



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Μελέτη: Γεωλογική έρευνα και γεωτεχνική -  
μελέτη για την ανέγερση σχολικού  
συγκροτήματος στην Π.Ε. 21 «Αγ.  
Μαρίνα» Δήμου Μαλεβιζίου

Χρηματοδότηση:

Πλατεία Μιχαήλ Κατσαμάνη  
Τ.Κ. 71414, Γάζι  
Τηλ.: 2813 400658  
e-mail.: koutantou@malevizi.gr  
Πληροφορίες: Κουτάντου ΠΑΡΑΣ

Προεκτιμώμενη Αμοιβή: 30.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.

## ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Γάζι, Σεπτέμβριος 2021



Η προεκτίμηση των αμοιβών έχει γίνει σύμφωνα με την υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 Απόφαση "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 (Α' 147)" (ΦΕΚ 2519/Β/20.07.2017).

Η τιμή του συντελεστή (τκ) λαμβάνεται ίση με 1,199 (έτους 2021) σύμφωνα με την εγκύκλιο με αρ. πρωτ. 89943/2-4-2021 (ΑΔΑ: 6Τ50465ΧΘΞ-ΟΦΔ) της Δ/νσης Νομοθετικού Συντονισμού του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.

#### Α. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ - ΜΕΛΕΤΗ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
τκ= 1,199								
Γεωλογική έρευνα - μελέτη						<b>4.931,94 €</b>	συμπεριλαμβανομένου του τκ	
1	ΓΛΕ.1	Γεωλογική χαρτογράφηση, σε κλίμακα 1:1.000	τεμάχιο	1	3.064,28 €	3.064,28 €	$A = k1 * E^{0,60} * \tau k$ $E = 0,12$ $k1 = 9250,0$ $A = 3064,28$	επιφάνεια σε km <sup>2</sup> συντελεστή κλίμακας 1:1.000
2	ΓΛΕ.3	Γεωλογικές τομές	τεμάχιο	1	881,27 €	881,27 €	$\Delta = k2 * \mu + 3 * \gamma * \tau k$ $k2 = 0,6$ $\mu = 1000$ $\gamma = 45$ $A = 881,27$	συντελεστή κλίμακας 1:1.000 συνολικό μήκος τομών και διατομών σε m
4	ΓΛΕ. 17	Τεχνικογεωλογική Έκθεση	τεμάχιο	1	986,39 €	986,39 €	$ΓΛΕ = 25\% \times A$ $A = 3.945,55 €$ $ΓΛΕ = 986,39 €$	συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση

Β. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ - ΜΕΛΕΤΗ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μοναδας με τ.κ.			
						TK= 1,199		
Γεωτεχνική έρευνα και μελέτη						21.155,02 €		
Εργασίες Υπαιθρου						9.727,49 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
						2.583,85 €		
1	ΓΤΕ 1.1.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	τεμάχιο	1	1.648,63 €	1.648,63 €	α. οδική μεταφορά 1300+(7,5*T)  T= 10	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρυπάνου  Απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο
2	ΓΤΕ 1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ώρα	0	101,92 €	0,00 €		(Κόστος μετακίνησης*τκ €)
3	ΓΤΕ 1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ημέρα	2	467,61 €	935,22 €		Συνολική δαπάνη βυτιοφόρου οχήματος *τκ
Περιστροφικές γεωτρήσεις						5.179,68 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
4	ΓΤΕ 1.6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD<25%.	μ.μ.	10	α. 0-20 μ. 366,89 €	3.668,94 €		
				0	β. 20-40 μ. 412,46 €	0,00 €		
5	ΓΤΕ 1.7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4ΜΟΗΣ	μ.μ.	5	α. 0-20 μ. 302,15 €	1.510,74 €		
				0	β. 20-40 μ. 340,52 €	0,00 €		
Δειγματοληψίες εν ξηρώ (φραγμός)						1.103,08 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
6	ΓΤΕ 1.19	Δειγματοληψία εν ξηρώ φραγμός σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.5	μ.μ.	0	α. 0-20 μ. 64,75 €	0,00 €		
				0	β. 20-40 μ. 73,14 €	0,00 €		
7	ΓΤΕ 1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ φραγμός σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.6	τεμ	10	α. 0-20 μ. 110,31 €	1.103,08 €		
				0	β. 20-40 μ. 123,50 €	0,00 €		
Ειδικές Δειγματοληψίες						755,37 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
8	ΓΤΕ 1.21	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	μ.μ.	0	α. 0-20 μ. 183,45 €	0,00 €		βάθος από 0 έως 20μ
				0	β. 20-40 μ. 206,23 €	0,00 €		βάθος από 20 έως 40μ
9	ΓΤΕ 1.22	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7	μμ	5	151,07	755,37 €		βάθος από 0 έως 20μ
Επί τόπου δοκιμές						105,51 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
10	ΓΤΕ 1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	τεμάχιο	2	52,76	105,51 €		Συνολικός αριθμός δοκιμών διεισδυσης
Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων						0,00 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
11	ΓΤΕ 1.24	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας	μ.μ	0	39,57	0,00 €		Συνολικός αριθμός δοκιμών διεισδυσης
12	ΓΤΕ 1.29	Κεφαλή πιεζομέτρου	μ.μ	0	209,83	0,00 €		Συνολικός αριθμός δοκιμών διεισδυσης



Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μοναδας με τ.κ.		

τκ= 1,199

Εργαστηριακές δοκιμές	623,48 € Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ
-----------------------	--------------------------------------

Δοκιμές κατάταξης		484,40 € Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ					
13	ΓΤΕ 2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	τεμάχιο	4	15,59	62,35 €	Αριθμός δειγμάτων εδάφους προς εργαστηριακές δοκιμές
14	ΓΤΕ 2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	τεμάχιο	4	11,99	47,96 €	Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού φυσικής υγρασίας
15	ΓΤΕ 2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	τεμάχιο	4	46,76	187,04 €	Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού ορίων Atterberg
16	ΓΤΕ 2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσης λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	τεμάχιο	4	46,76	187,04 €	Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού κοκκομετρικής ανάλυσης με κόσκινα
17	ΓΤΕ 2.8	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	τεμάχιο	0	68,34	0,00 €	Αριθμός δοκιμών κοκκομετρικής ανάλυσης με αραιόμετρο

Δοκιμές εδαφομηχανικής		0,00 € Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ					
18	ΓΤΕ 2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	τεμάχιο	0	137,89	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων
19	ΓΤΕ 2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστη θλίψης	τεμάχιο	0	43,16	0,00 €	Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού ανεμπόδιστη θλίψης
20	ΓΤΕ 2.20	Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση	σημείο	0	83,93	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων

Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων		139,08 € Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ					
21	ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών	τεμάχιο	0	65,95	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων
22	ΓΤΕ 2.29	Προσδιορισμός πορώδους & πυκνότητας	τεμάχιο	2	33,57	67,14 €	Αριθμός δειγμάτων
23	ΓΤΕ 2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	τεμάχιο	0	49,16	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων
24	ΓΤΕ 2.31	Δοκιμή ανεμπόδιστη θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας & του δείκτη Poisson	τεμάχιο	0	214,62	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων
25	ΓΤΕ 2.32	Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση	τεμάχιο	2	35,97	71,94 €	Αριθμός δειγμάτων
26	ΓΤΕ 2.34	Προσδιορισμός της σκληρότητας με το σφυρί SCHMIDT	τεμάχιο	0	23,98	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων
27	ΓΤΕ 2.38	Ορυκτολογική ανάλυση δείγματος με τη μέθοδο ΧRD	τεμάχιο	0	239,80	0,00 €	Αριθμός δειγμάτων

Προγραμματισμός, επίβλεψη, αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών	1.552,65 € Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ
---	--

28	ΓΜΕ 1.2	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	τεμάχιο	1	1.552,65	1.552,65 €	$\Gamma = 10.350,97$ $\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma$	Γ= Το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)
----	---------	--	---------	---	----------	------------	--	---

Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιριακών και άλλων εγκαταστάσεων	9.251,40 € Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ
--	--

29	ΓΜΕ 2.3.1	Γεωτεχνική μελέτη τριών σχολικών κτιρίων συνολικού εμβαδού θεμελίωσης 1939,32m <sup>2</sup>	τεμάχιο	1	9.251,40	9.251,40 €	$\Sigma(\Phi) = (120 * B * \Delta * \Theta * E^{0.55}) * \tau_k$ $B = 1,00$ $\Delta = 1,00$ $\Theta = 1,00$ $E = 1939,32$ $\Sigma(\Phi) = 9251,40$	συντελεστής βελτίωσης συντελεστής εδάφους συντελεστής θεμελίωσης εμβαδόν σε m <sup>2</sup>
----	-----------	---	---------	---	----------	------------	---	--

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας με τ.κ.		
TK= 1,199							

Συγκεντρωτικός Πίνακας	
Γεωλογική έρευνα - μελέτη (κατηγ. 20)	4.931,94 €
Γεωτεχνική έρευνα - μελέτη (κατηγ. 21)	21.155,02 €
Σύνολο	26.086,96 €
Απρόβλεπτες δαπάνες 15%	3.913,04 €
Σύνολο	30.000,00 €
Φ.Π.Α 24%	7.200,00 €
Γενικό Σύνολο με Φ.Π.Α. 24%	37.200,00 €

ΓΑΖΙ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
ΚΟΥΤΑΝΤΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ




ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 23/09/2021  
Η Προϊσταμένη  
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών  
και Πολεοδομίας  
ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

