



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Έλλης 16 & Κανάρη
Τ.Κ. 172 35

ΜΕΛΕΤΗ: Εδαφοτεχνική μελέτη στο
Ο.Τ. 197

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ
Κ.Α.: 30.7411.0022
C.P.V.: 71351000-3

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
(συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ.8, και λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016)

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

Δάφνη
Νοέμβριος 2024

Περιεχόμενα

1.	Τεχνική Έκθεση	3
	Σκοπιμότητα Μελέτης.....	3
	Στάδια Γεωτεχνικής Μελέτης.....	5
	Παραδοτέα & Χρονοδιάγραμμα.....	5
2.	Ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός.....	7



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ –ΥΜΗΤΤΟΥ
Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών
Ταχ. Δ/ση: Έλλης 16 & Κανάρη
Τ.Κ.: 172 35 Δάφνη
Πληροφορίες: Μάρω Κασώλη
Τηλ.:213 2085559

Τίτλος Μελέτης: «Εδαφοτεχνική μελέτη στο Ο.Τ. 197»

Αρ. Μελέτης: 41/2024

ΚΑ: 30.7411.0022

CPV: 71351100-3 | Γεωλογικές, γεωφυσικές και άλλες
επιστημονικές υπηρεσίες ερευνών

Προϋπολογισμός: 7.130,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

Τεχνική Έκθεση

Σκοπιμότητα Μελέτης

Η **Εδαφοτεχνική μελέτη** αφορά στη διερεύνηση των συνθηκών υπεδάφους για την επιλογή και διαστασιολόγηση του βέλτιστου τρόπου θεμελίωσης ενός έργου. Η παρούσα μελέτη αφορά την εκτέλεση γεωτεχνικής έρευνας εντός του οικοπέδου επί των οδών **Σοφοκλή Βενιζέλου 4 & Μεγάλου Αλεξάνδρου 26** στην **Κοινότητα Δάφνης [Ο.Τ. 197], Δήμο Δάφνης - Υμηττού**, όπου προβλέπεται να κατασκευαστεί βιοκλιματικό κτίριο (Εικόνα 1).

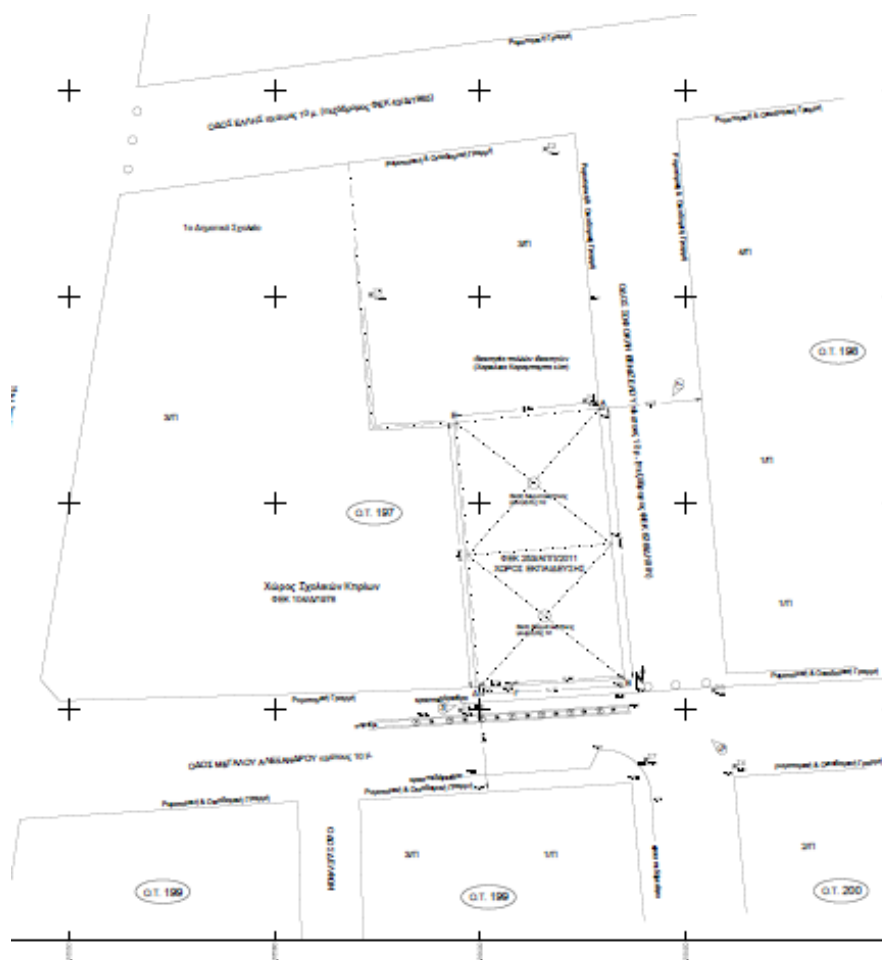


Εικόνα 1. Δορυφορική εικόνα του οικοπέδου στο Ο.Τ. 197 (πηγή: Google Earth)

Σκοπός εκπόνησης της παρούσας εδαφοτεχνικής μελέτης αφορά στη διερεύνηση του εδαφικού προφίλ του συγκεκριμένου οικοπέδου επί του Ο.Τ. 197 (εικόνα 2) για την ανέγερση **δομήματος σπουδαιότητας Σ3 (εκπαιδευτικά κτίρια, νηπιαγωγεία)** και κρίνεται αναγκαία λόγω των χαρακτηριστικών του έργου και της τοποθεσίας καθώς απαιτείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ) και τις τροποποιήσεις αυτού (ΦΕΚ 781/Β/2003 και ΦΕΚ 1154/Β/2003).

Η απαίτηση γεωτεχνικής μελέτης (ως προαπαιτούμενο της στατικής μελέτης) εξαρτάται από τη σεισμικότητα της περιοχής του έργου (I, II, III), την κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας του εδάφους θεμελίωσης (Α, Β, Γ, Δ, Χ) και τη σπουδαιότητα του έργου (Σ1, Σ2, Σ3, Σ4).

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ) σε κτίρια με κάτοψη θεμελίωσης μέχρι 500 τ.μ. και με το πολύ 5 υπέργειους ορόφους, σπουδαιότητας Σ3 (**εκπαιδευτικά κτίρια, νηπιαγωγεία**) και Σ4 σε περιοχές σεισμικότητας I επί εδάφους κατηγορίας Α, Β ή Γ καθώς επίσης και σε περιοχές σεισμικότητας II ή III επί εδάφους κατηγορίας Α απαιτείται έρευνα με μία τουλάχιστον γεώτρηση και επί τόπου και με εργαστηριακές δοκιμές.



Εικόνα 2.
διάγραμμα του οικοπέδου επί του Ο.Τ. 197

Τοπογραφικό

Ειδικότερα, θα προσδιοριστούν :

- Η στρωματογραφία στη θέση του έργου, δηλαδή η έκταση το πάχος των συναντώμενων σχηματισμών (γεωλογικό προφίλ).
- Ο προσδιορισμός των φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών των γεωλογικών σχηματισμών.
- Η στάθμη των υπογείων υδάτων, ώστε να είναι δυνατή η επιλογή του αρτιότερου συστήματος θεμελίωσης του έργου και να μπορεί να εκτιμηθεί το μέγεθος των επιτρεπόμενων τάσεων στη στάθμη θεμελίωσης, το μέγεθος των αναμενόμενων καθιζήσεων και η κατηγορία του εδάφους από την άποψη της σεισμικής επικινδυνότητας.
- Επίσης, θα γίνει εκτίμηση του μεγέθους των αναγκαίων μέτρων προστασίας, που ενδεχομένως να απαιτηθούν, κατά τη φάση της κατασκευής, αλλά και κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.

Στάδια Γεωτεχνικής Μελέτης

Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι:

i. Έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας

Για την έναρξη των εργασιών είναι απαραίτητη η άδεια εργασιών μικρής κλίμακας. (Έχει ήδη εγκριθεί η εκτέλεση της γεωτεχνικής έρευνας από τη γενική Δ/νση Αρχαιοτήτων με το αρ. πρωτ. 404296/23.09.2024 έγγραφό της)

Θέση οικοπέδου: Σοφοκλή Βενιζέλου 4 & Μεγάλου Αλεξάνδρου 26 στην Κοινότητα Δάφνης [Ο.Τ. 197], Δήμος Δάφνης -Υμηττού.

ii. Επιτόπια έρευνα (in-situ) και δειγματοληψία

Αρχικά πραγματοποιείται **αυτοψία** στην περιοχή για την εκτέλεση δειγματοληπτικών γεωτρήσεων ενώ συγχρόνως θα πραγματοποιηθούν δοκιμές αντοχής πεδίου (in-situ δοκιμές) σε συνάρτηση με το βάθος έρευνας.

Ειδικότερα, στις εργασίες των δύο (2) δειγματοληπτικών γεωτρήσεων (η μία προς την οδό Μεγάλου Αλεξάνδρου και η άλλη προς το όμορο κτίριο) περιλαμβάνονται:

- Εισκόμιση του εξοπλισμού γεωτρήσεων στο έργο.
- Συνεχόμενη πυρηνοληψία.
- Επιτόπου δοκιμές SPT.
- Μέτρηση στάθμης υδροφόρου ορίζοντα.

iii. Εργαστηριακή ανάλυση (δοκιμές) των εδαφικών χαρακτηριστικών του εδάφους

Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του πεδίου και του εργαστηρίου.

Μετά το πέρας όλων των εργασιών υπαίθρου, τα δείγματα θα μεταφερθούν σε εργαστήριο εδαφομηχανικής – βραχομηχανικής για την εκτέλεση των εργαστηριακών δοκιμών που απαιτούνται και τον προσδιορισμό των φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών τους. Το είδος των δοκιμών θα προσαρμοστεί προς τη φύση του εδάφους, την δειγματοληψία και τον σκοπό της έρευνας. Το είδος και το πλήθος των δοκιμών, θα καθοριστεί ανάλογα με τα ευρήματα των γεωτρήσεων.

iv. Σύνταξη Γεωτεχνικής Μελέτης με προτάσεις θεμελίωσης κτιρίου

Το τεύχος της μελέτης περιλαμβάνει τις δοκιμές, την ανάλυση και τον υπολογισμό της Φέρουσας Ικανότητας του εδάφους στην ανάληψη φορτίου. Προτείνεται το βέλτιστο βάθος θεμελίωσης. Σχεδιάζονται τα απαιτούμενα έργα βελτίωσης και ενίσχυσης του εδάφους, είτε για την ανάληψη φορτίων θεμελίωσης είτε για την αποκατάσταση της ευστάθειας στα πρανή.

Πραγματοποιείται αξιολόγηση των δεδομένων υπαίθρου και εργαστηρίου, τα οποία περιγράφονται στο τεύχος της γεωτεχνικής μελέτης, καθώς και η στρωματογραφία του εδάφους, φωτογραφίες των εδαφικών δειγμάτων και των επιτόπου εργασιών.

Επίσης, διερευνάται εάν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για τη θεμελίωση, έλεγχος για επικίνδυνες συνθήκες στο έδαφος όπως ρευστοποίηση, αυξημένη πλαστιμότητα. Πραγματοποιείται υπολογισμός της επιτρεπόμενης τάσης του εδάφους, υπολογισμός των καθιζήσεων, υπολογισμός δεικτών εδάφους.

v. Ευστάθεια πρανούς εκσκαφής

Εκτιμάται ο συντελεστή ασφαλείας (F_s) (γενική ευστάθεια πρανών εκσκαφής). Πραγματοποιείται έλεγχος σε μία χαρακτηριστική διατομή εκσκαφής για στατικά / σεισμικά φορτία με χρησιμοποίηση ειδικού λογισμικού.

Παραδοτέα & Χρονοδιάγραμμα

Η έρευνα - μελέτη θα περιλαμβάνει:

- i. **Δύο (2) επιτόπιες δειγματοληπτικές γεωτρήσεις βάθους δεκαπέντε (15) μέτρων η κάθε μία.**
- ii. Οι γεωτρήσεις πραγματοποιούνται για να διερευνηθούν οι γεωλογικές και γεωτεχνικές συνθήκες στην υπό μελέτη θέση κατασκευής του Σχολείου προκειμένου να μπορεί να γίνει η μελέτη των συνθηκών εκσκαψιμότητας, των συνθηκών θεμελίωσης και των συνθηκών αντιστήριξης του σκάμματος για την κατασκευή του κτιρίου.
- iii. **Εργαστηριακές αναλύσεις εδαφομηχανικής των συλλεχθέντων δειγμάτων και δοκιμές.**
- iv. **Αξιολόγηση, ερμηνεία δεδομένων και σύνταξη μελέτης θεμελίωσης** του υπό ανέγερση σχολείου και σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για κτίρια εκπαίδευσης.

Για τις ως άνω εργασίες υπαίθρου (γεωτρήσεις, δειγματοληψία και επί τόπου δοκιμές), θα τηρηθούν οι όροι των σχετικών προδιαγραφών του Υπουργείου όπως ισχύουν.

Η διάρκεια των εργασιών υπαίθρου, εργαστηρίου και ολοκλήρωσης του τεύχους γεωτεχνικής μελέτης εκτιμάται συνολικά σε **τριάντα (30) ημέρες**.

Ενδεικτικός Συνολικός Προϋπολογισμός

Ο ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα είναι:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	CPV - Περιγραφή	ΠΟΣΟ
1	Γεωτεχνική έρευνα με δύο (2) δειγματοληπτικές γεωτρήσεις (15 μ. βάθους η κάθε μία)	71351000-3 Γεωλογικές, γεωφυσικές και άλλες επιστημονικές υπηρεσίες ερευνών	5.000,00 €
2	Εργαστηριακές δοκιμές προσδιορισμού φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών των δειγμάτων		
3	Τεύχος γεωτεχνικής μελέτης με: α) Προτάσεις θεμελίωσης κτιρίου β) Ευστάθεια πρανούς εκσκαφής & εκτίμηση του συντελεστή ασφαλείας (Fs)		
4	Άδεια εργασιών μικρής κλίμακας		
Σύνολο δαπάνης			5.000,00€
Απρόβλεπτα 15%			750,00€
ΦΠΑ 24,00%			1.380,00 €
Σύνολο δαπάνης με ΦΠΑ:			7.130,00 €

Ο προϋπολογισμός των εργασιών ανέρχεται στο ύψος των **7.130,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (ποσό χωρίς ΦΠΑ: 5.750,00 €, ΦΠΑ: 1.380,00€)** και θα βαρύνει τον **Κ.Α. 30.7411.0022** του προϋπολογισμού του Δήμου Δάφνης-Υμηττού.

ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

Με βάση τα ανωτέρω, η καλούμενη τάξη και κατηγορία πτυχίου που απαιτείται για τη μελέτη του φακέλου δημόσιας σύμβασης είναι «Γεωτεχνικές Μελέτες & Έρευνες» **κατηγορία 21 με τάξη πτυχίου Α' και άνω.**

Δάφνη, 28/11/2024

Η Συντάξασα

Θεωρήθηκε - Εγκρίθηκε

Ο Προϊστάμενος ΤΥΔ(Δ-Υ)

Κασώλη Μάρω

Χριστόφλος Γεώργιος

Πολ. Μηχανικός T.E., MSc., Ph.D.

Πολ. Μηχανικός