιτροφικές γεωτρήσεις χωρίς δειγματοληψία. Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.9.α)	157,37	€/μ.μ
Άρθρο Β.22 Περιτροφικές γεωτρήσεις χωρίς δειγματοληψία. Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.9.β)	177,36	€/μ.μ
Άρθρο Β.23 Πρόσθετη Αποζημίωση για διεύρυνση γεώτρησης (ΓΤΕ.1.13)	156,13	€/μ.μ
Άρθρο Β.24 Παραμένουσες σωληνώσεις περιστροφικών, δειγματοληπτικών ή μη, γεωτρήσεων (ΓΤΕ.1.15)	68,70	€/μ.μ
Άρθρο Β.25 Πλήρωση οπής γεώτρησης με τσιμεντένυμα (ΓΤΕ.1.16)	187,35	€/κ.μ
Άρθρο Β.26 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5.α βάθους 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.17.α)	67,45	€/τεμ.
Άρθρο Β.27 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5.β βάθους 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.17.β)	76,19	€/τεμ.
Άρθρο Β.28 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5.β βάθους 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.17.γ)	84,93	€/τεμ.
Άρθρο Β.29 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5.β βάθους 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.17.δ)	92,43	€/τεμ.
Άρθρο Β.30 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6.α βάθους 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.18.α)	114,91	€/τεμ.
Άρθρο Β.31 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6.β βάθους 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.18.β)	128,65	€/τεμ.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Άρθρο Β.32 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6.β βάθους 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.18.γ)	143,64	€/τεμ.
Άρθρο Β.33 Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6.β βάθους 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.18.δ)	157,37	€/τεμ.
Άρθρο Β.34 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.20.α)	112,41	€/μ.μ
Άρθρο Β.35 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.20.β)	126,15	€/μ.μ
Άρθρο Β.36 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 Βάθη 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.20.γ)	141,14	€/μ.μ
Άρθρο Β.37 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 Βάθη 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.20.δ)	154,88	€/μ.μ
Άρθρο Β.38 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.21.α)	191,10	€/μ.μ
Άρθρο Β.39 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.21.β)	214,83	€/μ.μ
Άρθρο Β.40 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 Βάθη 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.21.γ)	238,56	€/μ.μ
Άρθρο Β.41 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 Βάθη 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.21.δ)	262,29	€/μ.μ
Άρθρο Β.42 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7 Βάθη 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.22.α)	157,37	€/μ.μ
Άρθρο Β.43 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7 Βάθη 20-40 μ. (ΓΤΕ.1.22.β)	177,36	€/μ.μ
Άρθρο Β.44 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7 Βάθη 40-60 μ. (ΓΤΕ.1.22.γ)	197,34	€/μ.μ
Άρθρο Β.45 Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7 Βάθη 60-80 μ. (ΓΤΕ.1.22.δ)	216,08	€/μ.μ
Άρθρο Β.46 Αδιατάρακτο δείγμα (ΓΤΕ.1.23)	64,95	€/τεμ.
Άρθρο Β.47 Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer) (ΓΤΕ.1.24)	41,22	€/μ.μ
Άρθρο Β.48 Προμήθεια συναρμογή πορώδους άκρου τύπου Casagrande (ΓΤΕ.1.25)	68,70	€/τεμ.
Άρθρο Β.49 Προμήθεια και τοποθέτηση αδιάβροχου καλωδίου για τη λήψη μετρήσεων σε ηλεκτρικό πιεζόμετρο (ΓΤΕ.1.26)	8,74	€/μ.μ
Άρθρο Β.50 Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρικού πιεζόμετρου και προστατευτικού καλύμματος (ΓΤΕ.1.27)	774,38	€/τεμ.
Άρθρο Β.51 Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισημέτρου (ΓΤΕ.1.29)	218,58	€/τεμ.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Άρθρο Β.52 Υπόγεια σφράγιση πιεζόμετρου Casagrande (ΓΤΕ.1.30)	234,81	€/τεμ.
Άρθρο Β.52.β Προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνων αποκλισιομέτρου (ΓΤΕ.1.31)	62,45	€/τεμ.
Άρθρο Β.53 Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος (ΓΤΕ.1.33)	37,47	€/κ.μ
Άρθρο Β.54 Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος για την αποκάλυψη υπογείων αγωγών (ΓΤΕ.1.34)	374,70	€/τεμ.
Άρθρο Β.55 Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ (ΓΤΕ.1.35)	21,23	€/τεμ.
Άρθρο Β.56 Λήψη αδιατάρακτου δείγματος από φρέαρ (ΓΤΕ.1.36)	64,95	€/τεμ.
Άρθρο Β.57 Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40 εκ. (ΓΤΕ.1.46)	137,39	€/τεμ.
Άρθρο Β.58 Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με Shelby (ΓΤΕ.1.47)	64,95	€/τεμ.
Άρθρο Β.59 Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με καροτιέρα (ΓΤΕ.1.48)	67,45	€/τεμ.
Άρθρο Β.60 Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST) (ΓΤΕ.1.49)	54,96	€/τεμ.
Άρθρο Β.61 Δοκιμή εισπίεσεως LEFRANC ή MAAG (ΓΤΕ.1.50)	106,17	€/τεμ.
Άρθρο Β.62 Δοκιμή εισπίεσεως LUGEON (ΓΤΕ.1.51)	224,82	€/τεμ.

Άρθρο Β.63 Εισκόμιση και αποκόμιση οργάνων και προσωπικού εκτέλεσης επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής. Οδική μεταφορά (ΓΤΕ.1.52.α)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $τκ * (200 + (2,7 * T))$

T = η απόσταση σε χλμ.

Τύπος Εφαρμογής :

A = $1,249*(200+(2,7*T))$ €/τεμ.

Οι Τιμές των Άρθρων Β.64 έως Β.67 έχουν αναπροσαρμοστεί σε σχέση με τις Τιμές Κανονισμού Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη $τκ = 1,249$

Άρθρο Β.64 Προσδιορισμός πυκνότητας εδαφών επί τόπου μέθοδος διαταραγμένου δείγματος (ΓΤΕ.1.53)	64,95	€/δοκ.
Άρθρο Β.65 Προσδιορισμός πυκνότητας εδάφους επί τόπου μέθοδος αδιατάρακτου δείγματος (ΓΤΕ.1.54)	97,42	€/δοκ.
Άρθρο Β.66 Προσδιορισμός πυκνότητας εδαφών με τη μέθοδο και τη βοήθεια κώνου (ΓΤΕ.1.55)	64,95	€/δοκ.
Άρθρο Β.67 Προσδιορισμός καλιφορνιάκου λόγου φέρουσας ικανότητας επί τόπου (CBR) (ΓΤΕ.1.56)	113,66	€/δοκ.

Άρθρο Β.68 Εισκόμιση και αποκόμιση στατικού πεντρομέτρου. Οδική μεταφορά (ΓΤΕ.1.61.α)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $τκ * (250 + (7,5 * T))$

T = η απόσταση σε χλμ. :

Τύπος Εφαρμογής :

A = $1,249*(250+(7,5*T))$ €/τεμ.

Οι Τιμές των Άρθρων Β.69 έως Β.135 έχουν αναπροσαρμοστεί σε σχέση με τις Τιμές Κανονισμού Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη $τκ = 1,249$

Άρθρο Β.69 Αργία στατικού πεντρομέτρου (ΓΤΕ.1.62)	107,41	€/ώρα
Άρθρο Β.70 Μετακίνηση στατικού πεντρομέτρου από τη θέση μιας πεντρομετρήσεως σε άλλη θέση (ΓΤΕ.1.63)	107,41	€/ώρα
Άρθρο Β.71 Δοκιμή πεντρομέτρησης με χρήση πιεζοκώνου. Βάθος 0-20 μ. (ΓΤΕ.1.65.α)	698,19	€/δοκ.
Άρθρο Β.72 Δοκιμή πεντρομέτρησης με χρήση πιεζοκώνου. Βάθος 20-30 μ. (ΓΤΕ.1.65.β)	874,30	€/δοκ.
Άρθρο Β.73 Επί τόπου δοκιμή πτερυγίου (VANE TEST) (ΓΤΕ.1.66)	229,82	€/δοκ.
Άρθρο Β.74 Δοκιμή πρεσσιομέτρου (ΓΤΕ.1.67)	448,39	€/δοκ.
Άρθρο Β.75 Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές (ΓΤΕ.2.1)	16,24	€/τεμ.
Άρθρο Β.76 Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους (ΓΤΕ.2.2)	12,49	€/τεμ.
Άρθρο Β.77 Προσδιορισμός φαινομένου βάρους συνεκτικών υλικών (ΓΤΕ.2.3)	32,47	€/τεμ.
Άρθρο Β.78 Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών (ΓΤΕ.2.4)	39,97	€/τεμ.
Άρθρο Β.79 Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας (ΓΤΕ.2.5)		

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Άρθρο Β.80 Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδροκόκκων, αδρανών υλικών (ΓΤΕ.2.6)	48,71	€/τεμ.
Άρθρο Β.81 Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά (ΓΤΕ.2.7)	16,24	€/τεμ.
Άρθρο Β.82 Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο (ΓΤΕ.2.8)	71,19	€/τεμ.
Άρθρο Β.83 Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με ξηρή καύση (ΓΤΕ.2.9)	27,48	€/τεμ.
Άρθρο Β.84 Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση (ΓΤΕ.2.10)	74,94	€/τεμ.
Άρθρο Β.85 Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας - πυκνότητας εδαφών πρότυπος ή τροποποιημένη μέθοδος κατά PROCTOR (ΓΤΕ.2.11)	74,94	€/τεμ.
Άρθρο Β.86 Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο (ΓΤΕ.2.12)	177,36	€/τεμ.
Άρθρο Β.87 Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης (ASTM D 2435) (ΓΤΕ.2.13.α)	143,64	€/τεμ.
Άρθρο Β.88 Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης με ελεγχόμενο βαθμό παραμόρφωσης (ASTM D 4186) (ΓΤΕ.2.13.β)	143,64	€/τεμ.
Άρθρο Β.89 Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης (ΓΤΕ.2.14)	44,96	€/τεμ.
Άρθρο Β.90 Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU). Διάμετρος δοκιμίου D = 1 1/2" (ΓΤΕ.2.15.α)	57,45	€/σημείο
Άρθρο Β.91 Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση πιέσεως πόρων (CUPP). Διάμετρος δοκιμίου D = 1 1/2" (ΓΤΕ.2.16.α)	144,88	€/σημείο
Άρθρο Β.92 Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση χωρίς μέτρηση πιέσεως πόρων (CD). Διάμετρος δοκιμίου D = 1 1/2" (ΓΤΕ.2.17.α)	196,09	€/σημείο
Άρθρο Β.93 Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση (ΓΤΕ.2.18)	53,71	€/σημείο
Άρθρο Β.94, Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση (ΓΤΕ.2.19)	73,69	€/σημείο
Άρθρο Β.95 Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση (ΓΤΕ.2.20)	87,43	€/σημείο
Άρθρο Β.96 Δοκιμή υδατοπερατότητας σταθερού ύψους (ΓΤΕ.2.21)	68,70	€/τεμ.
Άρθρο Β.97 Δοκιμή υδατοπερατότητας μεταβαλλόμενου ύψους (ΓΤΕ.2.22)	51,21	€/τεμ.
Άρθρο Β.98 Προσδιορισμός συντελεστού υδατοπερατότητας στη συσκευή στερεοποίησης (ΓΤΕ.2.23)	13,74	€/τεμ.
Άρθρο Β.99 Προσδιορισμός της παραμένουσας διατμητικής αντοχής στη συσκευή άμεσης διάτμησης (ΓΤΕ.2.24)	168,62	€/σημείο
Άρθρο Β.100 Προσδιορισμός παραμένουσας διατμητικής αντοχής στη δακτυλιοειδή συσκευή διατμήσεως (ΓΤΕ.2.25)	102,42	€/σημείο
Άρθρο Β.101 Δοκιμή Διόγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης (ΓΤΕ.2.26)	56,21	€/τεμ.
Άρθρο Β.102 Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμίων βραχωδών δειγμάτων (ΓΤΕ.2.27)	68,70	€/τεμ.
Άρθρο Β.103 Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος (ΓΤΕ.2.28)	17,49	€/τεμ.
Άρθρο Β.104 Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας (ΓΤΕ.2.29)	34,97	€/τεμ.
Άρθρο Β.105 Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη (ΓΤΕ.2.30)	51,21	€/τεμ.
Άρθρο Β.106 Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας & του δείκτη Poisson (ΓΤΕ.2.31)	223,57	€/τεμ.
Άρθρο Β.107 Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση (ΓΤΕ.2.32)	37,47	€/τεμ.
Άρθρο Β.108 Προσδιορισμός της αντοχής σε τριαξονική θλίψη (ΓΤΕ.2.33)	117,41	€/τεμ.
Άρθρο Β.109 Προσδιορισμός της σκληρότητας με το σφυρί SCHMIDT (L) (ΓΤΕ.2.34)	24,98	€/τεμ.
Άρθρο Β.110 Προσδιορισμός της διατμητικής αντοχής φυσικών και τεχνητών ασυνεχειών (ΓΤΕ.2.35)	269,78	€/τεμ.
Άρθρο Β.111 Προσδιορισμός του δείκτη χαλαρώσεως (ΓΤΕ.2.36)	84,93	€/τεμ.
Άρθρο Β.112 Έμμεσος προσδιορισμός της αντοχής σε εφελκυσμό (θλίψη κατά γενέτειρα) (ΓΤΕ.2.37)	51,21	€/τεμ.
Άρθρο Β.113 Δοκιμή προσδιορισμού δείκτη φθοράς (Cerchar Abrasiveness Test) (ΓΤΕ.2.40)	66,20	€/κύκλο
Άρθρο Β.114 Λήψη εδαφικού δείγματος (ΓΤΕ.2.54)	24,98	€/τεμ.
Άρθρο Β.115 Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε ανθρακικό ασβέστιο (ΓΤΕ.2.55)	37,47	€/τεμ.
Άρθρο Β.116 Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε θειικά άλατα και ιόντα (ΓΤΕ.2.56)	59,95	€/δοκίμιο

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Άρθρο Β.117 Προσδιορισμός περιεκτικότητας εδαφών σε χλωριόντα (ΓΤΕ.2.57)	44,96	€/δοκ.
Άρθρο Β.118 Προσδιορισμός Ενεργού Οξύτητας (pH) (ΓΤΕ.2.58)	18,74	€/δοκ.
Άρθρο Β.119 Προπαρασκευή εδαφικού διαλύματος (ΓΤΕ.2.59)	112,41	€/τεμ.
Άρθρο Β.120 Προσδιορισμός Καδμίου (ΓΤΕ.2.60)	49,96	€/δοκ.
Άρθρο Β.121 Προσδιορισμός Μόλυβδου (ΓΤΕ.2.61)	49,96	€/δοκ.
Άρθρο Β.122 Προσδιορισμός Νικελίου (ΓΤΕ.2.62)	49,96	€/δοκ.
Άρθρο Β.123 Προσδιορισμός Χρωμίου (ΓΤΕ.2.63)	49,96	€/δοκ.
Άρθρο Β.124 Προσδιορισμός Υδράργυρου (ΓΤΕ.2.64)	74,94	€/δοκ.
Άρθρο Β.125 Προσδιορισμός Χαλκού (ΓΤΕ.2.65)	43,72	€/δοκ.
Άρθρο Β.126 Προσδιορισμός Ψευδαργύρου (ΓΤΕ.2.66)	43,72	€/δοκ.
Άρθρο Β.127 Προσδιορισμός Πετρελαϊκών Υδρογονανθράκων (TPH) (ΓΤΕ.2.67)	124,90	€/δοκ.
Άρθρο Β.128 Προσδιορισμός λοιπών βαρέων μετάλλων (ΓΤΕ.2.68)	62,45	€/δοκ.
Άρθρο Β.129 Προσδιορισμός Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) (ΓΤΕ.2.69)	39,97	€/δοκ.
Άρθρο Β.130 Προσδιορισμός Ολικού Οργανικού Άνθρακα (TOC) (ΓΤΕ.2.70)	87,43	€/δοκ.
Άρθρο Β.131 Προσδιορισμός Πολυκυκλικού Αρωματικού Υδρογονάνθρακα (PAH) (ΓΤΕ.2.71)	299,76	€/δοκ.
Άρθρο Β.132 Προσδιορισμός Πολυχλωριωμένων Διφαινυλίων (PCB) (ΓΤΕ.2.72)	237,31	€/δοκ.
Άρθρο Β.133 Προσδιορισμός ΒΤΕΧ (βενζόλιο, τολουόλιο, Αιθύλ-Βενζόλιο, Ξυλόλιο) (ΓΤΕ.2.73)	174,86	€/δοκ.
Άρθρο Β.134 Προσδιορισμός Τριχλωροαιθυλενίου (ΓΤΕ.2.74)	174,86	€/δοκ.
Άρθρο Β.135 Προσδιορισμός Βινυλοχλωριδίου (ΓΤΕ.2.75)	174,86	€/δοκ.

Άρθρο Β.136 Αδιατάρακτο δείγμα με δειγματολήπτη PITCHER SAMPLER

Λήψη δείγματος με δειγματολήπτη αδιατάρακτων εδαφικών δειγμάτων "PITCHER", που αποτελείται από εξωτερική καροταρία με κοπτικό εξωτ. διαμέτρου 11,6 εκ. και εσωτερικό μεταλλικό δειγματολήπτη λεπτού τοιχώματος με ελατήριο, ο οποίος κατά την διάτρηση προηγείται ή ακολουθεί την καροταρία, ανάλογα με την σκληρότητα του εδάφους. Η εσωτερική διάμετρος του δειγματοληπτικού σωλήνα είναι ~73mm και το δείγμα μπορεί να φτάσει περίπου τα 80 εκ μήκος. Η δειγματοληψία γίνεται με περιστροφή της καροταρίας 100-200 στροφές το λεπτό και με ταυτόχρονη εξάσκηση πίεσης προς τα κάτω.

Τιμή Εφαρμογής : 39,29 €/μ.μ

Άρθρο Β.137 Δοκιμή άντλησης πιεζόμετρων με τη μέθοδο AIR-LIFT

Για την εκτέλεση δοκιμών άντλησης σε εγκατεστημένα πιεζόμετρα, τη λήψη και καταγραφή των μετρήσεων, την σχεδίαση των απαραίτητων διαγραμμάτων και την τελική παρουσίαση αποτελεσμάτων και διαγραμμάτων σε έκθεση. Στη σύνταξη του παρόντος άρθρου λαμβάνεται έπειτα από παρακολούθηση ότι σε μία ημέρα εκπονούνται δοκιμές άντλησης σε έξι γεωτρήσεις.

Τιμή Εφαρμογής : 299,99 €/τεμ.

Άρθρο Β.138 Απολύμανση - καθαρισμός γεωτρήπανου από θέση σε θέση για περιβαλλοντικούς σκοπούς

Για την απολύμανση και τον καθαρισμό των γεωτρητικών συγκροτημάτων και εξοπλισμού, που έχουν εκτελέσει γεωτρήσεις για περιβαλλοντικούς λόγους - έλεγχο ρύπανσης, έτσι ώστε να μπορούν να μετακινηθούν τα συγκροτήματα από τη μια θέση ελέγχου σε άλλη θέση ελέγχου.

Τιμή Εφαρμογής : 500,42 €/τεμ.

Άρθρο Β.139 Φωτογραφίες δειγμάτων εργαστηριακών δοκιμών

Οι φωτογραφίες των δειγμάτων εργαστηριακών δοκιμών λαμβάνονται σύμφωνα με την παρ. 10.4 του τεύχους Τεχνικό Αντικείμενο. Όλες οι φωτογραφίες θα είναι έγχρωμες ψηφιακές, ανάλυσης τουλάχιστον 10Mega-pixels, αναλογίας ύψους / πλάτους 3/4, σε μορφή JPEG, υψηλής ποιότητας, χαμηλής συμπίεσης, 32 εκατ. χρωμάτων, 24 bits/pixel, ο δε αισθητήρας της φωτογραφικής μηχανής θα έχει λιγότερα από 30Mega-pixels ανά cm².

Σε κάθε φωτογραφία θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

1. η ώρα και η ημερομηνία λήψης,
2. κατάλληλο αντικείμενο για κλίμακα μεγέθους (κλιμακόμετρο, κέρμα, κλπ),
3. χρωματομετρική κλίμακα,
4. ο κωδικός της γεώτρησης και το βάθος λήψης του δείγματος.



ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Τιμή Εφαρμογής : 0,66 €/τεμ.

Άρθρο Β.140 Αποκατάσταση επιφανείας σε όρυγμα προεκσκαφής ή σε δοκιμαστικό όρυγμα

Για την επαναφορά στην πρωτέρα κατάσταση του χώρου διάνοιξης ορύγματος προεκσκαφής ή δοκιμαστικού ορύγματος, με ό,τι υλικά μπορεί να απαιτηθούν (μπετόν, ασφαλτικό, πλάκες πεζοδρομίου, μάρμαρα, πλακάκια, κυβόλιθοι, κιγκλιδώματα, χλόη, κλπ)

Τιμή Εφαρμογής : 30,45 €/τεμ.

Άρθρο Β.141 Τοπογραφική αποτύπωση (συντεταγμένες χ,ψ,ζ) γεώτρησης & εξασφάλιση

Συντεταγμένες (X, Y & Z) της κάθε θέσης γεώτρησης "Ως Κατασκευάσθηκε". Το σύστημα συντεταγμένων που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι το OMA. Εξασφάλιση θέσης: αποστάσεις από τρία σταθερά χαρακτηριστικά σημεία μετημένες με μετροταινία και σημειωμένες σε απόσπασμα του τοπογραφικού υποβάθρου

Τιμή Εφαρμογής : 79,64 €/τεμ.

Άρθρο Β.142 Δείγμα σε σφραγισμένο δοχείο για υπολογισμό φυσικής υγρασίας

Εδαφικό υλικό από την γεώτρηση που σφραγίζεται άμεσα σε γυάλινο δοχείο με αεροστεγές καπάκι και αποστέλεται αυθημερόν στο εργαστήριο για υπολογισμό φυσικής υγρασίας

Τιμή Εφαρμογής : 6,64 €/τεμ.

Άρθρο Β.143 Έλεγχος επί τόπου VOC με PID

Ανάλυση με φορητό Φωτοϊονιστή

Τιμή Εφαρμογής : 11,43 €/τεμ.

Άρθρο Β.144 Προσδιορισμός οργανικού υλικού με απώλεια πύρωσης

Για τον προσδιορισμό της οργανικής ύλης του χώματος ήτοι την συλλογή του δείγματος, τη ξήρανση, θρυμματισμό, διαχωρισμού του υλικού από κατάλληλο κόσκινο, τη ζύγιση του.

Τιμή Εφαρμογής : 19,49 €/τεμ.

Άρθρο Β.145 Προσδιορισμός οργανικών ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση

Για τον προσδιορισμό της οργανικής ύλης του χώματος ήτοι την συλλογή του δείγματος, τη ξήρανση, θρυμματισμό, διαχωρισμού του υλικού από κατάλληλο κόσκινο, τη ζύγιση του, την εκτέλεση των κατάλληλων χημικών αντιδράσεων, την παραμονή προς αντίδραση και διάλυση της όλης διαδικασίας εκτελούμενης δυο φορές για τον τελικό υπολογισμό της οργανικής ουσίας σύμφωνα με την προδιαγραφή AASHTO T - 194

Τιμή Εφαρμογής : 85,98 €/τεμ.

Άρθρο Β.146 Δοκιμή προσδιορισμού: Φαινόλες

Εξαγωγή και μειγματοποίηση με 4-animo antipyrine. Ανάλυση με φωτομετρία

Τιμή Εφαρμογής : 73,88 €/τεμ.

Άρθρο Β.147 Δοκιμή προσδιορισμού: CN

Τα δείγματα εδάφους εξάγονται αλκαλικά, πριν την όξινη αποσύνθεση για τη δημιουργία υδρογονούχου κυανιούχου άλατος. Αυτό αντιδρά με χλωραμίνη-T και αναλύεται με χρωματομέτρηση ή ιοντικό χρωματογράφο

Τιμή Εφαρμογής : 73,88 €/τεμ.

Άρθρο Β.148 Δοκιμή προσδιορισμού: D.O.C.

Προσδιορισμός σύμφωνα με την 2003/33/ΕΚ.Εκχύλιση με prEN 14039

Τιμή Εφαρμογής : 24,62 €/τεμ.

Άρθρο Β.149 Δοκιμή προσδιορισμού: T.D.S.

Προσδιορισμός σύμφωνα με την 2003/33/ΕΚ.Εκχύλιση με ENV 13370

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Τιμή Εφαρμογής :

16,42 €/τεμ.

Άρθρο Β.150 Τριαξονική δοκιμή Κο με στερεοποίηση και δείκτη υπερστερεοποίησης (OCR) α. D= 1 1/2"

Για τον προσδιορισμό του Κ0 σαν συνάρτηση του OCR σε τριαξονική συσκευή ενός εδαφικού δείγματος διαμέτρου δοκιμίου D, με προηγούμενη στερεοποίηση του στο ήμισυ της τιμής των επι τόπου ενεργών τάσεων με την χρήση μιας εκτιμηθείσας τιμής Κο για το υλικό και του OCR του, την επιβολή θλιπτικής φόρτισης μέχρι την περιοχή των κανονικά στερεοποιημένων υλικών και στην συνέχεια την εκτέλεση κύκλου φόρτισης αποφόρτισης σε διαδοχικά βήματα, συμπεριλαμβανομένης της μόρφωσης του δοκιμίου και την τοποθέτησης του στη συσκευή, την εξάσκησης της πλευρικής πίεσεως, των απαραίτητων ρυθμίσεων ταχύτητας παραμόρφωσης, μετρήσεων, των υπολογισμών και της σχεδίασης των αποτελεσμάτων, λαμβανόντας υπόψη την προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2850, D4767).

Τιμή Εφαρμογής :

301,40 €/σημείο

Άρθρο Β.151 Τριαξονική δοκιμή θλίψης CKoU με στερεοποίηση και μέτρηση πίεσης πόρων α. D= 1 1/2"

Για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών διατμητικής αντοχής σε τριαξονική συσκευή ενός εδαφικού δείγματος, διαμέτρου δοκιμίου D με προστεροποίηση και μέτρηση πίεσεως των πόρων (CUPP) ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου, την τοποθέτηση στη συσκευή, τον κορεσμό, την εξάσκηση των πιέσεων για τη στερεοποίηση, τον χρόνο στερεοποίησης, τη ρύθμιση της ταχύτητας φορτίσως, τη μέτρηση των παραμορφώσεων, των φορτίων και της πίεσεως πόρων, τους υπολογισμούς, την σχεδίαση και την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση όπως ορίζεται κατά τα λοιπά στην προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2850, D4767). Στην όλη διαδικασία περιλαμβάνεται και ο προσδιορισμός της υγρής πυκνότητας και φυσικής υγρασίας.

Τιμή Εφαρμογής :

180,84 €/σημείο

Άρθρο Β.152 Τριαξονική δοκιμή εφελκυσμού CKoU με στερεοποίηση και μέτρηση πίεσης πόρων α. D= 1 1/2"

Για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών διατμητικής αντοχής σε τριαξονική συσκευή ενός εδαφικού δείγματος, διαμέτρου δοκιμίου D με προστεροποίηση και μέτρηση πίεσεως των πόρων (CUPP) ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου, την τοποθέτηση στη συσκευή, τον κορεσμό, την εξάσκηση των πιέσεων για τη στερεοποίηση, τον χρόνο στερεοποίησης, τη ρύθμιση της ταχύτητας φορτίσως, τη μέτρηση των παραμορφώσεων, των φορτίων και της πίεσεως πόρων, τους υπολογισμούς, την σχεδίαση και την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση όπως ορίζεται κατά τα λοιπά στην προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2850, D4767). Η δοκιμή εφελκυσμού εκτελείται παρόμοια με την δοκιμή θλίψης, εκτός του ότι η αστράγγιστη διατμητική αντοχή θα λάβει χώρα με την αύξηση της οριζόντιας τάσης μέχρι την αστοχία αντί της κατακορύφου. Στην όλη διαδικασία περιλαμβάνεται και ο προσδιορισμός της υγρής πυκνότητας και φυσικής υγρασίας.

Τιμή Εφαρμογής :

180,84 €/σημείο

Άρθρο Β.153 Δοκιμή συντονισμού

Για τον προσδιορισμό των δυναμικών παραμέτρων των εδαφών, όπως το Μέτρο διάτμησης, το Μέτρο του Young, κλπ., - σε μικρές παραμορφώσεις - σε κυλινδρικά συμπαγή αδιατάρακτα δοκίμια εδάφους με δόνηση και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προδιαγραφή ASTM D4015-87

Τιμή Εφαρμογής :

843,92 €/τεμ.

Άρθρο Β.154 Δοκιμή ανακυκλιζόμενης τριαξονικής φόρτισης

Για τον προσδιορισμό του μέτρου διάτμησης και του Μέτρου του Young σε κυλινδρικά δοκίμια εδάφους σε τριαξονική συσκευή και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προδιαγραφή ASTM D3999-91

Τιμή Εφαρμογής :

1.446,72 €/τεμ.

Άρθρο Β.155 Απασχόληση αρχαιολόγου στην επίβλεψη εκσκαφών, κατόπιν απαίτησης της αρχαιολογικής υπηρεσίας

Ημερήσια αμοιβή απασχόλησης αρχαιολόγου στην επίβλεψη εκσκαφών, κατόπιν απαίτησης της αρχαιολογικής υπηρεσίας (συμπεριλαμβανομένου του εργοδοτικού κόστους).

Τιμή Εφαρμογής :

119,91 €/ημ.

Άρθρο Β.156 Απασχόληση ειδικευμένου εργάτη αρχαιολογίας



ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ «ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ - ΙΛΙΟΝ»
ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 2 ΤΟΥ
ΜΕΤΡΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

RFP-226/12

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Ωριαία αμοιβή απασχόλησης ειδικευμένου εργάτη αρχαιολογίας (συμπεριλαμβανομένου του εργοδοτικού κόστους).

Τιμή Εφαρμογής : 17,70 €/ώρα

Άρθρο Β.157 Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών (ΓΜΕ.1.3)

ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : (15% * Γ)

Γ = Προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)

Τύπος Εφαρμογής : 15%*Γ €

Αθήνα Φεβρουάριος 2013

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό 1198(γ)/13.02.2013 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΣΑΦΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6792399 - FAX: 210 6726126