

**ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ «Ανέγερση 4ου Δ/Σ ΣΠΑΤΩΝ»**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ &amp; ΕΡΕΥΝΕΣ

<b>I. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ</b>					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.1.1.β.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος α. Οδική Μεταφορά $M=1300+(7,5*T)$ , όπου $T=η$ απόσταση σε χλμ. της οδικής/θαλάσσιας μεταφοράς από την αποθήκη του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο  $T=20km$	ΤΕΜ.	1	1.450,00 €	1.450,00 €
ΓΤΕ.1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΩΡΑ	2	85,00 €	170,00 €
ΓΤΕ.1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΗΜΕΡ.	0	390,00 €	0,00 €
ΓΤΕ.1.5.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 ΜΟΗΣ κλπ. α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	10	180,00 €	1.800,00 €
ΓΤΕ.1.6.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακεραματισμένους με $RQD < 25\%$ α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	10	306,00 €	3.060,00 €
ΓΤΕ.1.7.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 ΜΟΗΣ α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	10	252,00 €	2.520,00 €
ΓΤΕ.1.17.α.	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 α. 0-20 μ.	ΤΕΜ.	6	54,00 €	324,00 €
ΓΤΕ.1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 α. 0-20 μ.	ΤΕΜ.	6	92,00 €	552,00 €
ΓΤΕ.1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΤΕΜ.	6	44,00 €	264,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "I. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ"</b>					<b>10.140,00 €</b>

<b>II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΤΕΜ.	6	13,00 €	78,00 €
ΓΤΕ.2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΤΕΜ.	6	10,00 €	60,00 €
ΓΤΕ.2.3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΤΕΜ.	6	26,00 €	156,00 €
ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΤΕΜ.	4	32,00 €	128,00 €
ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΤΕΜ.	6	39,00 €	234,00 €
ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΤΕΜ.	6	39,00 €	234,00 €
ΓΤΕ.2.7	Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά	ΤΕΜ.	2	13,00 €	26,00 €
ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΤΕΜ.	4	115,00 €	460,00 €
ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΤΕΜ.	4	36,00 €	144,00 €
ΓΤΕ.2.15.α.	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU) α. $D = 1\ 1/2"$	ΣΗΜ.	4	46,00 €	184,00 €
ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχιδών δειγμάτων	ΤΕΜ.	4	55,00 €	220,00 €
ΓΤΕ.2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΤΕΜ.	4	41,00 €	164,00 €
ΓΤΕ.2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΤΕΜ.	4	30,00 €	120,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ"</b>					<b>2.208,00 €</b>

III. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΓΜΕ.1.1.3	<p>Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών</p> <p style="text-align: center;"><math>\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma</math> (€)</p> <p><math>\Gamma = 12.348,00</math> €</p> <p>Γ= το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου) που θα εκτελεστούν στο παρόν στάδιο μελέτης.</p>	1.852,20 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "III. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ"</b>		<b>1.852,20 €</b>

IV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΓΜΕ.2.3.1	<p>Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιρίων</p> <p style="text-align: center;"><math>\Sigma(\Phi) = 120 * B * \Delta * \Theta * E^{0,55}</math> (€)</p> <p style="text-align: right;">E= 1250 B= 1,0 Δ= 1,0 Θ= 1,0</p> <p>E= εμβαδόν κάτοψης θεμελίωσης κτιρίου (m<sup>2</sup>)</p> <p>B = συντελεστής βελτίωσης ανάλογα με την απαίτηση βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης και του είδους αυτής</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B = 1,0 εάν δεν απαιτείται βελτίωση του εδάφους (εκτός εξυγίανσης)</li> <li>- B = 1,2 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με σχετικά απλές μεθόδους (όπλιση με γεωσυνθετικά φύλλα, φυσικοχημικές μέθοδοι ή συνδυασμό αυτών)</li> <li>- B = 1,5 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με μία από τις παρακάτω μεθόδους ή συνδυασμό αυτών: προφόρτιση, δυναμική ή δονητική συμπύκνωση, χαλικοπάσσαλοι, κατακόρυφα στραγγιστήρια, jet grouting, καταβιβασμό υπογείου ορίζοντα</li> </ul> <p>Δ = συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δ = 1,0 για έδαφος κατηγορίας Α, Β</li> <li>- Δ = 1,8 για έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ</li> </ul> <p>Θ = συντελεστής θεμελίωσης ανάλογα με τον τύπο ης θεμελίωσης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Θ = 1,0 για επιφανειακή θεμελίωση</li> <li>- Θ = 1,4 για βαθιά θεμελίωση</li> </ul>	6.060,13 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "IV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ"</b>		<b>6.060,13 €</b>

V. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΔΑΠΑΝΩΝ (I, II, III & IV)	20.260,33 €
Προσαύξηση λόγω Συντελεστή τκ. <sub>2019</sub> = 1.227 Εγκύκλιος 3 - ΓΓΔΕ/ΥΠΟΜΕ/ΔΝΣ/οικ.12546/Φ.Ν.439.6	4.599,09 €
ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	24.859,42 €
Φ.Π.Α. (24%)	5.966,26 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30.825,68 €</b>

**ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ 5ο Ν/Γ ΣΠΑΤΩΝ**  
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ

I. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
----------------------

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.1.1.β.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος α. Οδική Μεταφορά $M=1300+(7,5*T)$ , όπου $T=η$ απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο  $T=20km$ (Απόσταση Σύνταγμα - Σπάτα)	TEM.	1	1.450,00 €	1.450,00 €
ΓΤΕ.1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΩΡΑ	0	85,00 €	0,00 €
ΓΤΕ.1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΗΜΕΡ.	0	390,00 €	0,00 €
ΓΤΕ.1.5.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 ΜΟΗΣ κλπ. α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	5	180,00 €	900,00 €
ΓΤΕ.1.6.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με $RQD < 25\%$ α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	5	306,00 €	1.530,00 €
ΓΤΕ.1.7.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 ΜΟΗΣ α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	5	252,00 €	1.260,00 €
ΓΤΕ.1.17.α.	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 α. 0-20 μ.	TEM.	3	54,00 €	162,00 €
ΓΤΕ.1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 α. 0-20 μ.	TEM.	3	92,00 €	276,00 €
ΓΤΕ.1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	TEM.	3	44,00 €	132,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "Ι. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ"</b>					<b>5.710,00 €</b>

<b>II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	TEM.	3	13,00 €	39,00 €
ΓΤΕ.2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	TEM.	3	10,00 €	30,00 €
ΓΤΕ.2.3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	TEM.	3	26,00 €	78,00 €
ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	TEM.	3	32,00 €	96,00 €
ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	TEM.	3	39,00 €	117,00 €
ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδροκόκκων, αδρανών υλικών	TEM.	3	39,00 €	117,00 €
ΓΤΕ.2.7	Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά	TEM.	1	13,00 €	13,00 €
ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	TEM.	1	115,00 €	115,00 €
ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	TEM.	2	36,00 €	72,00 €
ΓΤΕ.2.15.α.	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU) α. $D = 1\ 1/2"$	ΣΗΜ.	2	46,00 €	92,00 €
ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχιδών δειγμάτων	TEM.	2	55,00 €	110,00 €
ΓΤΕ.2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	TEM.	2	41,00 €	82,00 €
ΓΤΕ.2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	TEM.	2	30,00 €	60,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ"</b>					<b>1.021,00 €</b>

<b>III. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ</b>		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΓΜΕ.1.1.3	Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών $\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma$ (€) $\Gamma =$ το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου) που θα εκτελεστούν στο παρόν στάδιο μελέτης.	1.009,65 €
$\Gamma = 6.731,00 €$		

IV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΓΜΕ.2.3.1	<p>Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιρίων</p> $\Sigma(\Phi) = 120 * B * \Delta * \Theta * E^{0,55} \text{ (€)}$ <p>E= 430 B= 1,0 Δ= 1,0 Θ= 1,0</p> <p>E= εμβαδόν κάτοψης θεμελίωσης κτιρίου (m<sup>2</sup>)</p> <p>B = συντελεστής βελτίωσης ανάλογα με την απαίτηση βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης και του είδους αυτής</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B = 1,0 εάν δεν απαιτείται βελτίωση του εδάφους (εκτός εξυγίανσης)</li> <li>- B = 1,2 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με σχετικά απλές μεθόδους (όπλιση με γεωσυνθετικά φύλλα, φυσικοχημικές μέθοδοι ή συνδυασμό αυτών)</li> <li>- B = 1,5 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με μία από τις παρακάτω μεθόδους ή συνδυασμό αυτών: προφόρτιση, δυναμική ή δονητική συμπίκνωση, χαλικοπάσσαλοι, κατακόρυφα στραγγιστήρια, jet grouting, καταβιβασμό υπογείου ορίζοντα</li> </ul> <p>Δ = συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δ = 1,0 για έδαφος κατηγορίας Α, Β</li> <li>- Δ = 1,8 για έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ</li> </ul> <p>Θ = συντελεστής θεμελίωσης ανάλογα με τον τύπο ης θεμελίωσης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Θ = 1,0 για επιφανειακή θεμελίωση</li> <li>- Θ = 1,4 για βαθιά θεμελίωση</li> </ul>	3.369,68 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "IV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ"</b>		<b>3.369,68 €</b>

V. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΔΑΠΑΝΩΝ (I, II, III & IV)	11.110,33 €
Προσαύξηση λόγω Συντελεστή τκ. <sub>2020</sub> = 1.227	2.522,05 €
ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	13.632,38 €
Φ.Π.Α. (24%)	3.271,77 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>16.904,15 €</b>

**ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ «ΑΝΕΓΕΡΣΗ 4ου Δ/Σ ΠΑΛΛΗΝΗΣ »**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ

I. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.1.1.β.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος α. Οδική Μεταφορά $M=1300+(7,5 * T)$ , όπου T=η απόσταση σε χλμ. της οδικής/θαλάσσιας μεταφοράς από την αποθήκη του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο  T=20km	ΤΕΜ.	1	1.450,00 €	1.450,00 €
ΓΤΕ.1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΩΡΑ	2	85,00 €	170,00 €
ΓΤΕ.1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΗΜΕΡ.	0	390,00 €	0,00 €

ΓΤΕ.1.5.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 ΜΟΗΣ κλπ. α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	20	180,00 €	3.600,00 €
ΓΤΕ.1.6.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25% α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	10	306,00 €	3.060,00 €
ΓΤΕ.1.7.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 ΜΟΗΣ α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	10	252,00 €	2.520,00 €
ΓΤΕ.1.17.α.	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 α. 0-20 μ.	ΤΕΜ.	6	54,00 €	324,00 €
ΓΤΕ.1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 α. 0-20 μ.	ΤΕΜ.	6	92,00 €	552,00 €
ΓΤΕ.1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΤΕΜ.	6	44,00 €	264,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "Ι. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ"</b>					<b>11.940,00 €</b>

<b>ΙΙ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΤΕΜ.	6	13,00 €	78,00 €
ΓΤΕ.2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΤΕΜ.	6	10,00 €	60,00 €
ΓΤΕ.2.3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΤΕΜ.	6	26,00 €	156,00 €
ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΤΕΜ.	4	32,00 €	128,00 €
ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΤΕΜ.	6	39,00 €	234,00 €
ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΤΕΜ.	6	39,00 €	234,00 €
ΓΤΕ.2.7	Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά	ΤΕΜ.	2	13,00 €	26,00 €
ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΤΕΜ.	4	115,00 €	460,00 €
ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστη θλίψη	ΤΕΜ.	4	36,00 €	144,00 €
ΓΤΕ.2.15.α.	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU) α. D = 1 1/2"	ΣΗΜ.	4	46,00 €	184,00 €
ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχιδών δειγμάτων	ΤΕΜ.	4	55,00 €	220,00 €
ΓΤΕ.2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΤΕΜ.	4	41,00 €	164,00 €
ΓΤΕ.2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΤΕΜ.	4	30,00 €	120,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "ΙΙ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ"</b>					<b>2.208,00 €</b>

<b>ΙΙΙ. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ</b>		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΓΜΕ.1.1.3	Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών $\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma$ (€) $\Gamma =$ το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου) που θα εκτελεστούν στο παρόν στάδιο μελέτης. $\Gamma = 14.148,00$ €	2.122,20 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "ΙΙΙ. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ"</b>		<b>2.122,20 €</b>

<b>ΙV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιρίων $\Sigma(\Phi) = 120 * B * \Delta * \Theta * E^{0,55}$ (€) E= 1000 B= 1,0 Δ= 1,0 Θ= 1,0	5.360,20 €

ΓΜΕ.2.3.1	<p>E= εμβαδόν κάτοψης θεμελίωσης κτιρίου (m<sup>2</sup>)</p> <p>B = συντελεστής βελτίωσης ανάλογα με την απαίτηση βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης και του είδους αυτής</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B = 1,0 εάν δεν απαιτείται βελτίωση του εδάφους (εκτός εξυγίανσης)</li> <li>- B = 1,2 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με σχετικά απλές μεθόδους (όπλιση με γεωσυνθετικά φύλλα, φυσικοχημικές μέθοδοι ή συνδυασμό αυτών)</li> <li>- B = 1,5 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με μία από τις παρακάτω μεθόδους ή συνδυασμό αυτών: προφόρτιση, δυναμική ή δονητική συμπίκνωση, χαλικοπάσσαλοι, κατακόρυφα στραγγιστήρια, jet grouting, καταβιβασμό υπογείου ορίζοντα</li> </ul> <p>Δ = συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δ = 1,0 για έδαφος κατηγορίας Α, Β</li> <li>- Δ = 1,8 για έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ</li> </ul> <p>Θ = συντελεστής θεμελίωσης ανάλογα με τον τύπο ης θεμελίωσης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Θ = 1,0 για επιφανειακή θεμελίωση</li> <li>- Θ = 1,4 για βαθιά θεμελίωση</li> </ul>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "ΙV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ"</b>		<b>5.360,20 €</b>

<b>V. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΔΑΠΑΝΩΝ (I, II, III & IV)	21.630,40 €
Προσαύξηση λόγω Συντελεστή τκ <sub>·2020</sub> = 1.227	4.910,10 €
<b>ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	<b>26.540,50 €</b>
Φ.Π.Α. (24%)	6.369,72 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>32.910,23 €</b>

**ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ «Ανέγερση 3Θέσιου Ν/Γ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ»**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ

<b>I. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ</b>					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.1.1.β.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος α. Οδική Μεταφορά M=1300+(7,5*T), όπου T=η απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο  T=150km	ΤΕΜ.	1	2.425,00 €	2.425,00 €
ΓΤΕ.1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΩΡΑ	0	85,00 €	0,00 €
ΓΤΕ.1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΗΜΕΡ.	0	390,00 €	0,00 €
ΓΤΕ.1.5.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 ΜΟΗΣ κλπ. α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	5	180,00 €	900,00 €
ΓΤΕ.1.6.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25% α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	5	306,00 €	1.530,00 €
ΓΤΕ.1.7.α.	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 ΜΟΗΣ α. 0-20 μ.	Μ.Μ.	5	252,00 €	1.260,00 €

ΓΤΕ.1.17.α.	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 α. 0-20 μ.	ΤΕΜ.	3	54,00 €	162,00 €
ΓΤΕ.1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 α. 0-20 μ.	ΤΕΜ.	3	92,00 €	276,00 €
ΓΤΕ.1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΤΕΜ.	3	44,00 €	132,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "Ι. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ"</b>					<b>6.685,00 €</b>

<b>II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>					
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΤΕΜ.	3	13,00 €	39,00 €
ΓΤΕ.2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΤΕΜ.	3	10,00 €	30,00 €
ΓΤΕ.2.3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΤΕΜ.	3	26,00 €	78,00 €
ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΤΕΜ.	2	32,00 €	64,00 €
ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΤΕΜ.	2	39,00 €	78,00 €
ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΤΕΜ.	2	39,00 €	78,00 €
ΓΤΕ.2.7	Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά	ΤΕΜ.	1	13,00 €	13,00 €
ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΤΕΜ.	2	115,00 €	230,00 €
ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστη θλίψης	ΤΕΜ.	2	36,00 €	72,00 €
ΓΤΕ.2.15.α.	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU) α. D = 1 1/2"	ΣΗΜ.	2	46,00 €	92,00 €
ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχιδών δειγμάτων	ΤΕΜ.	2	55,00 €	110,00 €
ΓΤΕ.2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΤΕΜ.	2	41,00 €	82,00 €
ΓΤΕ.2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΤΕΜ.	2	30,00 €	60,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ"</b>					<b>1.026,00 €</b>

<b>III. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ</b>		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΓΜΕ.1.1.3	Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών $\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma$ (€) $\Gamma =$ το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου) που θα εκτελεστούν στο παρόν στάδιο μελέτης. $\Gamma = 7.711,00$ €	1.156,65 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "III. ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ"</b>		<b>1.156,65 €</b>

<b>IV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιρίων $\Sigma(\Phi) = 120 * B * \Delta * \Theta * E^{0,55}$ (€) E= 650 B= 1,0 $\Delta = 1,0$ $\Theta = 1,0$ E= εμβαδόν κάτοψης θεμελίωσης κτιρίου (m <sup>2</sup> )	4.229,45 €

ΓΜΕ.2.3.1	<p>B = συντελεστής βελτίωσης ανάλογα με την απαίτηση βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης και του είδους αυτής</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B = 1,0 εάν δεν απαιτείται βελτίωση του εδάφους (εκτός εξυγίανσης)</li> <li>- B = 1,2 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με σχετικά απλές μεθόδους (όπλιση με γεωσυνθετικά φύλλα, φυσικοχημικές μέθοδοι ή συνδυασμό αυτών)</li> <li>- B = 1,5 εάν απαιτείται βελτίωση του εδάφους με μία από τις παρακάτω μεθόδους ή συνδυασμό αυτών: προφόρτιση, δυναμική ή δονητική συμπίκνωση, χαλικοπάσσαλοι, κατακόρυφα στραγγιστήρια, jet grouting, καταβιβασμό υπογείου ορίζοντα</li> </ul> <p>Δ = συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δ = 1,0 για έδαφος κατηγορίας Α, Β</li> <li>- Δ = 1,8 για έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ</li> </ul> <p>Θ = συντελεστής θεμελίωσης ανάλογα με τον τύπο ης θεμελίωσης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Θ = 1,0 για επιφανειακή θεμελίωση</li> <li>- Θ = 1,4 για βαθιά θεμελίωση</li> </ul>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ "ΙV. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ"</b>		<b>4.229,45 €</b>

<b>V. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΔΑΠΑΝΩΝ (I, II, III & IV)		13.097,10 €
Προσαύξηση λόγω Συντελεστή τκ. <sub>2020</sub> = 1,227		2.973,04 €
<b>ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		<b>16.070,14 €</b>
Φ.Π.Α. (24%)		3.856,83 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>19.926,97 €</b>

<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		<b>81.102,44 €</b>
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%		12.165,37 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>		<b>93.267,81 €</b>
Φ.Π.Α. (24%)		19.464,59 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>112.732,39 €</b>