



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ:

«ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΟΔΟΥ ΒΟΤΣΗ ΤΗΣ Τ.Κ. ΘΕΑΣ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ».

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Κ.Α. 30-7413.00002 ΣΑΤΑ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ 36.236,72 € (χωρίς Φ.Π.Α.)
ΑΜΟΙΒΗ: 44.933,54 € (με Φ.Π.Α.)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

(Συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ.8, και λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016

ΠΑΤΡΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΥ	3
2.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
2.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	5
2.3 ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ	5
2.4 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	7
2.5 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	8
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	10
4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ	11
5. ΤΕΥΧΟΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	11
5.1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	11
5.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	12
5.3 ΕΠΙΛΟΓΗ - ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	12
5.4 ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	12

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των συνθηκών που σχετίζονται με την αστοχία της οδού Δ. Βότση της Τοπικής Κοινότητας Θέας του Δήμου Πατρέων, καθώς επίσης, ο σχεδιασμός κατάλληλου τεχνικού έργου για την αντιστήριξη και την προστασία της.

2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΥ

2.1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της μελέτης είναι η διερεύνηση και ο προσδιορισμός του κατάλληλου τύπου, στάθμης και διαστάσεων θεμελίωσης τεχνικού έργου αντιστήριξης της οδού, καθώς επίσης, η εξασφάλιση της ευστάθειας της θεμελίωσης και ο περιορισμός των καθιζήσεων μέσα στα ανεκτά όρια.

Η συνολική μελέτη θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα επιμέρους αντικείμενα:

A) Μελέτη Τοπογραφίας

Περιλαμβάνει τις απαραίτητες εργασίες για την τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής μελέτης.

Συνοπτικά οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι:

- **Τριγωνισμοί**, με αναγνώριση και χρήση 2 τριγωνομετρικών σημείων για εξάρτηση εμπροσθοτομίας.
- **Πολυγωνομετρίες**, με εγκατάσταση 4 πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών.
- **Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων**, για την αποτύπωση έκτασης 2,0 στρεμμάτων σε κλίμακα 1:200.

B) Γεωτεχνική έρευνα - μελέτη

Περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους εργασίες:

- **Γεωτεχνική έρευνα υπαίθρου με την ανόρυξη δυο (2) ερευνητικών - δειγματοληπτικών γεωτρήσεων συνολικού βάθους 35 μέτρων, την εκτέλεση επιτόπου δοκιμών εδαφομηχανικής και τη λήψη δειγμάτων για την εκτέλεση εργαστηριακών δοκιμών προσδιορισμού φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών,**
- **Σύνταξη έκθεσης αξιολόγησης των γεωτεχνικών ερευνών,**
- **Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης συνήθων τεχνικών, η οποία θα περιλαμβάνει τα αναφερόμενα στο άρθρο ΓΜΕ 2.4.1 της αριθμ. ΔΜΕΟ/α/ο/1257/9-8-2005 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Χ.Δ.Ε. (Φ.Ε.Κ. 1162/22-8-2005).**

Η Γεωτεχνική έρευνα θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές Γεωτεχνικών Εργασιών Υπαίθρου και Εργαστηριακών Δοκιμών:

- Τεχνικές Προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες (Ε 101-83), ΦΕΚ 363/24-6-1983.
- Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (Ε105-86), ΦΕΚ 955/31-12-86.
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε), Υ.Α. ΔΜΕΟ/δ/ο/212/27-02-2004.
- Διεθνείς Προδιαγραφές και Πρότυπα (π.χ. ASTM, AASHTO, BS κτλ).

Η Γεωτεχνική μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές Γεωτεχνικών Μελετών θεμελίωσης συνήθως τεχνικών και θα περιλαμβάνει τα αναφερόμενα στο σχετικό άρθρο ΓΜΕ 2.4 της αριθμ. ΔΜΕΟ/α/ο/1257/9-8-2005 απόφασης Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Φ.Ε.Κ. 1162/22-8-2005).

Γ) Στατική μελέτη

Περιλαμβάνει την εκπόνηση σε επίπεδο οριστικής μελέτης τεχνικού έργου οδού Β' Κατηγορίας (τοίχος βαρύτητας ή πασσαλότοιχοι ή συνδυασμός αυτών).

Η μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε), Υ.Α. ΔΜΕΟ/δ/ο/212/27-02-2004. και τους ισχύοντες στην χώρα μας κανονισμούς, καθώς επίσης με βάση τα προϋπάρχοντα κανονιστικά κείμενα για τον σχεδιασμό και την μελέτη φερουσών κατασκευών, δηλαδή τα Ελληνικά Πρότυπα του Παραρτήματος 3 της Κ.Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/30-5-2014 (Φ.Ε.Κ. 1457/Β/2014).

2.2. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την περιοχή ενδιαφέροντος, πλην των αναφερομένων στην παρ. 2.4 του Φακέλου της Σύμβασης.

2.3. ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ

Από γεωλογικής άποψης η περιοχή μελέτης καλύπτεται από ελουβιακές αποθέσεις, υλικά που ουσιαστικά αποτελούν τον επιφανειακό μανδύα αποσάθρωσης των υποκείμενων και παλαιότερης ηλικίας σχηματισμών. Πρόκειται για σχηματισμό που αποτελείται από άμμους, ιλύες και αργίλους με κυμαινόμενο ποσοστό αδρομερών στοιχείων, όπως σποραδικά χαλίκια, ψηφίδες και κροκάλες ασβεστολιθικής κυρίως σύστασης. Έχουν καλή συνήθως διαβάθμιση, μέτριο έως χαμηλό πορώδες που προσδίδει μικρή υδροπερατότητα στο σχηματισμό και χαμηλή αναμενόμενη φέρουσα ικανότητα.

Στην εικόνα 1 έχει αποτυπωθεί, σε ορθοφωτοχάρτη της ΕΚΧΑ Α.Ε., το περίγραμμα της περιοχής μελέτης συνολικής επιφάνειας 2 στρεμμάτων. Το συνολικό μήκος της οδού που παρουσιάζει προβλήματα αστάθειας και τοπικών αστοχιών με αποτέλεσμα την καθίζηση του επιχώματος της οδού και την καταστροφή του ασφαλτοτάπητα φθάνει τα 55μ.

Για την εγκατάσταση και λειτουργία του γεωτρητικού συγκροτήματος θα απαιτηθεί η λήψη κυκλοφοριακών ρυθμίσεων από τις αρμόδιες υπηρεσίες.



Εμβαδόν: 2011,34 τ.μ.

Α/Α	X	Y
0	299681.56	4226515.07
1	299694.39	4226571.30
2	299729.58	4226568.52
3	299716.88	4226512.56

Εικόνα 1: Άποψη της περιοχής μελέτης συνολικής επιφάνειας 2 στρεμμάτων.

2.4 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Διατίθεται από την αρμόδια Δ./ση του Δήμου μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας (Α στάδιο) η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια της μελέτης με τίτλο: «Μελέτη γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) διοικητικών ορίων Δ.Ε. Μεσσατίδος Δήμου Πατρέων Νομού Αχαΐας», σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΥΑ 37691/14-9-2007 (Φ.Ε.Κ. 1902/Β/2007).

2.5 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Παρακάτω παρατίθεται πίνακας με τις προεκτιμώμενες ποσότητες φυσικού αντικείμενου οι οποίες κρίνονται απολύτως αναγκαίες για τη διερεύνηση των συνθηκών που σχετίζονται με την αστοχία της οδού, καθώς επίσης, το σχεδιασμό τεχνικού έργου για την αντιστήριξη και την προστασία της.

A. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

A/A	Περιγραφή	Άρθρο	Μονάδα	Ποσότητα
1	ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ Εμπροσθοτομίες με βάθος ύψους 0,40μ	ΤΟΠ.2	τεμάχιο	2
2	ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ Εκτός κατοικημένων περιοχών	ΤΟΠ.3	τεμάχιο	4
	ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ			
3.1	Κλίση εδάφους 10-40%, κλίμακα 1:500	ΤΟΠ.5	Στρ	1,70
3.2	Κλίση εδάφους >40%, κλίμακα 1:500	ΤΟΠ.5	στρ	0,30

B. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ - ΜΕΛΕΤΗ

A/A	Περιγραφή	Άρθρο	Μονάδα	Ποσότητα
ΓΑ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ				
1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ				
1	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος (T = 200 km)	ΓΤΕ.1.1	τεμάχιο	1
2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεώτρησης σε άλλη θέση	ΓΤΕ.1.2	ώρα	2
3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	2
4	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ. (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.5	μ.μ.	23
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%(βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.6	μ.μ.	12
8	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.17	τεμάχιο	14
10	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.18	τεμάχιο	7
12	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ.1.23	τεμάχιο	2
15	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΓΤΕ.1.49	τεμάχιο	16
2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ				
16	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμάχιο	14
17	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμάχιο	6
18	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμάχιο	6
19	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμάχιο	6
20	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμάχιο	14
21	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμάχιο	14
22	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμάχιο	6
23	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμάχιο	4
24	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΓΤΕ.2.14	τεμάχιο	6
25	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU), (διάμετρος δοκιμίου = 1 1/2")	ΓΤΕ.2.15	σημείο	6
ΓΒ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ				
1	Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών & Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών	ΓΜΕ.1.3	κ.α	1
2	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης συνήθων τεχνικών	ΓΜΕ.2.4.1	κ.α	1

Γ. ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

A/A	Περιγραφή	Άρθρο	Μονάδα	Ποσότητα
1	Στατική μελέτη τεχνικού έργου οδού	ΤΕΧ.2	κ.α	1

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε δέκα (10) μήνες και ο καθαρός χρόνος εκπόνησης της μελέτης ορίζεται σε επτά (7) μήνες. Οι παραπάνω προθεσμίες έχουν ως χρόνο εκκίνησης την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Παρακάτω παρατίθεται χρονοδιάγραμμα στο οποίο παρουσιάζονται ενδεικτικά οι χρόνοι και η αλληλουχία των επιμέρους εκπονούμενων μελετών.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Μήνες (από την υπογραφή της σύμβασης)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΕΓΚΡΙΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ									
Τριγωνισμοί- Πολυγωνομετρίες- Τοπογραφικές αποτυπώσεις										
Σύνταξη-υποβολή τοπογραφικών διαγραμμάτων										
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ - ΜΕΛΕΤΗ										
Υποβολή-έγκριση προγράμματος γεωτεχνικών ερευνών										
Λήψη άδειας κυκλοφοριακών ρυθμίσεων										
Εργασίες υπαίθρου										
Εργαστηριακές δοκιμές										
Σύνταξη-υποβολή τεύχους γεωτεχνικής μελέτης										
ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ										
Σύνταξη-υποβολή τεύχους στατικής μελέτης										

Επιπλέον, διευκρινίζεται ότι:

1. Η υπογραφή της σύμβασης με τον μελετητή επέχει θέση πρωτοκόλλου εγκατάστασης και εντολής έναρξης εκπόνησης της μελέτης.
2. Είναι δυνατή η χορήγηση παράτασης της αρχικής προθεσμίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 184 του Ν. 4412/2016.

3. Η παραλαβή των μελετών θα γίνει από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Πατρέων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 189 του Ν. 4412/2016.
4. Οι μελέτες θα υποβληθούν σε πέντε (5) πλήρη αντίτυπα (τεχνικές εκθέσεις και σχέδια) και σε ηλεκτρονική μορφή. Η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή δεν συνεπάγεται καμία πρόσθετη αποζημίωση για τον ανάδοχο. Σε κάθε περίπτωση την ευθύνη ορθότητας των μελετών φέρει αποκλειστικά ο μελετητής.
5. Τα παραπάνω αποτελούν βασικούς όρους επί των οποίων θα εκπονηθεί η μελέτη. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι προβλεπόμενες διαδικασίες από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, καθώς και τα προβλεπόμενα από την ΔΜΕΟ/α/ο/1257/9-8-2005 απόφασης Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και το Π.Δ. 696/1974 σε συνδυασμό με όλες τις ισχύουσες μεταγενέστερες τροποποιήσεις του.

4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

Στο παράρτημα του Φακέλου της Σύμβασης παρατίθεται πίνακας με αναλυτική παρουσίαση της προεκτιμώμενης αμοιβής της μελέτης, όπως αυτή προκύπτει με βάση την υπ' αριθμ. ΔΜΕΟ/α/ο/1257/2005 (ΦΕΚ Β' 1162) απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή 1,203 σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5/2017 με αριθμ. πρωτ. ΔΝΣγ/12298/ΦΝ 439.6/14-3-2017 της Δ/σης Νομοθετικού Συντ/σμού και καλής Νομοθέτησης του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται συνοπτική παρουσίαση της αμοιβής ανά κατηγορία μελέτης με την αντίστοιχη κατανομή για τις απρόβλεπτες δαπάνες και αναφορά στην απαιτούμενη τάξη πτυχίου.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ				
	Προεκτιμώμενη Αμοιβή	Απρόβλεπτες Δαπάνες	Σύνολο	Απαιτούμενη Τάξη
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (16)	914,76	137,21	1.051,98	A' και άνω
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ – ΜΕΛΕΤΗ (21)	24.971,75	3.745,76	28.717,52	A' και άνω
ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (8)	5.623,68	843,55	6.467,23	A' και άνω

5. ΤΕΥΧΟΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

5.1. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η μελέτη έχει ενταχθεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα και Προϋπολογισμό του έτους 2017 του Δήμου Πατρέων στον Κ.Α. 30-7413.00002 και η σύμβαση θα χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις ΣΑΤΑ.

5.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Προτεινόμενη διαδικασία ανάθεσης η ανοιχτή διαδικασία του άρθρου 27 του Ν.4412/2016, στην οποία, κάθε ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας, μπορεί να υποβάλλει προσφορά στο πλαίσιο προκήρυξης διαγωνισμού.

5.3. ΕΠΙΛΟΓΗ - ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Για τον προσδιορισμό της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς θα αξιολογηθούν οι τεχνικές και οικονομικές προσφορές με βάση τα κριτήρια και υποκριτήρια, καθώς και τη σχετική στάθμισή τους, που αναφέρονται στις περιπτώσεις α), β) και γ) της παρ. 4 του άρθρου 86 του Ν. 4412/2016.

Τα παραπάνω κριτήρια συνδέονται άμεσα με το αντικείμενο της δημόσιας σύμβασης και η επιλεχθείσα βαρύτητα διασφαλίζει τη δυνατότητα αποτελεσματικού ανταγωνισμού, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις αυξημένης εμπειρίας και εξειδικευμένης γνώσης του αντικείμενου σε συνδυασμό με τα στοιχεία που διασφαλίζουν την ποιοτική ολοκλήρωση των εν λόγω υπηρεσιών.

Η ανωτέρω περιγραφόμενη διαδικασία υποδηλώνει δημόσια σύμβαση που περιλαμβάνει τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της παρ. 2 του άρθρου 86 το Ν.4412/2016.

5.4 ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι οικονομικές προσφορές θα συνταχθούν ανά κατηγορία μελέτης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.3 του άρθρου 95 του Ν.4412/2016. Ο ανωτέρω τρόπος αξιολόγησης καλύπτει όλες τις απαιτήσεις από τα τιθέμενα κριτήρια ανάθεσης των υπηρεσιών που θα παρασχεθούν από τον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα.

Πάτρα, 10-03-2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Δημήτριος Μουρτάς
Γεωλόγος

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος
του τμήματος Οδοποιίας



Θεόδωρος Μπαρζιάς
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης
Εργων Υποδομής



Γεώργιος Σπηλιωτόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αριθμ. 819/2017 (ΑΔΑ: 7517031-ΔΕΜ) Απόφαση
της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Πατρέων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:
«ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΟΔΟΥ ΒΟΤΣΗ ΤΗΣ Τ.Κ. ΘΕΑΣ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ»**

TK = 1,203

ΥΠ' αριθμ. ΔΜΕΟ/α/01/1257/9-8-2005 (ΦΕΚ Β' 1162) απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Εγκύκλιος 5/2017, Αρ.πρ. ΔΝΣΥ/12298/ΦΝ 439.6/14-3-2017 Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Α. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΑΜΟΙΒΗ (€)	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ		
1	ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ Εμπροσθοτομίες με βάθος ύψους 0.40μ	ΤΟΠ.2	τεμάχιο	2,00	78,20	156,39	$A = A_1 \times TK$, με $A_1 = 65$ € το κόστος ανά ποσότητα εργασίας
2	ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΞ Εκτός κατοικημένων περιοχών	ΤΟΠ.3	τεμάχιο	4,00	60,15	240,60	$A = A_1 \times TK$, με $A_1 = 50$ € το κόστος ανά ποσότητα εργασίας
ΕΠΙΓΕΙΞ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ							
ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ							
3.1	Κλίση εδάφους 10-40%, κλίμακα 1:200	ΤΟΠ.5	στρ	1,70	228,57	388,57	$A_{3.1} = 190$ Κόστος για κλίση εδάφους 10-40% σε κλ. 1/200
3.2	Κλίση εδάφους > 40%, κλίμακα 1:200	ΤΟΠ.5	στρ	0,30	430,67	129,20	$A_{3.2} = 265 + (60 \times 155)$ Κόστος για κλίση εδάφους >40% σε κλ. 1/200 Λαμβάνεται προσαύξηση κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10% λόγω καλυμένου από φύτευση εδάφους.
ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΣΑ)						914,76	

Β. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ-ΜΕΛΕΤΗ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΑΜΟΙΒΗ (€)	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ		
Β1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ							
1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ							
1	Εισκόμηση και αποκόμηση γεωτρητικού συγκροτήματος	ΓΤΕ.1.1	τεμάχιο	1,00	3.368,40	3.368,40	$A = A_1 \times TK$ $A_1 = 1300 + (7,5 \times T)$ $T = 200$ Οδική μεταφορά Απόσταση οδικής μεταφοράς σε χλμ.
2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ΓΤΕ.1.2	ώρα	2,00	102,26	204,51	$A = t \times c \times TK$ $t = 2$ Χρόνος μετακίνησης σε ώρα $c = 85$ Δαπάνη ώρας
3	Βυτιφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	2,00	469,17	938,34	$A = (L/P) \times c \times TK$ $L = 35$ Συνολικό μήκος γεωτρήσεων $P = 17,5$ Πρόσδος γεώτρησης ανά ημέρα σε μ. $c = 390$ Δαπάνη ημέρας
4	Περιτροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 ΜΟΗΣ κλπ. (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.5	μ.μ.	23,00	216,54	4.980,42	$A = l_1 \times c_1 \times TK$ $l_1 = 23$ Μέτρα μήκους γεωτρήσεων $c_1 = 180$ Τιμή ανά μ.μ. για βάθος 0-20 μ.
5	Περιτροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25% (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.6	μ.μ.	12,00	368,12	4.417,42	$A = l_2 \times c_2 \times TK$ $l_2 = 12$ Μέτρα μήκους γεωτρήσεων $c_2 = 306$ Τιμή ανά μ.μ. για βάθος 0-20 μ.
6	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.17	τεμάχιο	14,00	64,96	909,47	$A = \Gamma_5 \times C_8 \times TK$ $\Delta = 23$ Δείγμα εδαφικού υλικού / γεώτρηση: 2 $\Gamma_6 = 14$ Διαταραγμένα δείγματα εδαφικού υλικού = 60% x Δ $C_9 = 54$ Τιμή δειγματοληψίας εν ξηρώ σε βάθος 0-20 μ.

7	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ. 1.6 (βάθος 0-20μ)	ΓΤΕ.1.18	τεμάχιο	7,00	110,68	774,73	$A = \Gamma_8 \times C_8 \times TK$ $\Delta = 12$ $\Gamma_8 = 7$ $C_8 = 92$	Δείγμα εδαφικού υλικού / γεώτρηση: 1 Διαταραγμένα δείγματα εδαφικού υλικού = 60% \times Δ Τιμή δειγματοληψίας εν ξηρώ σε βάθη 0-20 μ.
8	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ.1.23	τεμάχιο	2,00	62,56	125,11	$A = \Phi_{1a} \times C_a \times TK$ $\Phi_{1a} = 2$ $C_a = 52$	Αριθμός αδιατάρακτων δειγμάτων Κόστος αδιατάρακτου δειγματος
9	Δοκιμή διεσάδωσης (STANDARD PENETRATION TEST)	ΓΤΕ.1.49	τεμάχιο	16,00	52,93	846,91	$A = \Phi_{1a} \times C_a \times TK$ $\Phi_{1a} = 16$ $C_a = 44$	Αριθμός δοκιμών SPT Κόστος SPT
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΛΟΘΟΥ (ΣΒ1.1)							16.565,31	
2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ								
10	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμάχιο	14,00	15,64	218,95	$A = \Pi \times C \times TK$ $\Pi = 14$ $C = 13$	Πλήθος δειγμάτων εδάφους Κόστος προπαρασκευής
11	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμάχιο	6,00	12,03	72,18	$A = \Pi \times \Phi_B \times TK$ $\Pi = 6$ $\Phi_B = 10$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
12	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ.2.3	τεμάχιο	6,00	31,28	187,67	$A = \Pi \times \Phi_B \times TK$ $\Pi = 6$ $\Phi_B = 26$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
13	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμάχιο	6,00	38,50	230,98	$A = \Pi \times E_B \times TK$ $\Pi = 6$ $E_B = 32$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
14	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμάχιο	14,00	46,92	656,84	$A = \Pi \times O_A \times TK$ $\Pi = 14$ $O_A = 39$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
15	Προσδιορισμός κακκομετρικής ανάλυσης λεπτόκοκκων και χονδροκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμάχιο	14,00	46,92	656,84	$A = \Pi \times K_A \times TK$ $\Pi = 14$ $K_A = 39$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
16	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμάχιο	6,00	68,57	411,43	$A = \Pi \times K_A \times TK$ $\Pi = 6$ $K_A = 57$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
17	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμάχιο	4,00	138,35	553,38	$A = \Phi_{1a} \times M_T \times TK$ $\Phi_{1a} = 2$ $M_T = 115$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
18	Δοκιμή ανεμπόδιαστης θλίψης	ΓΤΕ.2.14	τεμάχιο	6,00	43,31	259,85	$A = \Gamma_a \times C_U \times TK$ $\Gamma_a = 6$ $C_U = 36$	Πλήθος δειγμάτων Κόστος δοκιμής
19	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά έδαφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU), (διάμετρος δοκιμίου = 1 1/2")	ΓΤΕ.2.15	σημείο	6,00	55,34	332,03	$A = \Gamma_a \times C_U \times TK$ $\Gamma_a = 6$ $C_U = 46$	Πλήθος σημείων Κόστος δοκιμής
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (ΣΒ1.2)							3.580,13	
ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΣΒ1)							20.145,44	ΣΒ1 = ΣΒ1.1 + ΣΒ1.2

Β2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
1	Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών & Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών	ΓΜΕ.1.3	κ.α	1,00	3.021,82	3.021,82 ΣΒ2.1 = 15% x ΣΒ1 ΣΒ2.2 = Σ(Φ) = 30°Κ'Δ'Ε ^{0,60} x τκ Κ (συντελεστής κλίσης εδάφους θεμελίωσης) = 1,0 Δ (συντελεστής εδάφους θεμελίωσης) = 1,3 Ε (εμβαδόν καταστρώματος τεχνικού) = 220 μ ² ΣΒ2.2 = 30°*1,0°*1,3°*220 ^{0,60} x 1,203 = 1.193,39 Λαμβάνεται ΣΒ2.2 = 1.500,00 (ελάχιστη αμοιβή) x τκ = 1.804,50 (άρθρο ΓΜΕ 2.4, τελευταίο εδάφιο της παρ.2.4.1)
2	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης συνήθων τεχνικών	ΓΜΕ.2.4.1	κ.α	1,00	1.804,50	1.804,50
ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΣΒ2)						
ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ (ΣΒ)						
				4.826,32	ΣΒ2.1 + ΣΒ2.2	
				24.971,75	ΣΒ = ΣΒ1 + ΣΒ2	

Γ. ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ							
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΑΜΟΙΒΗ (€)	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ		
1	Στατική μελέτη τεχνικού έργου οδού	ΤΕΧ.2	κ.α	1,00	5.623,68	5.623,68	Α = (τκ) x βι (%) x σι x Φι $\beta = \kappa + \frac{5,6 \cdot \mu}{\sqrt[3]{\sigma \cdot \phi}}$ Για έργα κατηγορίας Β: κ= 0,90 & μ= 17,00 (άρθρο ΤΕΧ 2, παρ.1.2) σ ₁ = 550 €/μ ² (άρθρο ΤΕΧ 5, παρ.6.5 - για τοίχους βαρύτητας) Φ ₁ = 93 μ ² σ ₂ = 800 €/μ ² (άρθρο ΤΕΧ 5, παρ.6.5 - για πασσαλοτοίχους) Φ ₂ = 190 μ ² Αμοιβή για την εκπόνηση μελέτης σε τρία στάδια (Άρθρο ΤΕΧ.7, παρ.1) Αμοιβή για εκπόνηση σταδίου οριστικής μελέτης (Άρθρο ΤΕΧ 7, παρ.5)
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΣΓ)						5.623,68	

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ (Σ= ΣΑ+ΣΒ+ΣΓ)	31.510,19
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (15%)	4.726,53
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ Φ.Π.Α.	36.236,72
Φ.Π.Α. (24%)	8.696,81
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α.	44.933,53

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Δημήτριος Μουρτάς
Γεωλόγος

Πάτρα, 20-03 - 2017

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος
του Τμήματος Οδοποιίας



Θεόδωρος Μπαρζός
Πολιτικός Μηχανικός

