

## Η. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

## Η1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
Εργασίες Υπαίθρου									
Γεωτρήσεις									
1	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.1.	τεμ	2	2.018,38	4.036,76 €	α. οδική μεταφορά	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρυπάνου με το σύνολο του γεωτρητικού εξοπλισμού	
							= 50	Απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο	
							= (1300+7,5*Τ)*τκ		
2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΓΤΕ.1.2	ώρα	5	102,43	512,15 €	= 85	Σημείωση : Οι τιμές μονάδος αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (τκ). Α=ς*τκ	
3	Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως								
3.1	με βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	5	469,95	2.349,75 €	= 390		
4	Αργία γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.4	ώρα	0	102,43	0,00 €	= 85		
5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύων, άμμων και βράχων σκληρότητας μέχρι 4 ΜΟΗΣ								
5.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.5	m	50	216,90	10.845,00 €	= 180		
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD<25%								
6.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.6	m	25	368,73	9.218,25 €	= 306		
Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)									
7	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.5								
7.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.17	τεμ.	15	65,07	976,05 €	= 54		
8	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.6								
8.1	Για βάθος γεώτρησης: α. 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.18	τεμ.	10	110,86	1.108,60 €	= 92		
Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων									
9	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας, διάτρητος κατά το κατώτερο τμήμα του και συμπαγής κατά το ανώτερο τμήμα διαμέτρου 1 1/2"	ΓΤΕ.1.24	m	75	39,77	2.982,75 €	= 33		
10	Κεφαλή πιεζομέτρου περιλαμβανομένης της προμήθειας των υλικών για την κατασκευή της κεφαλής	ΓΤΕ.1.29	τεμ	5	210,88	1.054,40 €	= 175		
11	Λήψη μετρήσεων πιεζομέτρων μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου	ΓΤΕ.1.28	τεμ	10	42,18	421,80 €	= 35		
12	Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος	ΓΤΕ.1.33	κ.μ.	200	36,15	7.230,00 €	= 30		

ΜΕΛΕΤΗ ΝΕΑ ΜΑΡΤΗ								
13	Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ	ΓΤΕ.1.35	τεμάχια	20	20,49	409,80 €	= 17	
14	Διάνοιξη οδών προσπέλασης με Φορτωτή, Εκσκαφέα α) Εκσκαφέας ελαφρύς	ΓΤΕ.1.37	ώρες	2	78,33	156,66 €	= 65	
Επιτόπου δοκιμές								Σημείωση : Οι τιμές μονάδος αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (τκ). A=c*τκ
15	Δοκιμή εισπιέσεως maag	ΓΤΕ 1.51	τεμ.	10	216,90	2.169,00 €	= 180	
16	Δοκιμή εισπιέσεως Lugeon	ΓΤΕ.1.51	τεμ.	5	216,90	1.084,50 €		

## Εργαστηριακές δοκιμές

Δοκιμές κατάταξης								Σημείωση : Οι τιμές μονάδος αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή αναθεώρησης (τκ). A=c*τκ
17	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ	15	15,67	235,05 €	= 13	
18	Προσδιορισμός φυσική υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ	15	12,05	180,75 €	= 10	
19	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμ	15	31,33	469,95 €	= 26	
20	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ	15	38,56	578,40 €	= 32	
21	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμ	15	47,00	705,00 €	= 39	
22	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμ	15	47,00	705,00 €	= 39	
23	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμ	5	68,69	343,45 €	= 57	
Δοκιμές εδαφομηχανικής								
24	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο	ΓΤΕ.2.12	τεμ	10	171,11	1.711,10 €	= 142	
Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων								
25	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων	ΓΤΕ.2.27	τεμ	10	66,28	662,80 €	= 55	
26	Προσδιορισμός φυσική υγρασίας πετρώματος	ΓΤΕ.2.28	τεμ	10	16,87	168,70 €	= 14	
27	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ.2.29	τεμ	10	33,74	337,40 €	= 28	
28	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ	10	49,41	494,10 €	= 41	

29	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ.2.32	τεμ	5	36,15	180,75 €	= 30
30	Προσδιορισμός της διατμητικής αντοχής φυσικών και τεχνητών ασυνεχειών	ΓΤΕ.2.35	τεμ	10	260,28	2.602,80 €	= 216

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (εργασίες υπαίθρου και εργαστηρίου):</b>	<b>53.930,72 €</b>
---	--------------------

**Η2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

Προγραμματισμός επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών							
1	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	ΓΜΕ.1.3	τεμ	1	8.089,61	8.089,61 €	= 53.930,72 €
							Σ(Φ)= 15%* (Άθροισμα προεκτιμ. Αμοιβών Γεωτεχνικών Ερευνών) x 15%

Έκθεση κοινής γεωλογικής - γεωτεχνικής αξιολόγησης							
2	Έκθεση κοινής γεωλογικής και γεωτεχνικής αξιολόγησης	ΓΛΕ.18	τεμ.	0,5	3.141,55 €	1.570,78 €	= 15.708
							Άθροισμα Γεωλογικών και Γεωτεχνικών εκθέσεων (εξ ημισείας στον γεωλόγο και στον γεωτεχνικό μελετητή)
							= 20%*Α

Μελέτες Θεμελίωσης							
1	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης γέφυρας στη λ. Μαραθώνος	ΓΜΕ.2.4	τεμ	1	1.807,50 €	1.807,50 €	= 1
							συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης, ανάλογα με τη μέση κλίση κατά μήκος του τεχνικού
							= 1,3
							συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία του εδάφους κατά ΕΑΚ 2000
							= 180,00
							Εμβαδό καταστρώματος τεχνικού
							= $30 \cdot K \cdot \Delta \cdot E^{0,60}$
							= 879,48 < 1500,00
							Ελάχιστη αμοιβή 1500,00 € προ αναθεώρησης.

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ :</b>	<b>53.930,72 €</b>
--	--------------------

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:</b>	<b>11.467,89 €</b>
---	--------------------

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ :</b>	<b>65.398,61 €</b>
--	--------------------