

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Γεωτεχνική έρευνα για το έργο
«Ανέγερση ΓΕΛ & ΕΠΑΛ Κισσάμου Χανίων
Κρήτης»
στο Δήμο Κισσάμου Χανίων Κρήτης**

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΓΕΛ & ΕΠΑΛ

Το έργο θα υλοποιηθεί σε οικόπεδο ιδιοκτησίας της ΚΤΥΠ Α.Ε. με συνολική έκταση 9.592τ.μ. Πρόκειται να ανεγερθούν τριώροφα, διώροφα κτίρια με υπόγειο για το ΓΕΛ και το ΕΠΑΛ και ισόγεια κτίρια για το γυμναστήριο και την Α.Π.Χ., με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Το βάθος θεμελίωσης προβλέπεται σε βάθος 5.00μ. από το φυσικό έδαφος στην περιοχή των γεωτρήσεων.

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι υπηρεσίες αφορούν στην εκπόνηση Γεωτεχνικής έρευνας και μελέτης των συνθηκών υπεδάφους στο χώρο που πρόκειται να ανεγερθεί το κτίριο.

Για τον σκοπό αυτό οι υποχρεώσεις του παρέχοντος υπηρεσίες ορίζονται ως εξής:

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

a) Εργασίες Υπαίθρου

Για τον καθορισμό της στρωματογραφίας του εδάφους θα διεξαχθούν δύο (2) δειγματοληπτικές γεωτρήσεις, βάθους 20 μέτρων, με περιστροφικό γεωτρήπανο συνεχούς δειγματοληψίας με δοκιμές τυποποιημένης διείδυσης SPT, στη θέση που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Επίσης θα πραγματοποιηθούν καταγραφές σημείων εμφάνισης νερού, μετρήσεις σημείων εμφάνισης νερού, μετρήσεις στάθμης κατά την διάρκεια των εργασιών. Οι εφαρμοστέες προδιαγραφές αναφέρονται στο ΦΕΚ 363 της 24-6-1983 (Τεχνικές Προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες). Επίσης θα πρέπει απαραίτητως οι γεωτρήσεις να χωροσταθμούνται και να συσχετίζονται με τα υψόμετρα των τοπογραφικών. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών υπαίθρου οι οπές των γεωτρήσεων θα σφραγισθούν κατάλληλα.

β) Εργαστηριακές Δοκιμές

Για τον καθορισμό των φυσικών χαρακτηριστικών του εδάφους θα χρησιμοποιηθούν τα ίδια παραπάνω δείγματα, ενώ για τον καθορισμό των μηχανικών χαρακτηριστικών θα γίνουν εργαστηριακές δοκιμές. Προβλέπεται ενδεικτικά η διεξαγωγή κοκκομετρήσεων με κόσκινα σε 6 δείγματα, ο προσδιορισμός φυσικής υγρασίας σε 6 δείγματα, φαινόμενου βάρους και ειδικού βάρους σε 4 δείγματα, ορίων Atterberg σε 6 δείγματα, προσδιορισμός ορίου υδαρότητας κλπ. σε 6 δείγματα, προσδιορισμός υλικού λεπτότερου κοσκ. Νο200 σε 2 δείγματα, 4 δοκιμές ανεμπόδιστη θλίψη, 4 δοκιμές μονοδιάστατης στερεοποίησης, 4 τριαξονικές δοκιμές, 4 δοκιμές προσδιορισμού αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη, 4 δοκιμές αντοχής σε σημειακή φόρτιση. Ανάλογα με τα ευρήματα των εργασιών υπαίθρου, ενδέχεται να μεταβληθούν ο τύπος ή/και ο αριθμός των εργαστηριακών δοκιμών, ύστερα από πρόταση του αναδόχου και με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας και εφ' όσον δε γίνεται υπέρβαση της αμοιβής που αναφέρεται στη σύμβαση. Οι εφαρμοστέες προδιαγραφές αναφέρονται στο ΦΕΚ 70 της 8-2-1985 (Τεχνικές προδιαγραφές επί τόπου δοκιμών Βραχομηχανικής και Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής) και στο ΦΕΚ 955 της 31-12-1986 (προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής).

γ) Έκθεση αξιολόγησης Γεωτεχνικής Έρευνας και Γεωτεχνική Μελέτη Θεμελίωσης (ΦΕΚ 2519/20.07.2017)

Μετά την διερεύνηση της στρωματογραφίας του εδάφους με τις υπηρεσίες υπαίθρου και των χαρακτηριστικών του εδάφους από τα εργαστηριακά αποτελέσματα, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να παραδώσει στην «Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.» Έκθεση αξιολόγησης Γεωτεχνικής Έρευνας με γνωμάτευση θεμελίωσης σε τρία (3) αντίγραφα, καθώς και 1 CD-ROM με τις παραπάνω Εκθέσεις σε ηλεκτρονική μορφή (PDF) για το αρχείο της Διεύθυνσης Μελετών. Η γεωτεχνική έρευνα πρέπει να καταλήγει σε σαφή και ασφαλή συμπεράσματα για (ενδεικτικά αναφέρονται):

- Φέρουσα ικανότητα, μέτρο συμπίεστότητας και δείκτη εδάφους, με τις απαιτήσεις του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΕΑΚ), του Κανονισμού από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (ΕΚΩΣ) και τους Ευρωκώδικες 1,2 και 8. καθιζήσεις και εκτίμηση κινδύνου ρευστοποίησης
- Εκτίμηση για την μεταβολή των μηχανικών χαρακτηριστικών των εδαφών σε συνάρτηση με το βάθος σύμφωνα με την προδιαγραφή Ε106/86 (ΦΕΚ 955B/31-12-86) και τον Ευρωκώδικα 7.
- Ωθήσεις γαιών
- Υδροφόρο ορίζοντα, στάθμη αυτού, ασφαλείς εκτιμήσεις για την εποχιακή διακύμανση του ή προτάσεις για την παρακολούθησή του, αν απαιτείται.
- Σεισμική συμπεριφορά του εδάφους θεμελίωσης σύμφωνα με τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ), και τους Ευρωκώδικες, κατάταξη του εδάφους.
- Εκτίμηση της εκσκαψιμότητας και των μέσων που θα χρειαστούν και κλίσεις πηρών.
- Προτεινόμενο τρόπο θεμελίωσης.
- Τομές υπεδάφους
- Μητρώα έρευνας υπεδάφους

Η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων θα γίνει από την Διεύθυνση Μελετών της ΚΤΥΠ ΑΕ.

Ο συντάκτης

Η Διευθύντρια Μελετών

Σ. Κοσμάτος
Πολιτικός Μηχ/κός

Ιάκωβος Αλαβάνος
Πολιτικός Μηχ/κός