

Ολοκλήρωση των μελετών και σύνταξη τευχών δημοπράτησης για την παραλλαγή της χάραξης της σιδηροδρομικής γραμμής μεταξύ Ίασμου - Πολύανθου και Μέστης - Αλεξανδρούπολης ΤΜΗΜΑ Μέστη - Αλεξανδρούπολη	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης
Τοπογραφικές Μελέτες:	526.823,45 €
Συγκοινωνιακές Μελέτες_ΣΑΥ-ΦΑΥ_ Τεύχη Δημ.:	794.824,02 €
Στατικές Μελέτες:	1.145.447,00 €
Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες	32.276,14 €
Υδραυλικές Μελέτες:	451.277,35 €
Γεωλογικές Μελέτες:	167.228,07 €
Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες:	2.229.663,34 €
Περιβαλλοντικές Μελέτες:	164.850,33 €
Σύνολο Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών (χωρίς ΦΠΑ):	5.512.389,69 €
Απρόβλεπτα (9%):	496.115,07 €
Σύνολο Προεκτιμώμενων Αμοιβών (χωρίς ΦΠΑ):	6.008.504,76 €

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Α1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ								
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ								
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ								
						TK = 1,351		
Τριγωνισμός						32.897,00 €		
A1	ΤΟΠ. 2	Ίδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης	τεμάχιο	20	1.080,80 €	21.616,00 €	a= 20	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c= 800,00 €	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A= α*c*τκ	
A2	ΤΟΠ. 2	χρήση υφισταμένου τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση τριγωνομετρικού δικτύου	τεμάχιο	8	1.080,80 €	8.646,40 €	a= 8	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c= 800,00 €	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A= α*c*τκ	
A3	ΤΟΠ. 2	χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου	τεμάχιο	20	87,82 €	1.756,40 €	a= 20	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c= 65,00 €	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A= α*c*τκ	
A4	ΤΟΠ. 2	Βάθρο ύψους 0,40μ για εμπροσθοτομίες ή οπισθοτομίες	τεμάχιο	10	87,82 €	878,20 €	a= 10	Πλήθος βάθρων
							c= 65,00 €	Τιμή βάθρου
							A= α*c*τκ	
Πολυγωνομετρίες						20.873,10 €		
A5	ΤΟΠ. 3	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών	τεμάχιο	270	67,55 €	18.238,50 €	a= 270	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών
							c= 50,00 €	Τιμή σημείου
							A= α*c*τκ	
A6	ΤΟΠ. 3	Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	τεμάχιο	30	87,82 €	2.634,60 €	a= 30	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εντός κατοικημένων περιοχών
							c= 65,00 €	Τιμή σημείου
							A= α*c*τκ	
Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις						20.137,94 €		
A7	ΤΟΠ. 4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος πεδινό	km	32,00	87,82 €	2.810,24 €	L= 32,00	Μήκος με κλίση εδάφους 0%-10%
							c= 65,00 €	Τιμή χιλιομέτρου
							A= L*c*τκ	
A8	ΤΟΠ. 4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος λοφώδες	km	32,00	135,10 €	4.323,20 €	L= 32,00	Μήκος με κλίση εδάφους 10%-20%
							c= 100,00 €	Τιμή χιλιομέτρου
							A= L*c*τκ	
A9	ΤΟΠ. 4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος ορεινό	km	16,00	175,63 €	2.810,08 €	L= 16,00	Μήκος με κλίση εδάφους 20% και άνω
							c= 130,00 €	Τιμή χιλιομέτρου
							A= L*c*τκ	
A10	ΤΟΠ. 4	Χωροσταθμική αφετηρία επί ήλου	τεμάχιο	34	35,13 €	1.194,42 €	a= 34	Πλήθος αφετηριών επί ήλου
							c= 26,00 €	Τιμή ήλου
							A= α*c*τκ	
A11	ΤΟΠ. 4	Συνόρθωση Χωροσταθμικού Δικτύου	τεμάχιο	40	225,00 €	9.000,00 €	a= 40	Πλήθος πολυγώνου ή τριγώνου
							c= 225,00 €	Τιμή πολυγώνου ή τριγώνου
							A= α*c*τκ	
ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ								
Επίγειες Τοπογραφικές Αποτυπώσεις Αδόμητων Εκτάσεων						216.539,40 €		
A12	ΤΟΠ. 5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 αδόμητων εκτάσεων και έδαφος πεδινό (κλίσεις 0-10%)	στρέμμα	900,00	60,80 €	54.720,00 €	E= 900,00	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 0%-10%
							Π%= 50,00%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) αποτύπωση ζώνης 75m
							c= 30,00 €	Τιμή ανά στρέμμα πεδινού
							A= E*c*τκ	
A13	ΤΟΠ. 5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 αδόμητων εκτάσεων και έδαφος λοφώδες (κλίσεις 10-40%)	στρέμμα	900,00	81,06 €	72.954,00 €	E= 900,00	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 10%-40%
							Π%= 50,00%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) αποτύπωση ζώνης 75 m
							c= 40,00 €	Τιμή ανά στρέμμα λοφώδες
							A= E*c*Π*τκ	
A14	ΤΟΠ. 5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 αδόμητων εκτάσεων και έδαφος ορεινό (κλίσεις >40%)	στρέμμα	450,00	111,46 €	50.157,00 €	E= 450,00	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 10%-40%
							Π%= 50,00%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) αποτύπωση ζώνης 75 m
							c= 55,00 €	Τιμή ανά στρέμμα ορεινού
							A= E*c*Π*τκ	
A15	ΤΟΠ. 6	Τοπογραφική αποτύπωση δομημένων εκτάσεων κλ. 1:500 (αραιοδομημένες από 60 - 200 σημεία)	στρέμμα	120,00	81,06 €	9.727,20 €	E= 120,00	Επιφάνεια αποτύπωσης (αραιοδομημένη από 60 - 200 σημεία)
							c= 60,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A= E*c*τκ	
A16	ΤΟΠ. 5	Προσαύξηση τιμής στα καλυμμένα από φύτευση ή ύδατα εδάφη	στρέμμα	1125,00	24,32 €	27.360,00 €	E= 1125,00	Επιφάνεια αποτύπωσης με κάλυψη από φύτευση/ύδατα
							c= 18,00 €	Προσαύξηση ανά στρέμμα καλυμμένου 60%*30€/στρέμμα
							A= E*c*τκ	
A17	ΤΟΠ. 19	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών	τεμάχιο	15,00	108,08 €	1.621,20 €	a= 15	Πλήθος Τεχνικών
							c= 80,00 €	Τιμή αποτύπωσης ενός τεχνικού
							A= α*c*τκ	

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Α1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ								
ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ - ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ								
Κτηματογραφίες						88.022,10 €		
Α18	ΤΟΠ.8	Κτηματογράφηση κλ. 1:500 σε αραιοδομημένη έκταση (από 60 - 200 σημεία)	στρέμμα	120,00	94,57 €	11.348,40 €	E= 120,00	Έκταση Κτηματογράφησης
							c= 70,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							M1%= 100%	Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΟΧΙ
							A= E*c*M1%*τκ	
Α19	ΤΟΠ.8	Κτηματογράφηση κλ. 1:500 σε αδόμητη έκταση (έως 60 σημεία)	στρέμμα	2250,00	32,42 €	72.945,00 €	E= 2250,00	Έκταση Κτηματογράφησης
							c= 20,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							P1%= 50%	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) κτηματογράφησης ζώνης 120 m
							M1%= 80%	Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΝΑΙ
		A= E*c*P1%*M1%*τκ						
Α25	ΤΟΠ.8 ΓΕΝ.8	Προσαύξηση τιμής λόγω κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου	χλμ.	30,00	124,29 €	3.728,70 €	L= 30,00	Μήκος άξονα
							c= 92,00 €	Τιμή ανά χλμ.
							A= L*c*τκ	
							A=L*c*Eπ*τκ	
Κτηματολογικά διαγράμματα & πίνακες αναλογισμού σε οδούς εκτός σχεδίου						44.583,00 €		
Α21	ΤΟΠ.166	Σύνταξη κτηματολογικών διαγραμμάτων κλ. 1:1000 & πινάκων εκτός σχεδίου	χλμ.	10,00	4.458,30 €	44.583,00 €	I1= 10,00	Μήκος
							c1= 3.300,00 €	Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 1 - 40
							P1%= 100%	Προσαύξηση 20% για κλίμακα 1:500 : ΟΧΙ
							M1%= 100%	Μείωση 20% για κλίμακα 1:2000 : ΟΧΙ
		A= I1*c1*P1*M1*τκ						
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Α1:						423.052,54 €		
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ - ΚΛΑΔΟΣ ΠΡΟΣ ΒΙ.ΠΕ.								
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ								
						τκ = 1,351		
Τριγωνισμός						12.283,99 €		
Α1	ΤΟΠ. 2	Ίδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης	τεμάχιο	3	1.080,80 €	3.242,40 €	a= 3	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c= 800,00 €	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A= a*c*τκ	
Α2	ΤΟΠ. 2	χρήση υφισταμένου τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση τριγωνομετρικού δικτύου	τεμάχιο	8	1.080,80 €	8.646,40 €	a= 8	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c= 800,00 €	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A= a*c*τκ	
Α3	ΤΟΠ. 2	χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου	τεμάχιο	3	87,82 €	263,46 €	a= 3	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c= 65,00 €	Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							A= a*c*τκ	
Α4	ΤΟΠ. 2	Βάθρο ύψους 0,40μ για εμπροσθοτομίες ή οπισθοτομίες	τεμάχιο	1,5	87,82 €	131,73 €	a= 1,5	Πλήθος βάθρων
							c= 65,00 €	Τιμή βάθρου
							A= a*c*τκ	
Πολυγωνομετρίες						4.694,80 €		
Α5	ΤΟΠ. 3	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών	τεμάχιο	50	67,55 €	3.377,50 €	a= 50	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών
							c= 50,00 €	Τιμή σημείου
							A= a*c*τκ	
Α6	ΤΟΠ. 3	Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	τεμάχιο	15	87,82 €	1.317,30 €	a= 15	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εντός κατοικημένων περιοχών
							c= 65,00 €	Τιμή σημείου
							A= a*c*τκ	
Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις						3.152,44 €		
Α7	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος πεδινό	km	13,00	87,82 €	1.141,66 €	L= 13,00	Μήκος με κλίση εδάφους 0%-10%
							c= 65,00 €	Τιμή χιλιομέτρου
							A= L*c*τκ	
Α8	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος λοφώδες	km	0,00	135,10 €	0,00 €	L= 0,00	Μήκος με κλίση εδάφους 10%-20%
							c= 100,00 €	Τιμή χιλιομέτρου
							A= L*c*τκ	
Α9	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος ορεινό	km	0,00	175,63 €	0,00 €	L= 0,00	Μήκος με κλίση εδάφους 20% και άνω
							c= 130,00 €	Τιμή χιλιομέτρου
							A= L*c*τκ	
Α10	ΤΟΠ.4	Χωροσταθμική αφετηρία επί ήλου	τεμάχιο	6	35,13 €	210,78 €	a= 6	Πλήθος αφετηριών επί ήλου
							c= 26,00 €	Τιμή ήλου
							A= a*c*τκ	
Α11	ΤΟΠ.4	Συνόρθωση Χωροσταθμικού Δικτύου	τεμάχιο	8	225,00 €	1.800,00 €	a= 8	Πλήθος πολυγώνου ή τριγώνου
							c= 225,00 €	Τιμή πολυγώνου ή τριγώνου
							A= a*c*τκ	
ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ								
Επίγειες Τοπογραφικές Αποτυπώσεις Αδόμητων Εκτάσεων						36.885,00 €		
		Τοπογραφική αποτύπωση					E= 450,00	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 0%-10%

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Α1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ								
A12	ΤΟΠ.5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 αδόμητων εκτάσεων και έδαφος πεδινό (κλίσεις 0-10%)	στρέμμα	450,00	60,80 €	27.360,00 €	Π%= 50,00% c= 30,00 € A= E*c*τκ	Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) αποτύπωση ζώνης 75 m Τιμή ανά στρέμμα πεδινού
A13	ΤΟΠ.5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 αδόμητων εκτάσεων και έδαφος λοφώδες (κλίσεις 10-40%)	στρέμμα	0,00	81,06 €	0,00 €	E= 0,00 Π%= 50,00% c= 40,00 € A= E*c*Π*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 10%-40% Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) αποτύπωση ζώνης 75 m Τιμή ανά στρέμμα λοφώδες
A14	ΤΟΠ.5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 αδόμητων εκτάσεων και έδαφος ορεινό (κλίσεις >40%)	στρέμμα	0,00	111,46 €	0,00 €	E= 0,00 Π%= 50,00% c= 55,00 € A= E*c*Π*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 10%-40% Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) αποτύπωση ζώνης 75 m Τιμή ανά στρέμμα ορεινού
A15	ΤΟΠ.6	Τοπογραφική αποτύπωση δομημένων εκτάσεων κλ. 1:500 (αραιοδομημένες από 60 - 200 σημεία)	στρέμμα	30,00	81,06 €	2.431,80 €	E= 30,00 c= 60,00 € A= E*c*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης (αραιοδομημένη από 60 - 200 σημεία) Τιμή ανά στρέμμα
A16	ΤΟΠ.5	Προσαύξηση τιμής στα καλυμμένα από φύτευση ή ύδατα εδάφη	στρέμμα	225,00	24,32 €	5.472,00 €	E= 225,00 c= 18,00 € A= E*c*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης με κάλυψη από φύτευση/ύδατα Προσαύξηση ανά στρέμμα καλυμμένου 60%x30€/στρέμμα
A17	ΤΟΠ.19	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών	τεμάχιο	15,00	108,08 €	1.621,20 €	α= 15 c= 80,00 € A= α*c*τκ	Πλήθος Τεχνικών Τιμή αποτύπωσης ενός τεχνικού
ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ - ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ								
Κτηματογραφήσεις						18.221,56 €		
A18	ΤΟΠ.8	Κτηματογράφηση κλ. 1:500 σε αραιοδομημένη έκταση (από 60 - 200 σημεία)	στρέμμα	30,00	94,57 €	2.837,10 €	E= 30,00 c= 70,00 € M1%= 100% A= E*c*M1%*τκ	Έκταση Κτηματογράφησης Τιμή ανά στρέμμα Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΟΧΙ
A19	ΤΟΠ.8	Κτηματογράφηση κλ. 1:500 σε αδόμητη έκταση (έως 60 σημεία)	στρέμμα	450,00	32,42 €	14.589,00 €	E= 450,00 c= 20,00 € Π1%= 50% M1%= 80% A= E*c*Π1%*M1%*τκ	Έκταση Κτηματογράφησης Τιμή ανά στρέμμα Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους (150m συμβατικό) κτηματογράφησης ζώνης 120 m Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΝΑΙ
A25	ΤΟΠ.8 ΓΕΝ.8	Προσαύξηση τιμής λόγω κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου	χλμ.	6,40	124,29 €	795,46 €	L= 6,40 c= 92,00 € A=L*c*τκ A=L*c*Eπ*τκ	Μήκος άξονα Τιμή ανά χλμ.
Κτηματολογικά διαγράμματα & πίνακες αναλογισμού σε οδούς εκτός σχεδίου						28.533,12 €		
A21	ΤΟΠ.16	Σύνταξη κτηματολογικών διαγραμμάτων κλ. 1:1000 & πινάκων εκτός σχεδίου	χλμ.	6,40	4.458,30 €	28.533,12 €	I1= 6,40 c1= 3.300,00 € Π1%= 100% M1%= 100% A= I1*c1*Π1*M1*τκ	Μήκος Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 1 - 40 Προσαύξηση 20% για κλίμακα 1:500 : ΟΧΙ Μείωση 20% για κλίμακα 1:2000 : ΟΧΙ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Α2:						103.770,91 €		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Α1+Α2:						526.823,45 €		

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο		Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης
			Μονάδα	Ποσότητα		
Β1. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					TK = 1,351	
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ						
ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
Μελέτες Σ.Γ.					481.436,97 €	
B1	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Προμελέτη σιδηροδρομικής γραμμής εντός Σ.Σ. σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	2,14	2.837,10 €	6.071,39 €
						c= 8.000,00 π= 0,75 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 2,14 L2= 0,00 Π%= 35,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. εντός Σ.Σ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης
B2	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Οριστική μελέτη σιδηροδρομικής γραμμής εντός Σ.Σ. σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	2,14	3.242,40 €	6.938,74 €
						c= 8.000,00 π= 0,75 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 2,14 L2= 0,00 Π%= 40,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. εντός Σ.Σ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης
B3	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Προμελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	12,98	3.782,80 €	49.100,74 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 12,98 L2= 0,00 Π%= 35,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης
B4	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α ΓΕΝ.8	Οριστική μελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	12,98	4.323,20 €	56.115,14 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 12,98 L2= 0,00 Π%= 40,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης
B5	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Προμελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής σε έδαφος λοφώδες (κλίσεις εδάφους 10%-40%)	χλμ	9,11	4.917,64 €	44.799,70 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,30 L1= 9,11 L2= 0,00 Π%= 35,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: λοφώδες Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης
B6	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α ΓΕΝ.8	Οριστική μελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής σε έδαφος λοφώδες (κλίσεις εδάφους 10%-40%)	χλμ	9,11	5.620,16 €	51.199,66 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,30 L1= 9,11 L2= 0,00 Π%= 40,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: λοφώδες Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης
B7	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Προμελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής σε έδαφος ορεινό (κλίσεις εδάφους >40%)	χλμ	5,38	6.430,76 €	34.597,49 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,70 L1= 5,38 L2= 0,00 Π%= 35,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: ορεινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Προμελέτης
B8	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α ΓΕΝ.8	Οριστική μελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής σε έδαφος ορεινό (κλίσεις εδάφους >40%)	χλμ	5,38	7.349,44 €	39.539,99 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,70 L1= 5,38 L2= 0,00 Π%= 40,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: ορεινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης
B9	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α ΓΕΝ.8	Επικαιροποίηση Οριστικής μελέτης μονής σιδηροδρομικής γραμμής εντός Σ.Σ. σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	6,41	4.863,60 €	31.175,68 €
						c= 8.000,00 π= 1,00 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 6,41 L2= 6,41 Π%= 40,00% Επ%= 50% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*Επ%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης Ποσότωση λόγω επικαιροποίησης μελέτης: NAI
B10	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Οριστική μελέτη σιδηροδρομικής γραμμής εντός Σ.Σ. σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	7,79	3.242,40 €	25.258,30 €
						c= 8.000,00 π= 0,75 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 7,79 L2= 0,00 Π%= 40,00% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. εντός Σ.Σ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής Οριστικής Μελέτης
B11	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Οριστική μελέτη σιδηροδρομικής γραμμής προς ΒΙΠΕ εντός Σ.Σ. σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	1,00	4.660,95 €	4.660,95 €
						c= 8.000,00 π= 0,75 ρ= 1,00 σ= 1,00 L1= 1,00 L2= 0,00 Π%= 57,50% A=c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*tk
						Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή Σ.Γ. εντός Σ.Σ. Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό Μήκος νέου τμήματος Μήκος βελτιούμενου τμήματος Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο		Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης
			Μονάδα	Ποσότητα		
Β1. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					τκ = 1,351	
B12	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α ΓΕΝ.8	Οριστική μελέτη μονής σιδηροδρομικής γραμμής προς ΒΠΠΕ σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	6,40	6.214,60 €	39.773,44 €
						c= 8.000,00 Είδος έργου: Σιδηροδρομική γραμμή π= 1,00 Συντελεστής κατηγορίας: Μονή Σ.Γ. ρ= 1,00 Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ σ= 1,00 Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό L1= 6,40 Μήκος νέου τμήματος L2= 0,00 Μήκος βελτιούμενου τμήματος Π%= 57,50% Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης $A=c*\pi*r*\sigma*(L1+L2*1,25)*\Pi\%*\tau\kappa$
B13	ΓΕΝ.4	Μελέτη επιδομής Σ.Γ.	τεμάχιο	1	92.205,75 €	92.205,75 €
						α= 0 ΑΗ μηχανικού <10 έτη εμπειρίας β= 105 ΑΗ μηχανικού 10-20 έτη εμπειρίας γ= 35 ΑΗ μηχανικού >20 έτη εμπειρίας $A=(\alpha*300+\beta*450+\gamma*600)*\tau\kappa$
Μελέτες Οδικών Έργων					216.332,93 €	
B14	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Οριστική μελέτη αποκαθιστώμενου οδικού δικτύου λειτουργικής κατάταξης ΑΙV-AV σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	19,26	6.214,60 €	119.693,20 €
						c= 8.000,00 Είδος έργου: Υπεραστική οδός π= 1,00 Οδός κατηγορίας: ΑΙV-AV ρ= 1,00 Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ σ= 1,00 Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό L1= 19,26 Μήκος νέου τμήματος L2= 0,00 Μήκος βελτιούμενου τμήματος Π%= 57,50% Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης $A=c*\pi*r*\sigma*(L1+L2*1,25)*\Pi\%*\tau\kappa$
B15	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3Α	Οριστική μελέτη αποκαθιστώμενου οδικού δικτύου λειτουργικής κατάταξης ΑΙV-AV σε έδαφος λοφώδες (κλίσεις εδάφους 10%-40%)	χλμ	3,95	8.078,98 €	31.911,97 €
						c= 8.000,00 Είδος έργου: Υπεραστική οδός π= 1,00 Οδός κατηγορίας: ΑΙV-AV ρ= 1,00 Συντελεστής μήκους: L > 5χλμ σ= 1,30 Συντελεστής γεωμορφολογίας: λοφώδες L1= 3,95 Μήκος νέου τμήματος L2= 0,00 Μήκος βελτιούμενου τμήματος Π%= 57,50% Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης $A=c*\pi*r*\sigma*(L1+L2*1,25)*\Pi\%*\tau\kappa$
B16	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.4	Οριστική μελέτη Σήμανσης-Ασφάλισης οδικού δικτύου λειτουργικής κατάταξης ΑΙV-AV σε έδαφος πεδινό (κλίσεις εδάφους 0%-10%)	χλμ	19,26	2.431,80 €	46.836,47 €
						c= 1.800,00 Είδος έργου: Υπεραστική οδός π= 1,00 Οδός κατηγορίας: ΑΙV-AV σ= 1,00 Συντελεστής γεωμορφολογίας: πεδινό L= 19,26 Μήκος νέου τμήματος $A=c*\pi*\sigma*L*\tau\kappa$
B17	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.4	Οριστική μελέτη Σήμανσης-Ασφάλισης οδικού δικτύου λειτουργικής κατάταξης ΑΙV-AV σε έδαφος λοφώδες (κλίσεις εδάφους 10%-40%)	χλμ	3,95	3.161,34 €	12.487,29 €
						c= 1.800,00 Είδος έργου: Υπεραστική οδός π= 1,00 Οδός κατηγορίας: ΑΙV-AV σ= 1,30 Συντελεστής γεωμορφολογίας: λοφώδες L= 3,95 Μήκος νέου τμήματος $A=c*\pi*\sigma*L*\tau\kappa$
B18	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.8	Μελέτη Οδοστρωμάτων οδικού δικτύου λειτουργικής κατάταξης ΑΙV-AV	τεμάχιο	1,00	5.404,00 €	5.404,00 €
						C= 4.000,00 Συντελεστής π= 1,00 Οδός κατηγορίας: ΑΙV-AV Κτ= 1,00 Συντελεστής τύπου οδοστρώματος Κβ= 1,00 Συντελεστής βελτίωσης οδοστρώματος Κζ= 1,00 Συντελεστής ένταξης διατομής σε σύστημα διαχείρισης οδοστρωμάτων ν= 1,00 Αριθμός διατομών $A=(C*\pi*Kt*Kb*Kz*\nu^{0,8})*\tau\kappa$
Κυκλοφοριακές Μελέτες					12.159,00 €	
B19	ΓΕΝ.4	Μελέτη εξασφάλισης της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή	τεμάχιο	1	12.159,00 €	12.159,00 €
						α= 15 ΑΗ μηχανικού <10 έτη εμπειρίας β= 10 ΑΗ μηχανικού 10-20 έτη εμπειρίας γ= 0 ΑΗ μηχανικού >20 έτη εμπειρίας $A=(\alpha*300+\beta*450+\gamma*600)*\tau\kappa$
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Β1:					709.928,90 €	

A/A	ΤΕΧΝΙΚΟ	Χ.Θ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΥΨΟΣ ΚΔ (m)	Φ (L x B) m ²	σ (€/m ²)	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	κ	μ	$\beta = \kappa + (5,6 * \mu) / (\sigma * \Phi)^{1/3}$	τκ	Βασική Αμοιβή Αο=(τκ)*β*σ*Φ	Προσαύξηση λόγω δυναμικού Α/Σ υπολογισμού	Ολική αμοιβή Α	A1 Αμοιβή σύνταξης μελέτης με παράλειψη σταδίου Προμελέτης (10%+15%+60%)= 85%*Α	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ																		
Γ1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΓΕΦΥΡΕΣ, ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ Κ.ΛΠ.)																		
1	Α.Δ. 1	001+219,00	17,00	8,50	6,50	144,50	1.450,00	Γ	0,95	32,00	3,97	1,351	11.237,81	1,00	11.237,81	9.552,14	9.552,14	
2	Α.Δ. 2	002+687,00	15,00	8,50	6,50	127,50	1.450,00	Γ	0,95	32,00	4,10	1,351	10.240,41	1,00	10.240,41	8.704,35	8.704,35	
3	ΚΔ1	008+410,00	11,00	10,50	5,00	315,00	1.700,00	Γ	0,95	32,00	3,16	1,351	22.861,35	1,00	22.861,35	19.432,15	19.432,15	
3	ΚΔ2	009+224,00	25,00	10,50	5,00	462,00	1.700,00	Γ	0,95	32,00	2,89	1,351	30.665,08	1,00	30.665,08	26.065,32	26.065,32	
4	ΚΔ3	012+060,00	15,00	10,50	5,00	357,00	1.700,00	Γ	0,95	32,00	3,07	1,351	25.171,60	1,00	25.171,60	21.395,86	21.395,86	
5	ΚΔ4	012+677,00	15,00	10,50	5,00	357,00	1.700,00	Γ	0,95	32,00	3,07	1,351	25.171,60	1,00	25.171,60	21.395,86	21.395,86	
6	Γ1	014+040,00	140,00	6,00		840,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	2,51	1,351	51.628,13	1,50	77.442,19	65.825,86	65.825,86	
7	ΚΔ5	020+040,00	10,00	10,50	5,00	304,50	1.700,00	Γ	0,95	32,00	3,18	1,351	22.239,18	1,00	22.239,18	18.903,30	18.903,30	
8	ΚΔ6	021+484,00	18,00	8,50	5,00	314,50	1.700,00	Γ	0,95	32,00	3,16	1,351	22.825,06	1,00	22.825,06	19.401,30	19.401,30	
9	Γ5	022+860,00	70,00	6,00		420,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	2,91	1,351	29.927,86	1,50	44.891,79	38.158,02	38.158,02	
10	Γ6	023+125,00	35,00	6,00		210,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,42	1,351	17.586,47	1,50	26.379,71	22.422,75	22.422,75	
11	Γ7	023+550,00	50,00	6,00		300,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,15	1,351	23.140,10	1,50	34.710,15	29.503,62	29.503,62	
12	Α.Δ. 3	023+630,00	10,00	8,50	6,50	85,00	1.450,00	Γ	0,95	32,00	4,55	1,351	7.576,24	1,00	7.576,24	6.439,80	6.439,80	
12	ΚΔ7	024+318,00	10,00	8,50	5,00	246,50	1.700,00	Γ	0,95	32,00	3,34	1,351	18.908,96	1,00	18.908,96	16.072,62	16.072,62	
13	ΚΔ8	025+887,00	35,00	8,50	5,00	459,00	1.700,00	Γ	0,95	32,00	2,90	1,351	30.571,37	1,00	30.571,37	25.985,67	25.985,67	
13	Γ10	026+865,00	50,00	6,00		300,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,15	1,351	23.140,10	1,50	34.710,15	29.503,62	29.503,62	
14	Γ11	027+365,00	50,00	6,00		300,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,15	1,351	23.140,10	1,50	34.710,15	29.503,62	29.503,62	
15	ΗΣ1	027+740,00	180,00	7,00	180,00	1260,00	1.170,00	Γ	0,95	32,00	2,52	1,351	77.209,43		77.209,43	65.628,02	65.628,02	

A/A	ΤΕΧΝΙΚΟ	Χ.Θ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΥΨΟΣ ΚΔ (m)	Φ (L x B) m ²	σ (€/m ²)	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	κ	μ	$\beta = \kappa + (5,6 * \mu) / (\sigma * \Phi)^{1/3}$	τκ	Βασική Αμοιβή Αο=(τκ)*β*σ*Φ	Προσαύξηση λόγω δυναμικού Α/Σ υπολογισμού	Ολική αμοιβή Α	A1 Αμοιβή σύνταξης μελέτης με παράλειψη σταδίου Προμελέτης (10%+15%+60%)= 85%*Α	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
16	Γ12	029+100,00	50,00	6,00		300,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,15	1,351	23.140,10	1,50	34.710,15	29.503,62	29.503,62
17	Γ13	029+505,00	90,00	6,00		540,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	2,75	1,351	36.363,01	1,50	54.544,51	46.362,84	46.362,84
18	Γ14	030+490,00	50,00	6,00		300,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,15	1,351	23.140,10	1,50	34.710,15	29.503,62	29.503,62
19	Γ15	031+540,00	80,00	6,00		480,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	2,83	1,351	33.262,97	1,50	49.894,46	42.410,29	42.410,29
20	Α.Δ. 4	032+222,00	10,00	10,50	6,50	105,00	1.450,00	Γ	0,95	32,00	4,31	1,351	8.865,23	1,00	8.865,23	7.535,44	7.535,44
21	Α.Δ. 5	033+370,00	30,00	10,50	6,50	315,00	1.450,00	Γ	0,95	32,00	3,28	1,351	20.239,87	1,00	20.239,87	17.203,89	17.203,89
22	Γ-Β1	001+050,00	30,00	6,00		180,00	1.812,50	Γ	0,95	32,00	3,55	1,351	15.647,11	1,50	23.470,67	19.950,07	19.950,07

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Γ1: 666.363,67 €

Γ2. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ

A/A	ΣΗΡΑΓΓΑ	Χ.Θ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΜΗΚΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΑΜΟΙΒΗΣ	Φ (L x B) m ²	σ (€/m ²)	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	κ	μ	$\beta = \kappa + (5,6 * \mu) / (\sigma * \Phi)^{1/3}$	τκ	Βασική Αμοιβή Αο=(τκ)*β*σ*Φ	Ολική αμοιβή Α	A1 Αμοιβή Μελέτης σήραγγας 100%*Α	ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ 35%Α1 ή Α2	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
1	Σ1Α	010+260,00	1.480,00	7,52	1.480,00	12.129,60	1.531,36	Γ	0,95	32,00	1,63	1,351	436.060,90	436.060,90	436.060,90	152.621,32	152.621,32
2	Σ1Β	011+440,00	800,00	7,52	800,00	6.016,00	1.531,36	Γ	0,95	32,00	1,80	1,351	251.053,51	251.053,51	251.053,51	87.868,73	87.868,73
3	Σ2	016+560,00	640,00	7,52	640,00	4.812,80	1.531,36	Γ	0,95	32,00	1,87	1,351	213.216,74	213.216,74	213.216,74	74.625,86	74.625,86
4	Σ3	024+670,00	140,00	7,52	140,00	1.052,80	1.531,36	Γ	0,95	32,00	2,48	1,351	81.036,97	81.036,97	81.036,97	28.362,94	28.362,94
5	Σ4	025+260,00	400,00	7,52	400,00	3.008,00	1.531,36	Γ	0,95	32,00	2,03	1,351	153.350,01	153.350,01	153.350,01	53.672,50	53.672,50
6	Σ5	025+680,00	280,00	7,52	280,00	2.105,60	1.531,36	Γ	0,95	32,00	2,16	1,351	121.114,07	121.114,07	121.114,07	42.389,92	42.389,92
7	Σ6	030+285,00	250,00	7,52	250,00	1.880,00	1.531,36	Γ	0,95	32,00	2,21	1,351	112.977,30	112.977,30	112.977,30	39.542,06	39.542,06

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Γ2: 479.083,33 € 479.083,33 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Γ1+Γ2: 1.145.447,00 €

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο		Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα			
Δ1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					τκ = 1,351		
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ							
ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΟΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΝΤΟΣ & ΕΚΤΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ							
Οριστική μελέτη			261.830,53 €				
Δ1	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.13	Επικαιροποίηση Υδρολογικής Μελέτης λεκάνης απορροής, N1+N2+N3=2+0+0=2, F=310 χλμ ² , A1+A2+A3=1+1+0=2	τεμ.	1	31.982,67	31.982,67	F= 310,00 Έκταση λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα
							Ni= 2 Πλήθος σταθμών
							Ai= 2 Χρήση μοντέλων και εκτίμηση στερεοπαροχής
							Επ%= 50% Ποσοστιαία λόγω επικαιροποίησης μελέτης: NAI
							$A=600*(1+2,5*N1+5*N2+10*N3+3*F^{1/3}*(1+A1+A2+0,5*A3)*\tau\kappa$
Δ2	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.1	Επικαιροποίηση Οριστικής μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης σιδηροδρομικής γραμμής και παράλληλου οδικού δικτύου	χλμ.	6,41	2.127,83 €	13.639,39 €	β= 3.500,00 Τύπος έργου: Σιδηροδρομικό έργο
							L= 6,41 Μήκος έργου [χλμ]
							K1= 1,80 Κατηγορία: Σ.Γ & παράλληλο οδικό δίκτυο
							K2= 1,00 Συντελεστής μήκους (1<L<5)
							K3= 1,00 Περιοχή: μη αστική
							K4= 1,00 Συντελεστής δυσχέρειας
							Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης
							Επ%= 50% Ποσοστιαία λόγω επικαιροποίησης μελέτης: NAI
$A=\beta*K1*K2*K3*K4*L*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$							
Δ3	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.1	Οριστική μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης σιδηροδρομικής γραμμής και παράλληλου οδικού δικτύου	χλμ.	33,87	6.383,48 €	216.208,47 €	β= 3.500,00 Τύπος έργου: Σιδηροδρομικό έργο
							L= 33,87 Μήκος έργου [χλμ]
							K1= 1,80 Κατηγορία: Σ.Γ & παράλληλο οδικό δίκτυο
							K2= 1,00 Συντελεστής μήκους (L>5)
							K3= 1,00 Περιοχή: μη αστική
							K4= 1,00 Συντελεστής δυσχέρειας
							Π%= 75,00% Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης
							$A=\beta*K1*K2*K3*K4*L*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΧΕΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Α≤6μ)							
Οριστική μελέτη			56.600,36 €				
Δ4	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-5 χ.θ. 3+014	τεμ.	1	1.444,37 €	1.444,37 €	L= 25,30 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ5	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-6 χ.θ. 3+669	τεμ.	1	1.455,36 €	1.455,36 €	L= 26,00 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ6	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-7 χ.θ. 4+405	τεμ.	1	1.427,88 €	1.427,88 €	L= 24,25 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ7	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-8 χ.θ. 5+040	τεμ.	1	1.368,99 €	1.368,99 €	L= 20,50 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ8	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-9 χ.θ. 5+825	τεμ.	1	1.357,21 €	1.357,21 €	L= 19,75 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ9	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-10 χ.θ. 6+221	τεμ.	1	1.357,21 €	1.357,21 €	L= 19,75 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ10	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-12 χ.θ. 8+500	τεμ.	1	1.518,19 €	1.518,19 €	L= 30,00 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ11	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-13 χ.θ. 8+950	τεμ.	1	1.518,19 €	1.518,19 €	L= 30,00 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ12	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-14 χ.θ. 11+985	τεμ.	1	1.620,27 €	1.620,27 €	L= 36,50 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ13	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-15 χ.θ. 12+400	τεμ.	1	1.934,38 €	1.934,38 €	L= 56,50 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ14	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-16 χ.θ. 13+490	τεμ.	1	1.451,44 €	1.451,44 €	L= 25,75 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ15	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-17 χ.θ. 14+460	τεμ.	1	1.844,07 €	1.844,07 €	L= 50,75 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ16	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-18 χ.θ. 15+140	τεμ.	1	1.345,43 €	1.345,43 €	L= 19,00 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ17	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-19 χ.θ. 15+240	τεμ.	1	1.345,43 €	1.345,43 €	L= 19,00 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$
Δ18	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-20 χ.θ. 19+940	τεμ.	1	2.114,99 €	2.114,99 €	L= 68,00 Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου [μ] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης $A=155*(10+0,15*L)*\Pi*\text{Επ}\%*\tau\kappa$

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο		Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα		Τιμή Μονάδας	Μήκος οχετού με έργα εισόδου - εξόδου (μ)
Δ1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						TK = 1,351	
Δ19	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-21 χ.θ. 20+260	τεμ.	1	1.486,78 €	1.486,78 €	L= 28,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ20	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-22 χ.θ. 20+450	τεμ.	1	1.251,19 €	1.251,19 €	L= 13,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ21	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-25 χ.θ. 21+087	τεμ.	1	1.565,30 €	1.565,30 €	L= 33,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ22	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-27 χ.θ. 21+560	τεμ.	1	1.439,66 €	1.439,66 €	L= 25,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ23	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-27Α χ.θ. 21+695	τεμ.	1	1.361,13 €	1.361,13 €	L= 20,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ24	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-27Α1 SRR7	τεμ.	1	1.235,49 €	1.235,49 €	L= 12,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ25	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-28Α SRR7	τεμ.	1	1.282,61 €	1.282,61 €	L= 15,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ26	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-28 χ.θ. 21+848	τεμ.	1	1.612,42 €	1.612,42 €	L= 36,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ27	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-29 χ.θ. 22+195	τεμ.	1	1.628,12 €	1.628,12 €	L= 37,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ28	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-30 χ.θ. 23+751	τεμ.	1	1.463,22 €	1.463,22 €	L= 26,50 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ29	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-31 χ.θ. 24+560	τεμ.	1	1.502,48 €	1.502,48 €	L= 29,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ30	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-32 χ.θ. 24+915	τεμ.	1	1.345,43 €	1.345,43 €	L= 19,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ31	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-33 χ.θ. 25+490	τεμ.	1	1.298,31 €	1.298,31 €	L= 16,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ32	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-34 χ.θ. 26+350	τεμ.	1	1.380,76 €	1.380,76 €	L= 21,25 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ33	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-35 χ.θ. 26+622	τεμ.	1	1.639,90 €	1.639,90 €	L= 37,75 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ34	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-36 χ.θ. 28+293	τεμ.	1	1.518,19 €	1.518,19 €	L= 30,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ35	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-38 χ.θ. 30+750	τεμ.	1	1.471,07 €	1.471,07 €	L= 27,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ36	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-39 χ.θ. 30+950	τεμ.	1	1.471,07 €	1.471,07 €	L= 27,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ37	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-40 χ.θ. 31+600	τεμ.	1	1.376,84 €	1.376,84 €	L= 21,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ38	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-41 χ.θ. 33+280	τεμ.	1	1.400,40 €	1.400,40 €	L= 22,50 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ39	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-42 χ.θ. 34+340	τεμ.	1	1.549,60 €	1.549,60 €	L= 32,00 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ40	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-Β1 χ.θ. 2+750	τεμ.	1	1.608,49 €	1.608,49 €	L= 35,75 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
Δ41	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.2	ΟΧΕΤΟΣ Ο-Β2 χ.θ. 4+980	τεμ.	1	1.608,49 €	1.608,49 €	L= 35,75 Π%= 50,00% A=155*(10+0,15*L)*Π%*TK
ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ							
Οριστικές μελέτες Διευθέτησης						115.262,52 €	
Δ42	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.4.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή στην περιοχή Σκυλορέματος περί τη Χ.Θ. 4+820	τεμ.	1	21.639,70 €	21.639,70 €	L= 0,18 F= 100,00 Π%= 50,00% A=2000*(5+20*L ^{2/3} +F ^{1/3})*Π%*TK
Δ43	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.4.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή στην περιοχή Ρ. Παραμάνια περί τη Χ.Θ. 5+300	τεμ.	1	19.088,73 €	19.088,73 €	L= 0,20 F= 12,00 Π%= 50,00% A=2000*(5+20*L ^{2/3} +F ^{1/3})*Π%*TK

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο		Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα			
Δ1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					TK = 1,351		
Δ44	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.4.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή περί τη Χ.Θ. 14+600	τεμ.	1	16.216,63 €	16.216,63 €	L= 0,15 Μήκος διευθέτησης με επενδεδυμένη διατομή [χλμ] F= 2,50 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης A=2000*(5+20*L ^{2/3} +F ^{1/3})*Π%*TK
Δ45	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.4.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή περί τη Χ.Θ. 20+000	τεμ.	1	15.580,88 €	15.580,88 €	L= 0,10 Μήκος διευθέτησης με επενδεδυμένη διατομή [χλμ] F= 11,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης A=2000*(5+20*L ^{2/3} +F ^{1/3})*Π%*TK
Δ46	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.4.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή στην περιοχή Ρ. Ειρήνη περί τη Χ.Θ. 28+250	τεμ.	1	19.051,24 €	19.051,24 €	L= 0,12 Μήκος διευθέτησης με επενδεδυμένη διατομή [χλμ] F= 76,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης A=2000*(5+20*L ^{2/3} +F ^{1/3})*Π%*TK
Δ47	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.4.3	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρέματος εκτός κατοικημένης περιοχής με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή περί τη Χ.Θ. 30+800	τεμ.	1	23.685,34 €	23.685,34 €	L= 0,25 Μήκος διευθέτησης με επενδεδυμένη διατομή [χλμ] F= 97,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] Π%= 50,00% Ποσοστό αμοιβής Οριστικής μελέτης A=2000*(5+20*L ^{2/3} +F ^{1/3})*Π%*TK
Υδραυλικός έλεγχος ανομοιομορφής ροής					13.901,44 €		
Δ48	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.14	Μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής στην περιοχή Σκυλορέματος περί τη Χ.Θ. 4+820	τεμ.	1	2.794,13 €	2.794,13 €	L= 0,18 Μήκος ελεγχόμενης κοίτης [χλμ] F= 100,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] β= 1,50 Συντελεστής είδους ελέγχου Π%= 100,00% Η μελέτη εκπονείται σε ένα στάδιο A=[60*β*(5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3})]*Π%*TK
Δ49	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.14	Μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής στην περιοχή Ρ. Παραμάνη περί τη Χ.Θ. 5+300	τεμ.	1	2.135,54 €	2.135,54 €	L= 0,20 Μήκος ελεγχόμενης κοίτης [χλμ] F= 12,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] β= 1,50 Συντελεστής είδους ελέγχου Π%= 100,00% Η μελέτη εκπονείται σε ένα στάδιο A=[60*β*(5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3})]*Π%*TK
Δ50	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.14	Μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής περί τη Χ.Θ. 14+600	τεμ.	1	1.707,03 €	1.707,03 €	L= 0,15 Μήκος ελεγχόμενης κοίτης [χλμ] F= 2,50 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] β= 1,50 Συντελεστής είδους ελέγχου Π%= 100,00% Η μελέτη εκπονείται σε ένα στάδιο A=[60*β*(5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3})]*Π%*TK
Δ51	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.14	Μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής περί τη Χ.Θ. 20+000	τεμ.	1	1.807,90 €	1.807,90 €	L= 0,10 Μήκος ελεγχόμενης κοίτης [χλμ] F= 11,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] β= 1,50 Συντελεστής είδους ελέγχου Π%= 100,00% Η μελέτη εκπονείται σε ένα στάδιο A=[60*β*(5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3})]*Π%*TK
Δ52	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.14	Μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής στην περιοχή Ρ. Ειρήνη περί τη Χ.Θ. 28+250	τεμ.	1	2.487,16 €	2.487,16 €	L= 0,12 Μήκος ελεγχόμενης κοίτης [χλμ] F= 76,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] β= 1,50 Συντελεστής είδους ελέγχου Π%= 100,00% Η μελέτη εκπονείται σε ένα στάδιο A=[60*β*(5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3})]*Π%*TK
Δ53	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.14	Μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής περί τη Χ.Θ. 30+800	τεμ.	1	2.969,68 €	2.969,68 €	L= 0,25 Μήκος ελεγχόμενης κοίτης [χλμ] F= 97,00 Έκταση λεκάνης απορροής [χλμ ²] β= 1,50 Συντελεστής είδους ελέγχου Π%= 100,00% Η μελέτη εκπονείται σε ένα στάδιο A=[60*β*(5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3})]*Π%*TK
ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΗΡΑΓΓΩΝ							
Οριστική μελέτη					3.682,50 €		
Δ54	ΥΔΡ.1 & ΥΔΡ.2.4	Οριστική μελέτη αποστράγγισης εσωτερικού σήραγγας διαφυγής Σ10	μ.	250,00	14,73 €	3.682,50 €	L= 250,00 Μήκος έργου [μ] Π%= 67,50% Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης με παραλ. Στάδιο Προμελέτης A=(150/L ^{1/3})*L*Π%*TK
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Δ1:					451.277,35 €		

Ε1. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ			
			(ΤΚ) = 1,351

**1 Γεωλογική Χαρτογράφηση
(Άρθρο ΓΛΕ.1)**

Τύπος Εφαρμογής: $A = \kappa_1 * (E^{0,6}) * (\tau\kappa)$

κ_1 = συντελεστής κλίμακας χαρτογράφησης: 9250 (1:1000)

E = επιφάνεια χαρτογράφησης: 5,0815 Km² A = 33.142,89

**2 Γεωλογική Μηκοτομή
(Άρθρο ΓΛΕ.2)**

Τύπος Εφαρμογής: $M = (\kappa_1 * P^{0,6} * 0,14 * \Sigma + 3 * \gamma) * (\tau\kappa)$

κ_1 = συντελεστής κλίμακας: 9250 (1:1000)

P = εύρος γεωλ. Χαρτογράφησης (km) : 0,2

Σ = συνολικό μήκος μηκοτομής (km): 33,88 m

γ = συνολικό μήκος γεωτρήσεων: 1.500,0 m M = 28.644,77

**3 Γεωλογικές τομές και διατομές
(Άρθρο ΓΛΕ.3)**

Τύπος Εφαρμογής: $\Delta = (\kappa_2 * \mu + 3 * \gamma) * (\tau\kappa)$

κ_2 = συντελεστής κλίμακας: 0,78 (1:500)

μ = συνολικό μήκος τομών και διατομών: 8.000,00 m

γ = συνολικό μήκος γεωτρήσεων: 0,0 m Δ = 8.430,24

**4 Προσδιορισμός ποιότητας πετρώματος
(Άρθρο ΓΛΕ.7)**

Τύπος Εφαρμογής: $\text{ΠΠ} = 2 * \text{RQD(m)} * (\tau\kappa)$

Μέτρα μήκους γεώτρησης 750 m

ΠΠ = 2.026,50

**5 Τεκτονικά Διαγράμματα - Δυνητικές ολισθήσεις
(Άρθρο ΓΛΕ.8)**

Τύπος Εφαρμογής: $\text{T}\Delta = (700 + (10 * \tau)) * (\tau\kappa)$

τ = πλήθος μετρήσεων τεκτ. Διαγράμματος 40

$\alpha\tau$ = αριθμός τεκτονικών διαγραμμάτων 20

TΔ = 29.722,00

**6 Ταξινομήσεις Βραχομάζας
(Άρθρο ΓΛΕ.9)**

Τύπος Εφαρμογής: $\text{T}\text{B} = 1050 * \alpha\tau * (\tau\kappa)$

$\alpha\tau$ = αριθμός ταξινομήσεων βραχομάζας: 15

TB = 21.278,25

**7 Καταγραφές Σημείων Εμφάνισης Νερού
(Άρθρο ΓΛΕ.10)**

Τύπος Εφαρμογής: $\text{K}\Sigma\text{EN} = 105 * \alpha\sigma * \pi * (\tau\kappa)$

$\alpha\sigma$ = αρ. σημείων εμφ. νερού / γεωερ. εργασιών: 40

KΣEN = 5.674,20

**8 Μετρήσεις Σημείων Εμφάνισης Νερού
(Άρθρο ΓΛΕ.11)**

Τύπος Εφαρμογής: $MΣΕΝ = 45 * ασ * π*(τκ)$

ασ = αρ. σημείων εμφ. νερού /γεωερ. εργασιών:	40		
π= αριθμός περιόδων:	2	MΣΕΝ =	4.863,60

Συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών οι οποίες εκτελέστηκαν, A = 133.782,45

**9 Γεωλογική Εκθεση
(Άρθρο ΓΛΕ.17)**

Τύπος Εφαρμογής: $ΓΛΕ = 25\% * A$

A = συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών:	133.782,45 €	ΓΛΕ =	33.445,61
--	--------------	-------	-----------

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Ε1:

167.228,07 €

ΣΤΜ.1 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ					
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ					
Συντελεστής αναθεώρησης 2023 $\tau\kappa= 1,351$					
A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	Παράμετροι		ΑΜΟΙΒΗ
1.1	Μελέτη Επιχωμάτων	ΓΜΕ.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 2300*\Delta*E$				
	Δ (Συντελεστής εδάφους θεμελίωσης κατά ΕΑΚ 2000)		$\Delta=$	1	εδαφος κατ. Α,Β
1.1.1	Γεωτεχνική προμελέτη επιχώματος-Αναχώματος Χ.Θ. 12+300-12+500	ΓΜΕ.2.1.1			
	E=συντελεστής έργου		E=	1	Άοπλο
	$\Sigma(\Phi)= 2300*\Delta*E$				6.214,60
	Μήκος επιχώματος		L=	200	m
	Διατομές ελέγχου			2	
1.1.2	Γεωτεχνική προμελέτη επιχώματος-Αναχώματος Χ.Θ. 22+100-22+250	ΓΜΕ.2.1.1			
	E=συντελεστής έργου		E=	1,5	Οπλισμένο
	$\Sigma(\Phi)= 2300*\Delta*E$				9.321,90
	Μήκος επιχώματος		L=	150	m
	Διατομές ελέγχου			2	
1.1.3	Γεωτεχνική προμελέτη επιχώματος-Αναχώματος Χ.Θ. 25+850-26+100	ΓΜΕ.2.1.1			
	E=συντελεστής έργου		E=	1,5	Οπλισμένο
	$\Sigma(\Phi)= 2300*\Delta*E$				9.321,90
	Μήκος επιχώματος		L=	250	m
	Διατομές ελέγχου			2	
1.2	Μελέτη ορυγμάτων	ΓΜΕ.2.2			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				
	Δ =Συντελεστής εδάφους θεμελίωσης κατά ΕΑΚ 2000		$\Delta=$	1	εδαφος κατ. Α,Β
	E=συντελεστής έργου		E=	1	
1.2.1	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Χ.Θ. 6+550-7+200	ΓΜΕ.2.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				12.969,60
	Μήκος ορύγματος		L=	650	m
	Διατομές ελέγχου			3	
1.2.2	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Χ.Θ. 14+230-14+400	ΓΜΕ.2.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				8.646,40
	Μήκος ορύγματος		L=	170	m
	Διατομές ελέγχου			2	
1.2.3	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Χ.Θ. 15+350-16+100	ΓΜΕ.2.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				12.969,60
	Μήκος ορύγματος		L=	750	m
	Διατομές ελέγχου			3	
1.2.4	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Χ.Θ. 17+800-18+150	ΓΜΕ.2.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				8.646,40
	Μήκος ορύγματος		L=	350	m
	Διατομές ελέγχου			2	
1.2.5	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Χ.Θ. 23+800-24+150	ΓΜΕ.2.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				8.646,40
	Μήκος ορύγματος		L=	300	m
	Διατομές ελέγχου			2	
1.2.6	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Χ.Θ. 30+950-31+150	ΓΜΕ.2.2.1			
	$\Sigma(\Phi)= 3200*\Delta*E$				8.646,40
	Μήκος ορύγματος		L=	200	m
	Διατομές ελέγχου			2	
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ & ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ ΣΤΜ.1=					85.383,20 €

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΟ	Χ.Θ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	Κ	Δ	Ε	Αμοιβή γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ							
ΣΤΜ.2 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΓΕΦΥΡΕΣ, ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ Κ.ΛΠ.)							
				ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΜΟΙΒΗ: 1500*τκ			2.026,50
1	Α.Δ. 1	001+219,00	17,00	1,0	1,15	144,5	2.026,50
2	Α.Δ. 2	002+687,00	15,00	1,0	1,15	127,5	2.026,50
3	ΚΔ1	008+410,00	11,00	1,0	1,15	115,5	2.026,50
3	ΚΔ2	009+224,00	25,00	1,3	1,15	262,5	2.026,50
4	ΚΔ3	012+060,00	15,00	1,3	1,15	157,5	2.026,50
5	ΚΔ4	012+677,00	15,00	1,3	1,15	157,5	2.026,50
6	Γ1	014+040,00	140,00	1,6	1,15	840,0	4.238,01
7	ΚΔ5	020+040,00	10,00	1,3	1,15	105,0	2.026,50
8	ΚΔ6	021+484,00	18,00	1,0	1,15	153,0	2.026,50
9	Γ5	022+860,00	70,00	1,3	1,15	420,0	2.271,79
10	Γ6	023+125,00	35,00	1,3	1,15	210,0	2.026,50
11	Γ7	023+550,00	50,00	1,3	1,15	300,0	2.026,50
12	Α.Δ. 3	023+630,00	10,00	1,0	1,15	85,0	2.026,50
12	ΚΔ7	024+318,00	10,00	1,3	1,15	85,0	2.026,50
13	ΚΔ8	025+887,00	35,00	1,3	1,15	297,5	2.026,50
13	Γ10	026+865,00	50,00	1,3	1,15	300,0	2.026,50
14	Γ11	027+365,00	50,00	1,3	1,15	300,0	2.026,50
15	ΗΣ1	027+740,00	180,00	1,3	1,15	1.260,0	2.195,89
16	Γ12	029+100,00	50,00	1,3	1,15	300,0	2.026,50
17	Γ13	029+505,00	90,00	1,3	1,15	540,0	2.641,52

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΟ	Χ.Θ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	Κ	Δ	Ε	Αμοιβή γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης
18	Γ14	030+490,00	50,00	1,6	1,15	300,0	2.284,90
19	Γ15	031+540,00	80,00	1,3	1,15	480,0	2.461,29
20	Α.Δ. 4	032+222,00	10,00	1,0	1,15	105,0	2.026,50
21	Α.Δ. 5	033+370,00	30,00	1,0	1,15	315,0	2.026,50
22	Γ-Β1	001+050,00	30,00	1,3	1,15	180,0	2.026,50

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΜ.2 =

54.596,89 €

ΣΤΜ.3 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ

Α/Α	ΣΗΡΑΓΓΑ	Χ.Θ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)				ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ 65%A1 ή A2
1	Σ1Α	010+260,00	1.480,00				283.439,59
2	Σ1Β	011+440,00	800,00				163.184,78
3	Σ2	016+560,00	640,00				138.590,88
4	Σ3	024+670,00	140,00				52.674,03
5	Σ4	025+260,00	400,00				99.677,50
6	Σ5	025+680,00	280,00				78.724,14
7	Σ6	030+285,00	250,00				73.435,25

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΜ.3 =

889.726,17 €

ΣΤΕ.1 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ (ΓΕΦΥΡΕΣ, ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ, ΟΡΥΓΜΑΤΑ, ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ)						
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ						
(Με εφαρμογή τιμών βάσει της με αριθ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/16-5-2017 απόφασης «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 Β' 2519/20-7-2017)						
Συντελεστής αναθεώρησης 2023 تک=						1,351
A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	A/T	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
	Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες υπαίθρου			890	ΜΟΝΑΔΑΣ	
	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος					
1	α. Οδική Μεταφορά {1.300+(7,5xT)}	ΓΤΕ.1.1	τεμ.	3	5155,70	15467,10
2	β. Μεταφορά όταν μεσολαβεί και θαλάσσια διαδρομή {2.800+(7,5xT)}	ΓΤΕ.1.2	τεμ.	0	4076,60	
3	Μετακίνηση γεωτρ. συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.2	ώρα	170	101,92	17325,55
4	Κατασκευή δικτύου νερού	ΓΤΕ.1.3.1	μ.μ.	450	20,38	9172,35
5	Προμήθεια αντλίας νερού	ΓΤΕ.1.3.2	ώρα	132	11,99	1582,68
6	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημερ	90	467,61	42084,90
7	Αργία γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.4	ώρα	0	101,92	0,00
	Περιστροφικές γεωτρήσεις με δειγματοληψία					
	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ.	ΓΤΕ.1.5				
8	Διάτρηση 0-20m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.α	μ.μ.	221	215,82	47696,22
9	Διάτρηση 20-40m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.β	μ.μ.	5	243,40	1216,99
10	Διάτρηση 40-60m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.γ	μ.μ.	0	269,78	0,00
11	Διάτρηση 60-80m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.δ	μ.μ.	0	297,35	0,00
12	Διάτρηση 80-100m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.ε	μ.μ.	0	323,73	0,00
	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%	ΓΤΕ.1.6				
13	Διάτρηση 0-20m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.α	μ.μ.	314	366,89	115204,72
14	Διάτρηση 20-40m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.β	μ.μ.	42	412,46	17323,15
15	Διάτρηση 40-60m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.γ	μ.μ.	0	459,22	0,00
16	Διάτρηση 60-80m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.δ	μ.μ.	0	504,78	0,00
17	Διάτρηση 80-100m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.ε	μ.μ.	0	550,34	0,00
	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS	ΓΤΕ.1.7				
18	Διάτρηση 0-20m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.α	μ.μ.	255	302,15	77047,74
19	Διάτρηση 20-40m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.β	μ.μ.	53	340,52	18047,35
20	Διάτρηση 40-60m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.γ	μ.μ.	0	377,69	0,00
21	Διάτρηση 60-80m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.δ	μ.μ.	0	416,05	0,00
22	Διάτρηση 80-100m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.ε	μ.μ.	0	453,22	0,00
23	Διάτρηση 100-120m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.στ	μ.μ.	0	491,59	0,00
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)					
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.17		0		
24	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.17.α	τεμ	135	64,75	8740,71
25	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.17.β	τεμ	3	73,14	219,42
26	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 40-60 μ.	ΓΤΕ.1.17.γ	τεμ	0	81,53	0,00
27	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 60-80 μ.	ΓΤΕ.1.17.δ	τεμ	0	88,73	0,00
28	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 80-100 μ.	ΓΤΕ.1.17.ε	τεμ	0	97,12	0,00
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	ΓΤΕ.1.18		0		
29	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.18.α	τεμ	230	110,31	25370,84
30	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.18.β	τεμ	26	123,50	3210,92
31	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 40-60 μ.	ΓΤΕ.1.18.γ	τεμ	0	137,89	0,00
32	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 60-80 μ.	ΓΤΕ.1.18.δ	τεμ	0	151,07	0,00
33	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 80-100 μ.	ΓΤΕ.1.18.ε	τεμ	0	165,46	0,00
	Ειδικές Δειγματοληψίες					
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μέτρο μήκους περιστροφικής γεώτρησης του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.19				
34	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.19.α	μ.μ.	0	64,75	0,00
35	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.19.β	μ.μ.	0	73,14	0,00
36	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 40-60 μ.	ΓΤΕ.1.19.γ	μ.μ.	0	81,53	0,00
37	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 60-80 μ.	ΓΤΕ.1.19.δ	μ.μ.	0	88,73	0,00
38	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 80-100 μ.	ΓΤΕ.1.19.ε	μ.μ.	0	97,12	0,00
	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.20				
39	Διάτρηση 0-20m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.α	μ.μ.	47	107,91	5071,77
40	Διάτρηση 20-40m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.β	μ.μ.	1	121,10	121,10
41	Διάτρηση 40-60m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.γ	μ.μ.	0	135,49	0,00
42	Διάτρηση 60-80m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.δ	μ.μ.	0	148,68	0,00
43	Διάτρηση 80-100m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.ε	μ.μ.	0	161,87	0,00
	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	ΓΤΕ.1.21				
44	Διάτρηση 0-20m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.α	μ.μ.	20	183,45	3668,94
45	Διάτρηση 20-40m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.β	μ.μ.	19	206,23	3918,33
46	Διάτρηση 40-60m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.γ	μ.μ.	0	229,01	0,00
47	Διάτρηση 60-80m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.δ	μ.μ.	0	251,79	0,00
48	Διάτρηση 80-100m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.ε	μ.μ.	0	275,77	0,00
	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7	ΓΤΕ.1.22				
49	Διάτρηση 0-20m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.α	μ.μ.	98	151,07	14805,25
50	Διάτρηση 20-40m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.β	μ.μ.	18	170,26	3064,64
51	Διάτρηση 40-60m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.γ	μ.μ.	0	189,44	0,00
52	Διάτρηση 60-80m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.δ	μ.μ.	0	207,43	0,00
53	Διάτρηση 80-100m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.ε	μ.μ.	0	226,61	0,00
54	Λήψη αδιατάρακτου δείγματος από γεωτρήσεις του ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.23	τεμ.	0	62,35	0,00
	Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων			0		

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	A/T	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
					ΜΟΝΑΔΑΣ	
55	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)	ΓΤΕ.1.24	μ.μ.	890	39,57	35214,63
56	Προμήθεια συναρμολογίας πορώδους άκρου τύπου Casagrande	ΓΤΕ.1.25	τεμ.	0	65,95	0,00
57	Προμήθεια και τοποθέτηση αδιαβροχου καλωδίου για τη λήψη μετρήσεων σε ηλεκτρικό πιεζόμετρο	ΓΤΕ.1.26	μ.μ.	0	8,39	0,00
58	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρικού πιεζόμετρου και προστατευτικού καλύμματος	ΓΤΕ.1.27	τεμ.	0	743,38	0,00
59	Λήψη μετρήσεων πιεζομετρων μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου	ΓΤΕ.1.28	σημείο	90	41,97	3776,85
60	Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισημέτρου	ΓΤΕ.1.29	τεμ.	45	209,83	9442,13
61	Υπόγεια σφράγιση πιεζόμετρου Casagrande	ΓΤΕ.1.30	τεμ.	0	225,41	0,00
62	Προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνων αποκλισημέτρου	ΓΤΕ.1.31	μ.μ.	0	59,95	0,00
63	Μετρήσεις αποκλισημέτρων	ΓΤΕ.1.32	μ.μ.	0	7,19	0,00
64	Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος	ΓΤΕ.1.33	κ.μ.	0	35,97	0,00
65	Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος για την αποκάλυψη υπογείων αγωγών	ΓΤΕ.1.34	τεμ.	0	359,70	0,00
66	Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ	ΓΤΕ.1.35	τεμ.	0	20,38	0,00
67	Λήψη αδιατάρακτου δείγματος από φρέαρ	ΓΤΕ.1.36	τεμ.	0	62,35	0,00
Διάνοιξη οδών προσπέλασης						
Διάνοιξη οδών προσπέλασης με Φορτωτή, Εκσκαφέα		ΓΤΕ.1.37				
68	α) Εκσκαφές ελαφρύς	ΓΤΕ.1.37α	ώρα	0	77,94	0,00
69	β) Εκσκαφές βαρύς ή φορτωτής	ΓΤΕ.1.37β	ώρα	95	101,92	9681,93
Διάνοιξη οδών προσπέλασης με Προωθητήρα		ΓΤΕ.1.38				
70	α) Προωθητήρας τύπου D7	ΓΤΕ.1.38α	ώρα	0	131,89	0,00
71	β) Προωθητήρας D8	ΓΤΕ.1.38β	ώρα	95	155,87	14807,65
72	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40 εκ.	ΓΤΕ.1.46	τεμ.	0	131,89	0,00
73	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με Shelby.	ΓΤΕ.1.47	τεμ.	0	62,35	0,00
74	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με καροτίερα.	ΓΤΕ.1.48	τεμ.	0	64,75	0,00
75	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΓΤΕ.1.49	τεμ.	239	52,76	12608,68
76	Δοκιμή εισπίεσεως LEFRANC ή MAAG	ΓΤΕ.1.50	τεμ.	73	101,92	7473,77
77	Δοκιμή εισπίεσεως LUGEON	ΓΤΕ.1.51	τεμ.	46	215,82	9927,72
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΑΙΘΡΟΥ ΓΤΕ.1 =					533.294,02	
ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ						
Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές		A/T	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	
					ΜΟΝΑΔΑΣ	
Δοκιμές κατάταξης						
1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ.	117	15,59	1823,68
2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ.	61	11,99	731,39
3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμ.	61	31,17	1901,61
4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ.	48	38,37	1841,66
5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας (Όρια Atterberg)	ΓΤΕ.2.5	τεμ.	117	46,76	5471,04
6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσης λεπτόκοκκων και χονδροκόκκων, αδρανών υλικών (κόσκινα)	ΓΤΕ.2.6	τεμ.	117	46,76	5471,04
7	Προσδιορισμός υλικού < κοσκίνου(No 200) σε αδρανή υλικά	ΓΤΕ.2.7	τεμ.	0	15,59	0,00
8	Κοκκομετρικές αναλύσεις (αραιόμετρο)	ΓΤΕ.2.8	τεμ.	27	68,34	1845,26
9	Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με ξηρή καύση	ΓΤΕ.2.9	τεμ.	1071	26,38	28250,84
10	Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση	ΓΤΕ.2.10	τεμ.	0	71,94	0,00
Δοκιμές εδαφομηχανικής						
11	Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας-πυκνότητας (μέθ. PROCTOR)	ΓΤΕ.2.11	τεμ.	0	71,94	0,00
12	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας (C.B.R)	ΓΤΕ.2.12	τεμ.	0	170,26	0,00
13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμ.	50	137,89	6894,25
14	Δοκιμή ανεμπόδισης θλίψης	ΓΤΕ.2.14	τεμ.	88	43,16	3798,43
15	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU)	ΓΤΕ.2.15	σημ.	0	0,00	
268.1	διάμετρος δοκιμίου: α. D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.15α	σημ.	135	55,15	7445,79
16	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση πίεσεως πόρων (CUPP)	ΓΤΕ.2.16		0		
269.1	διάμετρος δοκιμίου: α. D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.16α	σημ.	135	139,08	18776,34
17	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση χωρίς μέτρηση πίεσεως πόρων (CD)	ΓΤΕ.2.17		0		
270.1	διάμετρος δοκιμίου: α. D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.17α	σημ.	0	188,24	0,00
18	Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.18	σημ.	0	51,56	0,00
19	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.19	σημ.	0	70,74	0,00
20	Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.20	σημ.	138	83,93	11582,34
21	Δοκιμή υδατοπερατότητας σταθερού ύψους	ΓΤΕ.2.21	τεμ.	0	65,95	0,00
22	Δοκιμή υδατοπερατότητας μεταβαλλόμενου ύψους	ΓΤΕ.2.22	τεμ.	0	49,16	0,00
23	Προσδιορισμός συντελεστού υδροπερατότητας στη συσκευή στερ/εως	ΓΤΕ.2.23	τεμ.	8	13,19	105,51
24	Προσδιορισμός παραμ/σας διατμητικής αντοχής στη συσκευή άμεσης διάτμ.	ΓΤΕ.2.24	σημ.	0	161,87	0,00
25	Προσδιορισμός παραμ/σας διατμητικής αντοχής στη δακτ. συσκευή διάτμ.	ΓΤΕ.2.25	σημ.	0	98,32	0,00
26	Δοκιμή Διάγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.26	τεμ.	0	53,96	0,00
Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων						
27	Εργασία προετοιμσίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων	ΓΤΕ.2.27	τεμ.	92	65,95	6066,94
28	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος	ΓΤΕ.2.28	τεμ.	90	16,79	1510,74
29	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ.2.29	τεμ.	65	33,57	2182,18
30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιση θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ.	92	49,16	4522,63
31	Δοκιμή ανεμπόδισης θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας & του δείκτη Poisson	ΓΤΕ.2.31	τεμ.	137	214,62	29403,08
32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ.2.32	τεμ.	117	35,97	4208,49
33	Προσδιορισμός της αντοχής σε τριαξονική θλίψη	ΓΤΕ.2.33	τεμ.	0	112,71	0,00
34	Προσδιορισμός της σκληρότητας με το σφυρί SCHMIDT τύπου (L)	ΓΤΕ.2.34	τεμ.	0	23,98	0,00
35	Προσδιορισμός της διατμητικής αντοχής φυσικών και τεχνητών ασυνεχειών	ΓΤΕ.2.35	τεμ.	21	258,98	5438,66
36	Προσδιορισμός του δείκτη χαλαρώσεως	ΓΤΕ.2.36	τεμ.	0	81,53	0,00
37	Εμμεσος προσ/ρισμός της αντοχής σε εφελκυσμό(θλίψη κατά γενέτειρα)	ΓΤΕ.2.37	τεμ.	90	49,16	4424,31
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (Γ					153.696,21	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΑΙΘΡΟΥ (ΓΤΕ.1) ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (ΓΤΕ.2) =					686.990,23	
Άρθρο ΓΜΕ.1 Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών			Σ(Φ)= 15%*Γ (€)		103.048,53	
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΕ.1=					790.038,77 €	

ΣΤΕ. 2 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΡΑΓΓΩΝ

ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

(Με εφαρμογή τιμών βάσει της με αριθ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/16-5-2017 απόφασης «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 Β' 2519/20-7-2017)

Συντελεστής αναθεώρησης 2023 τκ= 1,351

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	A/T	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες υπαίθρου			480		
	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος					
1	α. Οδική Μεταφορά (1.300+(7,5xT))	ΓΤΕ.1.1	τεμ.	1	5155,70	5155,70
2	β. Μεταφορά όταν μεσολαβεί και θαλάσσια διαδρομή (2.800+(7,5xT))	ΓΤΕ.1.2	τεμ.	0	4076,60	0,00
3	Μετακίνηση γεωτρ. συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.2	ώρα	52	101,92	5299,58
4	Κατασκευή δικτύου νερού	ΓΤΕ.1.3.1	μ.μ.	140	20,38	2853,62
5	Προμήθεια αντλίας νερού	ΓΤΕ.1.3.2	ώρα	79,5	11,99	953,21
6	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημερ	53	467,61	24783,33
7	Αργία γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.4	ώρα	0	101,92	0,00
	Περιστροφικές γεωτρήσεις με δειγματοληψία					
	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ.	ΓΤΕ.1.5				
8	Διάτρηση 0-20m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.α	μ.μ.	76	215,82	16402,32
9	Διάτρηση 20-40m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.β	μ.μ.	10	243,40	2433,97
10	Διάτρηση 40-60m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.5.γ	μ.μ.	10	269,78	2697,75
	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%	ΓΤΕ.1.6				
11	Διάτρηση 0-20m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.α	μ.μ.	112	366,89	41092,13
12	Διάτρηση 20-40m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.β	μ.μ.	71	412,46	29284,38
13	Διάτρηση 40-60m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.6.γ	μ.μ.	27	459,22	12398,86
	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS	ΓΤΕ.1.7				
14	Διάτρηση 0-20m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.α	μ.μ.	92	302,15	27797,62
15	Διάτρηση 20-40m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.β	μ.μ.	64	340,52	21793,02
16	Διάτρηση 40-60m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.γ	μ.μ.	18	377,69	6798,33
17	Διάτρηση 60-80m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.7.δ	μ.μ.	0	416,05	0,00
18	Παραμένουσες σωληνώσεις περιστροφικών, δειγματοληπτικών ή μη, γεωτρήσεων	ΓΤΕ.1.15	μ.μ.	0	65,95	0,00
19	Πλήρωση οπής γεώτρησης με τσιμεντένιο	ΓΤΕ.1.16	κ.μ	0	179,85	0,00
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)					
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.17		0		
20	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.17.α	τεμ	48	64,75	3107,81
21	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.17.β	τεμ	6	73,14	438,83
22	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 40-60 μ.	ΓΤΕ.1.17.γ	τεμ	6	81,53	489,19
23	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 60-80 μ.	ΓΤΕ.1.17.δ	τεμ	0	88,73	0,00
23	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 80-100 μ.	ΓΤΕ.1.17.ε	τεμ	0	97,12	0,00
24	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 100-120 μ.	ΓΤΕ.1.17.ε	τεμ	0	105,51	0,00
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	ΓΤΕ.1.18		0		
25	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.18.α	τεμ	84	110,31	9265,87
26	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.18.β	τεμ	49	123,50	6051,35
27	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 40-60 μ.	ΓΤΕ.1.18.γ	τεμ	19	137,89	2619,82
28	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 60-80 μ.	ΓΤΕ.1.18.δ	τεμ	0	151,07	0,00
28	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 80-100 μ.	ΓΤΕ.1.18.ε	τεμ	0	165,46	0,00
29	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε (αμμοχάλικα-κερμ. βράχο) 100-120 μ.	ΓΤΕ.1.18.στ	τεμ	0	178,65	0,00
	Ειδικές Δειγματοληψίες					
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μέτρο μήκους περιστροφικής γεώτρησης του άρθρου ΓΤΕ.1.1.5	ΓΤΕ.1.19				
30	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 0-20 μ.	ΓΤΕ.1.19.α	μ.μ.	0	64,75	0,00
31	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 20-40 μ.	ΓΤΕ.1.19.β	μ.μ.	0	73,14	0,00
32	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 40-60 μ.	ΓΤΕ.1.19.γ	μ.μ.	0	81,53	0,00
33	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος 60-80 μ.	ΓΤΕ.1.19.δ	μ.μ.	0	88,73	0,00
	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.20				
34	Διάτρηση 0-20m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.α	μ.μ.	17	107,91	1834,47
35	Διάτρηση 20-40m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.β	μ.μ.	2	121,10	242,20
36	Διάτρηση 40-60m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.γ	μ.μ.	2	135,49	270,97
37	Διάτρηση 60-80m (έδαφος)	ΓΤΕ.1.20.δ	μ.μ.	0	148,68	0,00
	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	ΓΤΕ.1.21				
38	Διάτρηση 0-20m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.α	μ.μ.	20	183,45	3668,94
39	Διάτρηση 20-40m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.β	μ.μ.	22	206,23	4537,02
40	Διάτρηση 40-60m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.γ	μ.μ.	9	229,01	2061,08
41	Διάτρηση 60-80m (αμμοχάλικα-κερμ. βράχος)	ΓΤΕ.1.21.δ	μ.μ.	0	251,79	0,00
	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδαμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7	ΓΤΕ.1.22				
42	Διάτρηση 0-20m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.α	μ.μ.	28	151,07	4230,07
43	Διάτρηση 20-40m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.β	μ.μ.	24	170,26	4086,19
44	Διάτρηση 40-60m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.γ	μ.μ.	7	189,44	1326,09
45	Διάτρηση 60-80m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.δ	μ.μ.	0	207,43	0,00
46	Διάτρηση 80-100m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.ε	μ.μ.	0	226,61	0,00
47	Διάτρηση 100-120m (σκληρός βράχος)	ΓΤΕ.1.22.στ	μ.μ.	0	245,80	0,00
48	Λήψη αδιατάρακτου δείγματος από γεωτρήσεις του ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.23	τεμ.	0	62,35	0,00
	Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων			0		
49	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)	ΓΤΕ.1.24	μ.μ.	480	39,57	18992,16
50	Προμήθεια συναρμολογημένου πορώδους άκρου τύπου Casagrande	ΓΤΕ.1.25	τεμ.	14	65,95	923,23

51	Προμήθεια και τοποθέτηση αδιάβροχου καλωδίου για τη λήψη μετρήσεων σε ηλεκτρικό πιεζόμετρο	ΓΤΕ.1.26	μ.μ.	0	8,39	0,00
52	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρικού πιεζόμετρου και προστατευτικού καλύμματος	ΓΤΕ.1.27	τεμ.	0	743,38	0,00
53	Λήψη μετρήσεων πιεζόμετρων μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου	ΓΤΕ.1.28	σημείο	28	41,97	1175,02
54	Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισημέτρου	ΓΤΕ.1.29	τεμ.	14	209,83	2937,55
55	Υπόγεια σφράγιση πιεζόμετρου Casagrande	ΓΤΕ.1.30	τεμ.	14	225,41	3155,77
56	Προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνων αποκλισημέτρου	ΓΤΕ.1.31	μ.μ.	0	59,95	0,00
Διάνοξη οδών προσπέλασης						
Διάνοξη οδών προσπέλασης με Φορτωτή, Εκσκαφέα		ΓΤΕ.1.37				
57	α) Εκσκαφέας ελαφρύς	ΓΤΕ.1.37α	ώρα	0	77,94	0,00
58	β) Εκσκαφέας βαρύς ή φορτωτής	ΓΤΕ.1.37β	ώρα	28	101,92	2853,62
Διάνοξη οδών προσπέλασης με Προωθητήρα		ΓΤΕ.1.38				
59	α) Προωθητήρας τύπου D7	ΓΤΕ.1.38α	ώρα	0	131,89	0,00
60	β) Προωθητήρας D8	ΓΤΕ.1.38β	ώρα	42	155,87	6546,54
61	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40 εκ.	ΓΤΕ.1.46	τεμ.	0	131,89	0,00
62	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με Shelby.	ΓΤΕ.1.47	τεμ.	0	62,35	0,00
63	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με καρσιέρα.	ΓΤΕ.1.48	τεμ.	0	64,75	0,00
64	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΓΤΕ.1.49	τεμ.	73	52,76	3851,19
65	Δοκιμή εισπίεσεως LEFRANC ή MAAG	ΓΤΕ.1.50	τεμ.	28	101,92	2853,62
66	Δοκιμή εισπίεσεως LUGEON	ΓΤΕ.1.51	τεμ.	42	215,82	9064,44
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΑΙΟΥΡΟΥ ΓΤΕ.1 =					296.326,85	
ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ						
Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές		Α/Τ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
Δοκιμές κατάταξης					ΜΟΝΑΔΑΣ	
1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ.	59	15,59	919,63
2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ.	34	11,99	407,66
3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμ.	34	31,17	1059,92
4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ.	21	38,37	805,73
5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας (Όρια Atterberg)	ΓΤΕ.2.5	τεμ.	59	46,76	2758,90
6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών (κόσκινα)	ΓΤΕ.2.6	τεμ.	59	46,76	2758,90
7	Προσδιορισμός υλικού < κοσκίνου(No 200) σε αδρανή υλικά	ΓΤΕ.2.7	τεμ.	0	15,59	0,00
8	Κοκκομετρικές αναλύσεις (αραιόμετρο)	ΓΤΕ.2.8	τεμ.	16	68,34	1093,49
9	Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με ξηρή καύση	ΓΤΕ.2.9	τεμ.	352	26,38	9285,06
10	Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση	ΓΤΕ.2.10	τεμ.	0	71,94	0,00
Δοκιμές εδαφομηχανικής				0	0,00	
11	Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας-πυκνότητας (μέθ. PROCTOR)	ΓΤΕ.2.11	τεμ.	0	71,94	0,00
12	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας (C.B.R)	ΓΤΕ.2.12	τεμ.	0	170,26	0,00
13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμ.	19	137,89	2619,82
14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΓΤΕ.2.14	τεμ.	27	43,16	1165,43
15	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU)	ΓΤΕ.2.15	σημ.	0		
268.1	διάμετρος δοκιμίου: α. D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.15α	σημ.	48	55,15	2647,39
16	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση πίεσεως πόρων (CUPP)	ΓΤΕ.2.16	σημ.	0		
269.1	διάμετρος δοκιμίου: α. D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.16α	σημ.	48	139,08	6676,03
17	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση χωρίς μέτρηση πίεσεως πόρων (CD)	ΓΤΕ.2.17	σημ.	0		
270.1	διάμετρος δοκιμίου: α. D = 1 1/2"	ΓΤΕ.2.17α	σημ.	0	188,24	0,00
18	Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.18	σημ.	0	51,56	0,00
19	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.19	σημ.	0	70,74	0,00
20	Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.20	σημ.	54	83,93	4532,22
21	Δοκιμή υδατοπερατότητας σταθερού ύψους	ΓΤΕ.2.21	τεμ.	0	65,95	0,00
22	Δοκιμή υδατοπερατότητας μεταβαλλόμενου ύψους	ΓΤΕ.2.22	τεμ.	0	49,16	0,00
23	Προσδιορισμός συντελεστού υδροπερατότητας στη συσκευή στερ/εως	ΓΤΕ.2.23	τεμ.	3	13,19	39,57
24	Προσδ/σμός παραμ/σας διατμητικής αντοχής στη συσκευή άμεσης διάτμ.	ΓΤΕ.2.24	σημ.	0	161,87	0,00
25	Προσδ/σμός παραμ/σας διατμητικής αντοχής στη δακτ. συσκευή διάτμ.	ΓΤΕ.2.25	σημ.	0	98,32	0,00
26	Δοκιμή Διόγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.26	τεμ.	0	53,96	0,00
Δοκιμές βραχιδιών δειγμάτων				0		
27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχιδιών δειγμάτων	ΓΤΕ.2.27	τεμ.	54	65,95	3561,03
28	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος	ΓΤΕ.2.28	τεμ.	23	16,79	386,08
29	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ.2.29	τεμ.	39	33,57	1309,31
30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ.	54	49,16	2654,59
31	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας & του δείκτη Poisson	ΓΤΕ.2.31	τεμ.	31	214,62	6653,25
32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ.2.32	τεμ.	59	35,97	2122,23
33	Προσδιορισμός της αντοχής σε τριαξονική θλίψη	ΓΤΕ.2.33	τεμ.	0	112,71	0,00
34	Προσδιορισμός της σκληρότητας με το σφυρί SCHMIDT τύπου (L)	ΓΤΕ.2.34	τεμ.	0	23,98	0,00
35	Προσδ/σμός της διατμητικής αντοχής φυσικών και τεχνητών ασυνεχειών	ΓΤΕ.2.35	τεμ.	21	258,98	5438,66
36	Προσδιορισμός του δείκτη χαλαρώσεως	ΓΤΕ.2.36	τεμ.	0	81,53	0,00
37	Έμμεσος προσ/ρισμός της αντοχής σε εφελκυσμό(θλίψη κατά γενέτειρα)	ΓΤΕ.2.37	τεμ.	25	49,16	1228,98
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (ΓΤΕ.2) =					60.123,86	
Γ = ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΑΙΟΥΡΟΥ (ΓΤΕ.1) ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (ΓΤΕ.2) =					356.450,71	
Άρθρο ΓΜΕ.1 Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών				Σ(Φ)= 15%*Γ (€)		53.467,61
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΕ.2=					409.918,31 €	

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
Z1. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ						TK = 1,351	
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ							
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ							
Οριστική μελέτη						32.276,14 €	
Z1	ΟΔΟ.11	Οριστική μελέτη Η/Μ Σήραγγας Σ1Α Χ.Θ. 10+260	χλμ.	1,92	16.775,54 €	32.276,14 €	T3 21.595,00 Τύπος έργου: Κατ. Β (1 οπή - 1 γραμμή) Φωτισμός & Αερισμός Li 1,92 Μήκος έργου [χλμ] προσαυξημένο κατά 30% λόγω σήραγγας διαφυγής Π%= 57,50% Ποσοστό αμοιβής απ' ευθείας Οριστικής μελέτης με παραλ. Στάδιο Προμελέτης A=T3*Li*Π%*TK
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ Η/Μ ΜΕΛΕΤΩΝ Z1:						32.276,14 €	

Α/Α	Άρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Η1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						ΤΚ = 1,351		
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ								
ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ, ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ, ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ								
Ανανέωση ΑΕΠΟ						164.850,33 €		
Z2	ΠΕΡ.2 ΠΕΡ.3	Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων	χλμ	40,28	4.092,61 €	164.850,33 €	K= 1,00	Τύπος μελέτης: I
							C= 6.100	Συντελεστής είδους έργου (Μονή Σ.Γ.)
							μ= 1,30	Σταθμισμένος συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος
							ν= 1,00	Σταθμισμένος συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
							φ= 40,28	Μήκους κυρίου έργου
							Π%= 80,00%	Ποσοστό αμοιβής απευθείας εκπόνησης ΜΠΕ
A=(K*C*μ*ν*φ^{0,8})*Π%*ΤΚ								
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Ζ1:						164.850,33 €		

Α/Α	Αρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
Θ1. ΣΑΥ-ΦΑΥ						τκ = 1,351	
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ							
ΣΑΥ-ΦΑΥ						49.861,31 €	
Θ1	ΓΕΝ.6	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	τεμάχιο	1	49.861,31 €	49.861,31 €	ΣΑι= 5.427.494,57 β%= 0,68% κ= 0,40 μ= 8,00 Α=ΣΑι*β*τκ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ Θ1:						49.861,31 €	

Α/Α	Αρθρο	Περιγραφή Εργασίας	Φυσικό Αντικείμενο			Δαπάνη	Υπολογισμός Δαπάνης		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
Ι1 ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ						TK = 1,351			
ΜΕΣΤΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ									
Μελέτες						35.033,81 €			
I1.1	ΓΕΝ.7	Σύνταξη Τιμολογίου Μελέτης	τεμάχιο	1	35.033,81 €	35.033,81 €	ΣΑι= 3.368.635,65	Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή	
							β%= 8,00%	Συντελεστής αμοιβής πλήρων ΤΔ	
							α%= 13,00%	Συντελεστής αμοιβής τιμολογίου μελέτης	
							A=ΣΑι*β*α*TK		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:						35.033,81 €			