



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕ ΧΑΝΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ταχ/κή Διεύθυνση: Σήφακα 56 & Δασκαλογιάννη
Ταχ/κος Κώδικας: 73132
Πληροφορίες: Γ. Μπουντουράκης
Τηλέφωνο: 28213 44634
Fax: 28210 40510

Μελέτη: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ
ΑΞΟΝΑ ΕΛΟΣ - ΣΗΜΑΝΤΗΡΙΑΝΑ ΜΕ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ
ΠΡΟΣ ΠΛΟΚΑΜΙΑΝΑ

Προεκτιμώμενη Αμοιβή: 1.690.169,06€ (με Φ.Π.Α.)

Χρηματοδότηση: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Κρήτη 2014-
2020» Κ.Α. 2021ΕΠ00210079 της ΣΑΕΠ 0021 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A4 – Προεκτίμηση αμοιβών

Χανιά, Μάρτιος 2023

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Κατηγορία Μελέτης		Αμοιβή
1	Στατικές Μελέτες - 08	40.387,16 €
2	Γεωτεχνικές Έρευνες - Μελέτες -21	1.144.864,63 €
	2.1 Γεωτεχνικές Έρευνες	579.609,96 €
	2.2 Γεωτεχνικές Μελέτες	565.254,67 €
	Σύνολο (πλέον Φ.Π.Α.):	1.185.251,79 €
	Απρόβλεπτες δαπάνες:	177.787,77 €
	Σύνολο (πλέον Φ.Π.Α.):	1.363.039,56 €
	Φ.Π.Α.:	327.129,50 €
	Σύνολο (με Φ.Π.Α.):	1.690.169,06 €

Χανιά Μάρτιος 2023

Η Συντάξασα

Ο Αναπλ. Πρ/νος Τμήματος
Συγκοινωνιακών Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Πρ/νη Δ/σης Τεχνικών Έργων
Περιφ. Ενότητας Χανίων

Γεωργία Μαζοκοπάκη
Τοπογράφος Μηχανικός ΤΕ

Γεώργιος Μπουτουράκης
Τοπογράφος Μηχανικός

Ελένη Δοξάκη
Πολιτικός Μηχανικός

Εγκρίθηκε με την αριθμό 141088 / 05 - 05- 2023 (ΑΔΑ: 68ΞΚ7ΛΚ-Μ9Δ), Απόφαση της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων ΠΕ Χανίων, Περιφέρειας Κρήτης

Προεκτίμηση αμοιβών **ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519 Β' 20-07-2017)

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
-----	-------	---------	--------------------	--------	---------------------

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

tk= 1,351 Απόφαση Δ11/77444/10-03-2023

40.387,16 € συμπεριλαμβανομένου του tk								
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ			
1	TEX.2	Πασσαλότοιχοι με προεντεταμένα αγκύρια	τεμ.	TEX.2, TEX.3, TEX.4, TEX.5, TEX.6, TEX.7	19.383,07	1	19.383,07	<p>Η αμοιβή για την εκπόνηση πλήρους μελέτης τεχνικού έργου καθορίζεται από τον τύπο $A = (tk) \times \Sigma(\Phi)$, όπου $\Sigma(\Phi) = \beta \times \alpha \times \Phi$</p> <p>συντελεστές για έργα κατηγορίας: Δ</p> <p>$\mu = 37,0$</p> <p>$\kappa = 1,50$</p> <p>τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας, η οποία αντιστοιχεί σε $tk=1$, εξαρτώμενη από το είδος του τεχνικού έργου:</p> <p>$\sigma = 800,00$ €/m²</p> <p>Φυσική ποσότητα τεχνικού έργου (Φ) σε m² (επιφάνεια όψης):</p> <p>$\Phi = 525,00$ m²</p> <p>$\beta = 0,0427$ %</p> <p>$\Sigma(\Phi) = 17.934,00$ €</p> <p>$\Sigma(\Phi) \cdot tk = 24.228,83$ €</p> <p>Σύμφωνα με το άρθρο TEX.7, παρ.2, η ολική προσήκουσα αμοιβή μελέτης έργων κατηγορίας Β, Γ, Δ ή Ε κατανέμεται κατά στάδια μελέτης ως εξής:</p> <p>α) Προκαταρκτική επεξεργασία και προγραμματισμός αναγκαιοτήτων ερευνών: 10%, ήτοι: 2.422,88</p> <p>β) Προμελέτη: 30%, ήτοι: 7.268,65</p> <p>γ) Οριστική μελέτη: 60%, ήτοι: 14.537,30</p> <p>Δεδομένου ότι με απόφαση της Υπηρεσίας παραλείπονται τα στάδια της προκαταρκτικής μελέτης και της προμελέτης, η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή θα είναι ίση με την αμοιβή που αντιστοιχεί στα εκπονηθέντα στάδια προσαυξημένη κατά το 50% της της αμοιβής των σταδίων που παραλείπονται (άρθρο TEX.7, παρ.5), ήτοι: 19.383,07</p>
2	TEX.2	Πασσαλότοιχοι επί δύο ή περισσότερων σειρών πασσάλων χωρίς αγκυρώσεις	τεμ.	TEX.2, TEX.3, TEX.4, TEX.5, TEX.6, TEX.7	7.626,12	1	7.626,12	<p>Η αμοιβή για την εκπόνηση πλήρους μελέτης τεχνικού έργου καθορίζεται από τον τύπο $A = (tk) \times \Sigma(\Phi)$, όπου $\Sigma(\Phi) = \beta \times \alpha \times \Phi$</p> <p>συντελεστές για έργα κατηγορίας: Γ</p> <p>$\mu = 32,0$</p> <p>$\kappa = 0,95$</p> <p>τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας, η οποία αντιστοιχεί σε $tk=1$, εξαρτώμενη από το είδος του τεχνικού έργου:</p> <p>$\sigma = 800,00$ €/m²</p> <p>Φυσική ποσότητα τεχνικού έργου (Φ) σε m² (επιφάνεια όψης):</p> <p>$\Phi = 210,00$ m²</p> <p>$\beta = 0,0420$ %</p> <p>$\Sigma(\Phi) = 7.056,00$ €</p> <p>$\Sigma(\Phi) \cdot tk = 9.532,86$ €</p> <p>Σύμφωνα με το άρθρο TEX.7, παρ.2, η ολική προσήκουσα αμοιβή μελέτης έργων κατηγορίας Β, Γ, Δ ή Ε κατανέμεται κατά στάδια μελέτης ως εξής:</p> <p>α) Προκαταρκτική επεξεργασία και προγραμματισμός αναγκαιοτήτων ερευνών: 10%, ήτοι: 953,27</p> <p>β) Προμελέτη: 30%, ήτοι: 2.859,80</p> <p>γ) Οριστική μελέτη: 60%, ήτοι: 5.719,59</p> <p>Δεδομένου ότι με απόφαση της Υπηρεσίας παραλείπονται τα στάδια της προκαταρκτικής μελέτης και της προμελέτης, η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή θα είναι ίση με την αμοιβή που αντιστοιχεί στα εκπονηθέντα στάδια προσαυξημένη κατά το 50% της της αμοιβής των σταδίων που παραλείπονται (άρθρο TEX.7, παρ.5), ήτοι: 7.626,12</p>
3	TEX.2	Πασσαλότοιχοι επί μονής σειράς πασσάλων	τεμ.	TEX.2, TEX.3, TEX.4, TEX.5, TEX.6, TEX.7	4.775,41	1	4.775,41	<p>Η αμοιβή για την εκπόνηση πλήρους μελέτης τεχνικού έργου καθορίζεται από τον τύπο $A = (tk) \times \Sigma(\Phi)$, όπου $\Sigma(\Phi) = \beta \times \alpha \times \Phi$</p> <p>συντελεστές για έργα κατηγορίας: Β</p> <p>$\mu = 17,0$</p> <p>$\kappa = 0,90$</p> <p>τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας, η οποία αντιστοιχεί σε $tk=1$, εξαρτώμενη από το είδος του τεχνικού έργου:</p> <p>$\sigma = 800,00$ €/m²</p> <p>Φυσική ποσότητα τεχνικού έργου (Φ) σε m² (επιφάνεια όψης):</p> <p>$\Phi = 210,00$ m²</p> <p>$\beta = 0,0263$ %</p> <p>$\Sigma(\Phi) = 4.418,40$ €</p> <p>$\Sigma(\Phi) \cdot tk = 5.969,26$ €</p> <p>Σύμφωνα με το άρθρο TEX.7, παρ.2, η ολική προσήκουσα αμοιβή μελέτης έργων κατηγορίας Β, Γ, Δ ή Ε κατανέμεται κατά στάδια μελέτης ως εξής:</p> <p>α) Προκαταρκτική επεξεργασία και προγραμματισμός αναγκαιοτήτων ερευνών: 10%, ήτοι: 596,93</p> <p>β) Προμελέτη: 30%, ήτοι: 1.790,78</p> <p>γ) Οριστική μελέτη: 60%, ήτοι: 3.581,56</p> <p>Δεδομένου ότι με απόφαση της Υπηρεσίας παραλείπονται τα στάδια της προκαταρκτικής μελέτης και της προμελέτης, η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή θα είναι ίση με την αμοιβή που αντιστοιχεί στα εκπονηθέντα στάδια προσαυξημένη κατά το 50% της της αμοιβής των σταδίων που παραλείπονται (άρθρο TEX.7, παρ.5), ήτοι: 4.775,41</p>

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ				ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			ΜΟΝΑΔΑ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΑΡΘΡΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ				
4	ΤΕΧ.2	Τοίχοι αντιστήριξης ύψους πάνω από 8m	τεμ.	ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.3, ΤΕΧ.4, ΤΕΧ.5, ΤΕΧ.6, ΤΕΧ.7	8.602,56	1	8.602,56	Η αμοιβή για την εκπόνηση πλήρους μελέτης τεχνικού έργου καθορίζεται από τον τύπο $A = (tk) \times \Sigma(\Phi)$, όπου $\Sigma(\Phi) = \beta \times \sigma \times \Phi$		
								συντελεστές για έργα		
								κατηγορίας:	B	
								$\mu =$	17,0	
								$\kappa =$	0,90	
								τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας, η οποία αντιστοιχεί σε $tk=1$, εξαρτώμενη από το είδος του τεχνικού έργου:		
								$\sigma =$	550,00	€/m ²
								Φυσική ποσότητα τεχνικού έργου (Φ) σε m ² (επιφάνεια όψης):		
								$\Phi =$	646,06	m ²
								$\beta =$	0,0224	%
								$\Sigma(\Phi) =$	7.959,44	€
								$\Sigma(\Phi) \cdot tk =$	10.753,20	€
								Σύμφωνα με το άρθρο ΤΕΧ.7, παρ.2, η ολική προσηκούμενη αμοιβή μελέτης έργων κατηγορίας Β, Γ, Δ ή Ε κατανέμεται κατά στάδια μελέτης ως εξής:		
								α) Προκαταρκτική επεξεργασία και προγραμματισμός αναγκαiousών ερευνών: 10%, ήτοι:	1.075,32	
β) Προμελέτη: 30%, ήτοι:	3.225,96									
γ) Οριστική μελέτη: 60%, ήτοι:	6.451,92									
Δεδομένου ότι με απόφαση της Υπηρεσίας παραλείπονται τα στάδια της προκαταρκτικής μελέτης και της προμελέτης, η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή θα είναι ίση με την αμοιβή που αντιστοιχεί στα εκπονηθέντα στάδια προσαυξημένη κατά το 50% της αμοιβής των σταδίων που παραλείπονται (άρθρο ΤΕΧ.7, παρ.5), ήτοι:	8.602,56									

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :

40.387,16 €

Προεκτίμηση ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ
 σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519 Β' 20-07-2017)

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Πίνακας 1.: Θέσεις ερευνών - μελετών

α/α	Έργο	Χ.Θ.		Γεωτρήσεις (m)	Πιεζομετρικοί σωλήνες (m)	Διανοίξεις προσπελάσεων (ώρες)	Μήκος (m)	Μέγιστο ύψος (m)/ Επιφάνεια κατολίθησης (m ²)
		από	έως					
Βόρειος Κλάδος: Μελέτη δρόμου "Ελος - Σημαντηριανά" με διακλάδωση προς Πλοκαμιανά, Τμήμα Σελί - Σημαντηριανά								
1	Όρυγμα	0+000	0+130	20,00	20,00		130	22,50
2	Επίχωμα	0+497,12	0+726	15,00	15,00	8	228	11,90
3	Κατολίθηση	0+700		15,00	15,00	8	50	2700,00
4	Όρυγμα	0+757,13						
5	Όρυγμα	0+873,36		15,00	15,00	16	40	10,50
6	Όρυγμα	1+020,15		15,00	15,00	8	40	12,80
7	Κατολίθηση	1+045	1+085	15,00	15,00	8		7650,00
8	Όρυγμα	1+169,82		15,00	15,00		80	10,74
9	Επίχωμα	1+283,71	1+315,67	Γ1			32	11,17
10	Όρυγμα	1+493		15,00	15,00	8	150	13,58
11	Όρυγμα	1+936		15,00	15,00	16	90	16,60
12	Όρυγμα	2+251		15,00	15,00	12	100	15,50
13	Όρυγμα	2+361		Γ3			75	19,40
14	Όρυγμα	2+747,64		15,00	15,00	8	60	11,67
15	Όρυγμα	2+863,04		15,00	15,00	8	50	14,39
16	Όρυγμα	3+705,82		15,00	15,00	12	120	15,95
17	Όρυγμα	3+740	3+900	15,00	15,00		160	29,25
18	Όρυγμα	4+024		15,00	15,00	12	30	13,20
19	Όρυγμα	4+115		15,00	15,00	12	50	14,32
20	Όρυγμα	4+197		15,00	15,00	12	50	16,55
21	Όρυγμα	4+476		15,00	15,00	12	50	13,67
22	Επίχωμα	4+523,30		15,00	15,00	12	50	12,72
23	Όρυγμα	4+604,54		15,00	15,00	12	60	14,42
24	Κατολίθηση	4+660	4+720	15,00	15,00	8		6530,00
25	Όρυγμα	4+925,60		15,00	15,00	12	60	13,98
26	Κατολίθηση	5+090	5+390	15,00	15,00	12		70000,00
27	Όρυγμα	6+187,97		15,00	15,00	12	120	16,90
28	Όρυγμα	6+347	6+435	20,00	20,00	8	90	23,00
29	Κατολίθηση	6+580	6+620	15,00	15,00	2		50000,00
30	Τοιχίο	1+378		15,00	15,00	8		
31	Τοιχίο	1+703		15,00	15,00	8		
32	Τοιχίο	3+783		15,00	15,00	8		
33	Τοιχίο	6+374		15,00	15,00	8		
Νότιος Κλάδος: Μελέτη δρόμου "Ελος - Σημαντηριανά" με διακλάδωση προς Πλοκαμιανά, Τμήμα Κεφάλι - Πλοκαμιανά								
1	Όρυγμα	0+000	0+020	20,00	20,00	2	20	8,87
2	Όρυγμα	0+188,85	0+276	20,00	20,00	8	87	18,55
3	Όρυγμα	0+314,85		20,00	20,00	8	30	20
4	Επίχωμα	0+372		15,00	15,00	0	50	14
5	Περιοχή Κατολίθησης	0+450	0+630	20,00	20,00	8	180	5000
6	Όρυγμα	0+770	0+890	15,00	15,00	8	120	14,5
7	Όρυγμα	0+920	1+050	15,00	15,00	8	130	13,28
8	Επίχωμα με τοίχο ποδός	1+074	1+145	15,00	15,00	0	71	17,23
9	Όρυγμα	1+164		20,00	20,00	8	130	23,00
10	Όρυγμα	1+388		15,00	15,00	8	50	15,26
11	Επίχωμα	1+474		10,00	10,00	0	60	10,00
12	Όρυγμα	1+500	1+600	15,00	15,00	0	100	15,00
13	Όρυγμα	3+590	3+650	20,00	20,00	16	60	22,00
σύνολα:				695,00	680,00	356		

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

τκ= 1,351

Απόφαση Δ11/77444/10-03-2023

Εργασίες Υπαίθρου										517.624,76 €
										52.148,86 €
5	ΓΤΕ 1.1.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	τεμάχιο	1	5.606,65	5.606,65 €	α. οδική μεταφορά	1300+(7,5*T)	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρητικού εξοπλισμού	Κόστος μεταφοράς με το σύνολο του γεωτρητικού εξοπλισμού Απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο (Κόστος μεταφοράς*τκ €)
							T=	380		
								1300+(7,5*T)*τκ		
6	ΓΤΕ 1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ώρα	52	114,84	5.971,68 €	(Κόστος μετακίνησης*τκ €)			
7	ΓΤΕ 1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ημέρα	77	526,89	40.570,53 €	Συνολική δαπάνη βυτιοφόρου οχήματος *τκ			
Περιστροφικές γεωτρήσεις										263.000,83 €
8	ΓΤΕ 1.5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ.	μ.μ.	88,00	α. 0-20 m	243,18	21.399,84 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20m		
					0	β. 20-40m		274,25	0,00 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40m
9	ΓΤΕ 1.6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%	μ.μ.	479,00	α. 0-20 m	413,41	198.023,39 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20m		
					0	β. 20-40m		464,74	0,00 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40m
10	ΓΤΕ 1.7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS	μ.μ.	128,00	α. 0-20 m	340,45	43.577,60 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20m		
					0	β. 20-40m		383,68	0,00 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40m
Δειγματοληψίες										107.439,94 €
11	ΓΤΕ 1.19	Δειγματοληψία εν ξηρώ φραγμός σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.5	μ.μ.	88,00	α. 0-20 μ.	72,95	6.419,60 €	Μέτρα δειγματοληψίας εν ξηρώ φραγμός σε βάθος από 0 έως 20m		
12	ΓΤΕ 1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	τεμάχιο	240,00	α. 0-20 m	124,29	29.829,60 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20m		
					0	β. 20-40m		139,15	0,00 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40m
13	ΓΤΕ 1.21	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με	μ.μ.	239,00	α. 0-20 m	206,70	49.401,30 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20m		
					0	β. 20-40m		232,37	0,00 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40m
14	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	μ.μ.	128,00	α. 0-20 m	170,23	21.789,44 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20m		
					0	β. 20-40m		191,84	0,00 €	Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40m
Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας										30.314,40 €
15	ΓΤΕ 1.24	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)	μ.μ.	680	44,58	30.314,40 €	Μέτρα μήκους πιεζομετρικού φιλτροσωλήνα			
Κεφαλή πιεζομέτρου										10.166,49 €
16	ΓΤΕ 1.29	Για μία κεφαλή πιεζομέτρου περιλαμβανομένης της προμήθειας των υλικών για την κατασκευή της κεφαλής	τεμ	43	236,43	10.166,49 €	Αριθμός κεφαλών πιεζομέτρου			
Επί τόπου δοκιμές										13.671,20 €
17	ΓΤΕ 1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	τεμάχιο	230	59,44	13.671,20 €	Συνολικός αριθμός δοκιμών διεισδύσεως			
Διάνοιξη προσπελάσεων										40.883,04 €
18	ΓΤΕ 1.37	Διάνοιξη οδών προσπέλασης με φορτωτή, εκσκαφέα	ώρα	356	114,84	40.883,04 €	Εκσκαφέας βαρής ή φορτωτής			
Εργαστηριακές δοκιμές										61.985,20 €
Δοκιμές κατάταξης										27.290,00 €
19	ΓΤΕ 2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	τεμάχιο	200	17,56	3.512,00 €	Αριθμός δειγμάτων εδάφους προς εργαστηριακές δοκιμές			

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
20	ΓΤΕ 2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	τεμάχιο	200	13,51	2.702,00 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού φυσικής υγρασίας
21	ΓΤΕ 2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	τεμάχιο	200	52,69	10.538,00 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού ορίων Atterberg
22	ΓΤΕ 2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσης λεπτόκοκκων και χονδροκοκκων, αδρανών υλικών	τεμάχιο	200	52,69	10.538,00 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού κοκκομετρικής ανάλυσης με κόσκινα
23	ΓΤΕ 2.8	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	τεμάχιο	0	77,01	0,00 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού κοκκομετρικής ανάλυσης με αραιόμετρο
Δοκιμές εδαφομηχανικής						9.728,00 €		
24	ΓΤΕ 2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	τεμάχιο	200	48,64	9.728,00 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού ανεμπόδιστης θλίψης
25	ΓΤΕ 2.20	Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση	σημείο	0	94,57	0,00 €		
Δοκιμές βραχομηχανικής						24.967,20 €		
26	ΓΤΕ 2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων	τεμάχιο	120	74,31	8.917,20 €		
27	ΓΤΕ 2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	τεμάχιο	120	55,39	6.646,80 €		
28	ΓΤΕ 2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	τεμάχιο	120	40,53	4.863,60 €		
29	ΓΤΕ 2.29	Προσδιορισμός παρώδους και πυκνότητας	τεμάχιο	120	37,83	4.539,60 €		

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ :

579.609,96 €

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						τκ= 1,351	Απόφαση Δ11/77444/10-03-2023	
Προγραμματισμός επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών						86.941,49 €		
Προγραμματισμός, επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών Ερευνών						86.941,49 €		
30	ΓΜΕ 1.3	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	τεμάχιο	1	86.941,49	86.941,49 €	Γ= 579.609,96 € Π%= 15,00%	Κόστος γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηριακές) Ποσοστό
Γεωτεχνικές Μελέτες						478.313,18 €		
Βόρειος Κλάδος								
Γεωτεχνικές Μελέτες						364.523,26 €		
Χωματομετρικά (ορύγματα - επιχώματα) - αποκαταστάσεις								
31	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 0+130	τεμάχιο	1	12.844,77 €	12.844,77 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 2,5	συντελεστής ύψους
							L= 130,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 12.844,77	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
32	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 0+757,13	τεμάχιο	1	3.948,17 €	3.948,17 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 50,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.948,17	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
33	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 0+873,36	τεμάχιο	1	3.512,60 €	3.512,60 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 40,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.377,22	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
34	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 1+020,15	τεμάχιο	1	3.512,60 €	3.512,60 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 40,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.377,22	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
35	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 1+169,82	τεμάχιο	1	5.486,31 €	5.486,31 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 80,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 5.486,31	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
36	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 1+493	τεμάχιο	1	8.518,85 €	8.518,85 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 150,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 8.518,85	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
37	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 1+936	τεμάχιο	1	5.957,81 €	5.957,81 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 90,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 5.957,81	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
38	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 2+251	τεμάχιο	1	6.413,83 €	6.413,83 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 100,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 6.413,83	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
39	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 2+361	τεμάχιο	1	5.243,97 €	5.243,97 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 75,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 5.243,97	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
40	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 2+747,64	τεμάχιο	1	4.485,63 €	4.485,63 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 60,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 4.485,63	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
41	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 2+863,04	τεμάχιο	1	3.948,17 €	3.948,17 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 50,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.948,17	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
42	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 3+705,82	τεμάχιο	1	7.286,92 €	7.286,92 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 120,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 7.286,92	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
43	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από τη Χ.Θ. 3+740 έως Χ.Θ 3+900	τεμάχιο	1	14.854,22 €	14.854,22 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 2,5	συντελεστής ύψους
							L= 160,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 14.854,22	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
44	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 4+024	τεμάχιο	1	3.512,60 €	3.512,60 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 30,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 2.761,23	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
45	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 4+115	τεμάχιο	1	3.948,17 €	3.948,17 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 50,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.948,17	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
46	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 4+197	τεμάχιο	1	3.948,17 €	3.948,17 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 50,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.948,17	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
47	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 4+476	τεμάχιο	1	3.948,17 €	3.948,17 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 50,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.948,17	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
48	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 4+604,54	τεμάχιο	1	4.485,63 €	4.485,63 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 60,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 4.485,63	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
49	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 4+925,60	τεμάχιο	1	4.485,63 €	4.485,63 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 60,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 4.485,63	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
50	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 6+187,97	τεμάχιο	1	7.286,92 €	7.286,92 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 120,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 7.286,92	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
51	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από τη Χ.Θ. 6+347 έως Χ.Θ. 6+435	τεμάχιο	1	9.929,69 €	9.929,69 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 2,5	συντελεστής ύψους
							L= 90,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 9.929,69	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= $70 \cdot E \cdot Y \cdot L^{0,7} \cdot \tau_k \cdot 1,2$ (minΣ(Φ)=2600*τκ €)	
52	ΓΜΕ 2.1.2	Οριστική μελέτη επιχώματος από Χ.Θ. 0+497,12 έως Χ.Θ. 0+726	τεμάχιο	1	24.471,74 €	24.471,74 €	K= 1,5	Συντελεστής κλίσης εδάφους
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							B= 1,5	συντελεστής βελτίωσης
							L= 228,00	μήκος επιχώματος σε m
							Σ(Φ)= 24.471,74	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 2.566,90	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= $100 \cdot K \cdot B \cdot Y \cdot L^{0,7} \cdot \tau_k \cdot 1,2$ (minΣ(Φ)=1900*τκ €)								
53	ΓΜΕ 2.1.2	Οριστική μελέτη επιχώματος από Χ.Θ. 1+283,71 έως Χ.Θ. 1+315,67	τεμάχιο	1	6.190,35 €	6.190,35 €	K= 1,5	Συντελεστής κλίσης εδάφους
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							B= 1,5	συντελεστής βελτίωσης
							L= 32,00	μήκος επιχώματος σε m
							Σ(Φ)= 6.190,35	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 2.566,90	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= $100 \cdot K \cdot B \cdot Y \cdot L^{0,7} \cdot \tau_k \cdot 1,2$ (minΣ(Φ)=1900*τκ €)								
54	ΓΜΕ 2.1.2	Οριστική μελέτη επιχώματος περί τη Χ.Θ. 4+523,30	τεμάχιο	1	8.460,37 €	8.460,37 €	K= 1,5	Συντελεστής κλίσης εδάφους
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							B= 1,5	συντελεστής βελτίωσης
							L= 50,00	μήκος επιχώματος σε m
							Σ(Φ)= 8.460,37	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 2.566,90	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= $100 \cdot K \cdot B \cdot Y \cdot L^{0,7} \cdot \tau_k \cdot 1,2$ (minΣ(Φ)=1900*τκ €)								
55	ΓΜΕ 2.6.3	Οριστική μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίσθησης περί τη Χ.Θ. 0+700	τεμάχιο	1	20.387,14 €	20.387,14 €	E= 2.700,0	Επιφάνεια κατολίσθησης m ²
							Σ(Φ)= 20.387,14	με προσαύξηση 50 % της αμοιβής της προμελέτης λόγω απ' ευθείας σύνταξης οριστικής μελέτης
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= $700 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k + 0,5 \cdot (500 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k)$	
56	ΓΜΕ 2.6.3	Οριστική μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίσθησης από Χ.Θ. 1+045 έως Χ.Θ. 1+085	τεμάχιο	1	29.353,54 €	29.353,54 €	E= 7.650,0	Επιφάνεια κατολίσθησης m ²
							Σ(Φ)= 29.353,54	με προσαύξηση 50 % της αμοιβής της προμελέτης λόγω απ' ευθείας σύνταξης οριστικής μελέτης
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= $700 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k + 0,5 \cdot (500 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k)$	
57	ΓΜΕ 2.6.3	Οριστική μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίσθησης από Χ.Θ. 4+660 έως Χ.Θ. 4+720	τεμάχιο	1	27.771,45 €	27.771,45 €	E= 6.530,0	Επιφάνεια κατολίσθησης m ²
							Σ(Φ)= 27.771,45	με προσαύξηση 50 % της αμοιβής της προμελέτης λόγω απ' ευθείας σύνταξης οριστικής μελέτης
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= $700 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k + 0,5 \cdot (500 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k)$	
58	ΓΜΕ 2.6.3	Οριστική μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίσθησης από Χ.Θ. 5+090 έως Χ.Θ. 5+390	τεμάχιο	1	63.703,50 €	63.703,50 €	E= 70.000,0	Επιφάνεια κατολίσθησης m ²
							Σ(Φ)= 63.703,50	με προσαύξηση 50 % της αμοιβής της προμελέτης λόγω απ' ευθείας σύνταξης οριστικής μελέτης
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= $700 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k + 0,5 \cdot (500 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k)$	
59	ΓΜΕ 2.6.3	Οριστική μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίσθησης από Χ.Θ. 6+580 έως Χ.Θ. 6+620	τεμάχιο	1	56.626,34 €	56.626,34 €	E= 50.000,0	Επιφάνεια κατολίσθησης m ²
							Σ(Φ)= 56.626,34	με προσαύξηση 50 % της αμοιβής της προμελέτης λόγω απ' ευθείας σύνταξης οριστικής μελέτης
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= $700 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k + 0,5 \cdot (500 \cdot E^{0,35} \cdot \tau_k)$	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Νότιος Κλάδος						113789,92		
60	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+020	τεμάχιο	1	3.512,60 €	3.512,60 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,0	συντελεστής ύψους
							L= 20,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 1.385,95	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
61	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 0+188,85 έως Χ.Θ 0+276	τεμάχιο	1	5.818,09 €	5.818,09 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 87,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 5.818,09	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
62	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 0+314,85	τεμάχιο	1	4.602,04 €	4.602,04 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 2,5	συντελεστής ύψους
							L= 30,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 4.602,04	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
63	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 0+770 έως Χ.Θ 0+890	τεμάχιο	1	7.286,92 €	7.286,92 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 120,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 7.286,92	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
64	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 0+920 έως Χ.Θ 1+050	τεμάχιο	1	7.706,86 €	7.706,86 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 130,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 7.706,86	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
65	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 1+164	τεμάχιο	1	12.844,77 €	12.844,77 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 2,5	συντελεστής ύψους
							L= 130,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 12.844,77	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
66	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος περί τη Χ.Θ. 1+388	τεμάχιο	1	3.948,17 €	3.948,17 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 50,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 3.948,17	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
67	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 1+500 έως Χ.Θ 1+600	τεμάχιο	1	6.413,83 €	6.413,83 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							L= 100,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 6.413,83	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
68	ΓΜΕ 2.2.2	Οριστική μελέτη ορύγματος από Χ.Θ. 3+590 έως Χ.Θ 3+650	τεμάχιο	1	7.476,04 €	7.476,04 €	E= 1,5	Συντελεστής ενίσχυσης
							Y= 2,5	συντελεστής ύψους
							L= 60,00	μήκος ορύγματος
							Σ(Φ)= 7.476,04	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 70*E*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=2600*τκ €)								
69	ΓΜΕ 2.1.2	Οριστική μελέτη επιχώματος περί τη Χ.Θ. 0+372	τεμάχιο	1	8.460,37 €	8.460,37 €	K= 1,5	Συντελεστής κλίσης εδάφους
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							B= 1,5	συντελεστής βελτίωσης
							L= 50,00	μήκος επιχώματος σε m
							Σ(Φ)= 8.460,37	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
Σ(Φ)= 100*K*B*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=1900*τκ €)								
70	ΓΜΕ 2.1.2	Οριστική μελέτη επιχώματος περί τη Χ.Θ. 1+074	τεμάχιο	1	10.814,12 €	10.814,12 €	K= 1,5	Συντελεστής κλίσης εδάφους
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							B= 1,5	συντελεστής βελτίωσης
							L= 71,00	μήκος επιχώματος σε m
							Σ(Φ)= 10.814,12	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
Σ(Φ)= 100*K*B*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=1900*τκ €)								

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μοναδας			
71	ΓΜΕ 2.1.2	Οριστική μελέτη επιχώματος περί τη Χ.Θ. 1+474	τεμάχιο	1	9.612,06 €	9.612,06 €	K= 1,5	Συντελεστής κλίσης εδάφους
							Y= 1,5	συντελεστής ύψους
							B= 1,5	συντελεστής βελτίωσης
							L= 60,00	μήκος επιχώματος σε m
							Σ(Φ)= 9.612,06	με προσαύξηση 20% λόγω ότι δεν προηγείται προμελέτη
							Σ(Φ)= 2.566,90	Ελάχιστη αμοιβή
Σ(Φ)= 100*K*B*Y*L^0,7*τκ *1,2 (minΣ(Φ)=1900*τκ €)								
72	ΓΜΕ 2.6.3	Οριστική μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίθωσης περί τη Χ.Θ. 0+450	τεμάχιο	1	25.294,05 €	25.294,05 €	E= 5.000,0	Επιφάνεια κατολίθωσης m ²
							Σ(Φ)= 25.294,05	με προσαύξηση 50 % της αμοιβής της προμελέτης λόγω απ' ευθείας σύνταξης οριστικής μελέτης
							Σ(Φ)= 3.512,60	Ελάχιστη αμοιβή
							Σ(Φ)= 700*E^0,35*τκ + 0,5*(500*E^0,35*τκ)	

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :

565.254,67 €