



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

εκπόνησης της μελέτης με τίτλο «Πρόδρομες υποστηρικτικές μελέτες αποκατάστασης κατολισθήσεων
επί της Επ. Ο. 11 Εχίνος-Θέρμες» μετά την αλλαγή του τκ (2023) = 1,351 σε τκ (2026) = 1,472

ΤΕΥΧΟΣ Α4

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ

ΑΜΟΙΒΩΝ

Η προεκτίμηση της αμοιβής της μελέτης συντάσσεται βάσει των οριζόμενων στην Υπουργική Απόφαση με Α.Π. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466:

«Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών υπηρεσιών κατά την διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016 (Α' 147):

και συγκεκριμένα βάσει των κάτωθι:

ΤΜΗΜΑ Α': ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΤΜΗΜΑ Β': ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α': ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η' : ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ': ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι': ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Λαμβάνεται η τρέχουσα ισχύουσα τιμή $τκ_{2026} = 1,472$.

ΣΥΝΟΨΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΩΔ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ Κ.Π.Α.Μ.Υ. (€)
1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	16	26.370,88
2	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	21	226.069,76
3	ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	20	9.716,57
	ΣΥΝΟΛΟ1		262.157,21
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%		39.323,58
	ΣΥΝΟΛΟ 2		301.480,79
	Φ.Π.Α. 24%		72.355,39
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		373.836,18

ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΩΔ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ	ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	16	26.370,88	Α' ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΝΩ
2	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	21	226.069,76	Γ' ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΝΩ
3	ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	20	9.716,57	Α' ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΝΩ

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

Α. ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ

ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.2

Ενδείξεις Εργασιών	Τιμή μονάδας	Ποσότητα	Σύνολο (€)
Τριγωνομετρικό σημείο IV τάξης	800.00	4	3200.00
Βάθρο ύψους 0,40 μ.	65.00	4	260.00
Αναγνώριση και Χρήση τριγωνομετρικών σημείων	65.00	2	130.00
Σύνολο			3590.00

2 ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.3

Ενδείξεις Εργασιών	Τιμή μονάδας	Ποσότητα	Σύνολο(€)
Εγκατάσταση πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών	50.00	30	1.500.00
Σύνολο			1.500.00

3 ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΗΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.4

		Ποσότητα (χλμ)	Σύνολο (€)
Εγκατάσταση χωροσταθμικής αφετηρίας	110	2	220.00
Γεωμετρική χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε ορεινό έδαφος	130	1,5	195.00
Σύνολο			415.00

4 ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.5

Κλίση Εδάφους >40%	Κλίμακα 1:500	Ποσότητα (στρεμ)	Σύνολο (€)
Βασική Τιμή και Προσαύξηση λόγω δασωμένου εδάφους	55+(30*0,60)	170	12.410
Σύνολο			12.410

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	17.915 €
Συντελεστής επικαιροποίησης για το έτος 2026, ΤΚ=	1,472

ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΑΜΟΙΒΗΣ	26.370,88 €
---------------------	-------------

Β. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ1. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ

Ενδείξεις εργασιών	
Αμοιβή γεωλογικής χαρτογράφησης $A = \kappa_1 * E^{0.6}$	
$\kappa_1 = 9250$ (για κλίμακα 1:1000)	9.250.00
E	0,17
Αμοιβή για σύνταξη γεωλογικής χαρτογράφησης $A = 9250 \times 0.17^{0.6}$	3.194.56€
Σύνολο	3.194,56€

κ_1 =συντελεστής κλίμακας

E=Επιφάνεια χαρτογράφησης

ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ3. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ-ΔΙΑΤΟΜΕΣ

Ενδείξεις εργασιών	
Αμοιβή γεωλογικών τομών και διατομών $\Delta = \kappa_2 * \mu + 3 * \gamma$	
$\kappa_2 = 1,36$ (για κλίμακα 1:100)	1,36
μ = συνολικό μήκος τομών (Θα συνταχθούν 12 τομές με πλάτος 150m και συνολικό μήκος 12×150m)	1.800
γ	0
Αμοιβή για σύνταξη γεωλογικών τομών και διατομών $A = 1,36 * 1800$	2.448,00€
Σύνολο	2.448,00€

ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ4 ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ

Για χάρτη αποθεσιοθαλάμων $A = 3194,56 * 30\% = 958,37$ €	
Σύνολο	958,37 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΛΕ1	3.194,56 €
2. ΓΛΕ3	2.448,0 €
3. ΓΛΕ4	958.37 €
ΣΥΝΟΛΟ	6.600.93 €
τκ	1,472
ΣΥΝΟΛΟ	9.716,57 €

Γ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ-

ΜΕΛΕΤΗ Άρθρο ΓΤΕ.1

Εργασίες Υπαίθρου	Μον.	Αρ/Τιμολ.	Τιμή Μον.	Ποσ.	€
Εισκόμιση-Αποκόμιση Γεωτρητικού Συγκροτήματος		ΓΤΕ.1.1			
α. Οδική μεταφορά Τ(χλμ)= 250	τεμ.	ΓΤΕ.1.1.	3.175,00	1,0	3.175,00
Μετακίνηση Γεωτρυπάνου από θέση σέ θέση	ωρα	ΓΤΕ.1.2	85,00	8,0	680,00
Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ημ.	ΓΤΕ.1.3.3	390,00	10,0***	3.900,00
***Η προεκτιμώμενη ποσότητα χρησιμοποίησης βυτιοφόρου οχήματος μεταφοράς νερού είναι 24 ημέρες. Σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ 1.3.3. μέχρι του ποσού του 10% του κόστους γεωτρήσεων, θεωρείται ότι το κόστος του οχήματος μεταφοράς νερού περιλαμβάνεται στο συνολικό κόστος γεώτρησης. Στην παρούσα κοστολογείται το υπολειπόμενο τμήμα δηλαδή 24-14=10 ημέρες.					
Περιστροφικές Γεωτρήσεις Σε άμμους, αργίλους, ιλείς, μαλακό βράχο:		ΓΤΕ.1.5			
για βάθη 0-20μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.5.α	180,00	80,0	14.400,00
για βάθη 20-40μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.5.β	203,00	50,0	10.150,00
για βάθη 40-60μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.5.γ	225,00	40,0	9.000,00
Σε αμμοχάλικα, κερματισμένο βράχο με RQD<25:		ΓΤΕ.1.6			
για βάθη 20-40μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.6.β	344,00	24,0	8.256,00
για βάθη 40-60μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.6.γ	383,00	29,0	11.107,00
Σε σκληρούς βράχους με RQD>25:		ΓΤΕ.1.7			
για βάθη 20-40μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.7.β	284,00	6,0	1.704,00
για βάθη 40-60μ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.7.γ	315,00	11,0	3.465,00
Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)..... Σε γεωτρήσεις του Άρθρου ΓΤΕ.1.5 (άμμους, αργίλους, ιλείς)		ΓΤΕ.1.17			
για βάθη 0-20μ.	τεμ.	ΓΤΕ.1.17.α	54,00	48,0	2.592,00
για βάθη 20-40μ.	τεμ.	ΓΤΕ.1.17.β	61,00	30,0	1.830,00
για βάθη 40-60μ.	τεμ.	ΓΤΕ.1.17.γ	68,00	24,0	1.632,00
Σε γεωτρήσεις του Άρθρου ΓΤΕ.1.6 (αμμοχάλικα, κερματισμένο βράχο με RQD<25)		ΓΤΕ.1.18			
για βάθη 20-40μ.	τεμ.	ΓΤΕ.1.18.β	103,00	16,0	1.648,00
για βάθη 40-60μ.	τεμ.	ΓΤΕ.1.18.γ	115,00	6,0	690,00

Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων					
Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας	μ.μ.	ΓΤΕ.1.24	33,00	60,0	1.980,00
Μετρήσεις πιεζομέτρων	σημείο	ΓΤΕ.1.28	35,00	10,0	350,00
Κεφαλή πιεζομέτρου, αποκλισιομέτρου	τεμ.	ΓΤΕ.1.29	175,00	4,0	700,00
Προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνων αποκλισιομ.	μ.μ.	ΓΤΕ.1.31	50,00	180,0	9.000,00
Μετρήσεις αποκλισιομέτρων	μ.μ.	ΓΤΕ.1.32	6,00	30,0	180,00
Διάνοιξη οδών προσπέλασης με προωθητήρα		ΓΤΕ.1.38			
α. Τύπου D7	ώρα	ΓΤΕ.1.38.α	110,00	80,0	8.800,00
Επιτόπου δοκιμές					
Δοκιμή διεισδύσεως SPT	τεμ.	ΓΤΕ.1.49	44,00	112,0	4.928,00
Σύνολο Δαπάνης Ερευνητικών Εργασιών Πεδίου :				Σ1=	100.167,00

Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές

Προπαρασκευή εδαφικ. δειγμάτων σε ξηρή κατ.	τεμ.	ΓΤΕ.2.1	13,00	90,0	1.170,00
Προσδιορισμός Φυσικής υγρασίας εδάφους	τεμ.	ΓΤΕ.2.2	10,00	90,0	900,00
Προσδιορισμός Φαινόμενου βάρους εδάφους	τεμ.	ΓΤΕ.2.3	26,00	90,0	2.340,00
Προσδιορισμός Ειδικού βάρους εδάφους	τεμ.	ΓΤΕ.2.4	32,00	4,0	128,00
Προσδιορισμ.ορίων Υδαρότητας-Πλαστικότητας	τεμ.	ΓΤΕ.2.5	39,00	90,0	3.510,00
Κοκκομετρική ανάλυση εν ξηρώ με κόσκινα	τεμ.	ΓΤΕ.2.6	39,00	90,0	3.510,00
Κοκκομετρική ανάλυση με Αραιόμετρο	τεμ.	ΓΤΕ.2.8	57,00	8,0	456,00
Δοκιμή μονοδιάστατης Στερεοποίησης	τεμ.	ΓΤΕ.2.13	115,00	8,0	920,00
Δοκιμή Ανεμπόδισης Θλίψης	τεμ.	ΓΤΕ.2.14	36,00	24,0	864,00
Τριαξονική δοκιμή UU (χωρίς στερεοποίηση)		ΓΤΕ.2.15			
α. Διάμετρος δοκιμίου D=1 1/2"	σημ.	ΓΤΕ.2.15.α	46,00	24,0	1.104,00
Δοκιμή βραδείας Διάτμησης με στερεοπ. (CD)	σημ.	ΓΤΕ.2.20	70,00	48,0	3.360,00
Παραμένουσα αντοχή(συσκ.άμεσης Διάτμησης)	σημ.	ΓΤΕ.2.24	135,00	27,0	3.645,00
Προετοιμασία κυλινδρικών βραχωδών δοκιμίων	τεμ.	ΓΤΕ.2.27	55,00	16,0	880,00
Προσδιορισμός Φυσικής υγρασίας βράχου	τεμ.	ΓΤΕ.2.28	14,00	16,0	224,00

Προσδιορισμός πορώδους- πυκνότητας βράχου	τεμ.	ΓΤΕ.2.29	28,00	16,0	448,00
Ανεμπόδιση θλίψη με προσδιορισμό Ε & ν	τεμ.	ΓΤΕ.2.31	179,00	4,0	716,00
Αντοχή βραχωδών δοκιμ. σε σημειακή φόρτιση	τεμ.	ΓΤΕ.2.32	30,00	7,0	210,00
Προσδ. διατμητ. αντοχής ασυνεχειών βράχου	τεμ.	ΓΤΕ.2.35	216,00	3,0	648,00
			Σύνολο Δαπάνης Εργαστηριακών Δοκιμών :		
			Σ2=		25.033,00
			Σ= Σ1 + Σ2	=	125.200,00

Συνολική Αμοιβή μετά από αναπροσαρμογή (τκ) : 184.294,40 €

			Γ	
<u>Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων</u> : $\Sigma(\Phi) = 15.0\% \times \Sigma(\Sigma1+\Sigma2) =$			125.200,00	18.780,00
<u>Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων Γεωτεχνικών Ερευνών $\Sigma(\Phi)$ x τκ :</u>				27.644,16

Γενικό Σύνολο :	211.938,56
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (€) :	211.938,56

8

2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

Άρθρο ΓΜΕ.2

Συντελεστής εδάφους θεμελίωσης Δ	
Έδαφος κατηγορίας Α, Β	1,0
Έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ	1,5
Συντελεστής Έργου Ε	
Ανυποστήρικτα πρανή	1,0
Πρανή με απαιτήσεις ενίσχυσης, αντιστήριξης	1,5

		Δ	Ε	
<u>Αμοιβή προμελέτης ορύγματος</u> : $\Sigma=3200 \times \Delta \times E=$		3200	1,0	1,0
				3.200,00
<u>ΓΙΑ 2 επιπλέον εναλλακτικές λύσεις: $\Sigma= 2 \times 3200$</u>				6.400,00

Σύνολο αμοιβής προμελέτης ορύγματος	9.600
τ.κ	1,472
Σύνολο	14.131,20

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ-ΜΕΛΕΤΗ	211.938,56 €
2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ	14.131,20 €
Σύνολο αμοιβή Γεωτεχνική Μελέτης	226.069,76 €

Ξάνθη 19-05-2026

Η επιβλέπουσα
της μελέτης

Η Προϊσταμένη ΤΣΕ

Θεωρήθηκε
Η Προϊσταμένη της ΔΤΕ
ΠΕ Ξάνθης

Κάκογλου Διαμαντούλα
Πολιτικός Μηχανικός

Γκούμα Μαρία
Πολιτικός Μηχανικός

Χρυσάνα Λάμπρου
Πολιτικός Μηχανικός