

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΗ ΒΑΘΙΑ ΕΚΣΚΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ «ΙΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ» (ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ)

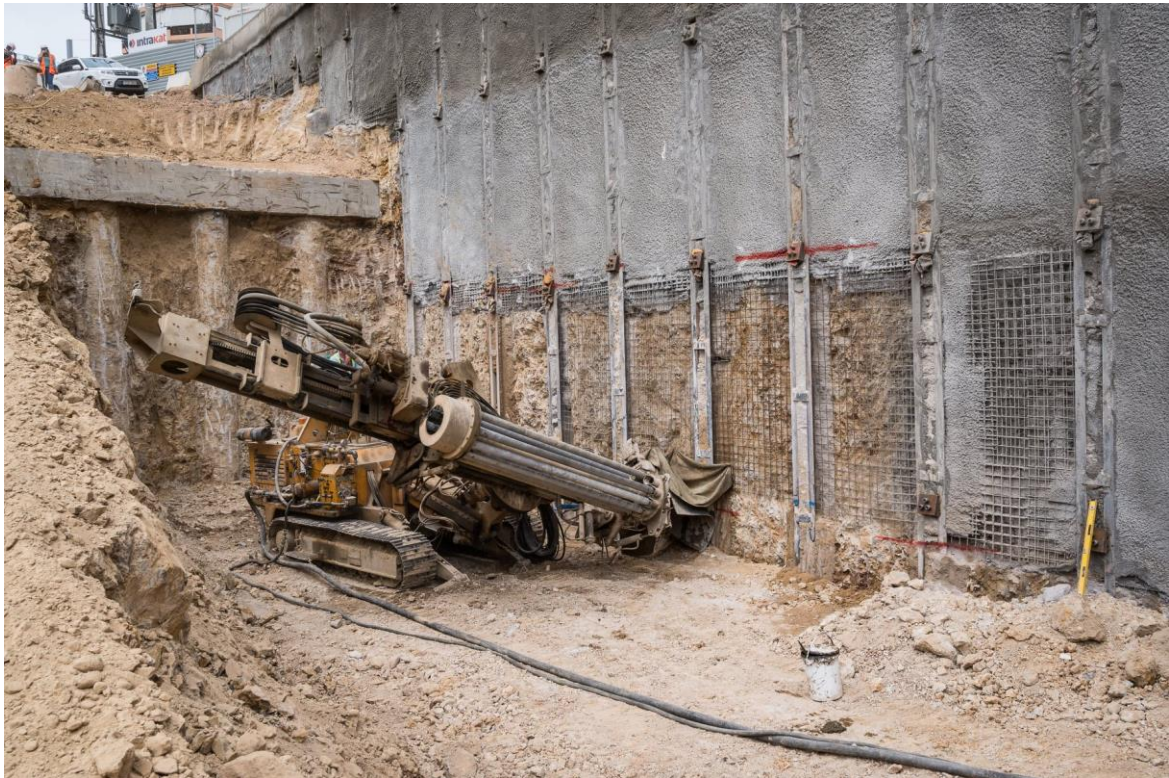
Το Σάββατο 15/5/21 ο Τομέας Γεωτεχνικής διοργάνωσε Τεχνική Επίσκεψη για τους φοιτητές της Κατεύθυνσης Γεωτεχνικού Μηχανικού στο εργοτάξιο του υπό κατασκευή "Ιωνικού Κέντρου" (Στ. ΗΣΑΠ Περισσός) με συνοδεία των Καθηγητών του Τομέα κ. Γ. Μπουκοβάλα, Αχ. Παπαδημητρίου και Β. Μαρίνου. Οι φοιτητές είχαν την ευκαιρία να ξεναγηθούν στη βαθιά εκσκαφή και προσωρινή αντιστήριξη, μέγιστου βάθους 17.8m, τόσο από τους Μηχανικούς της Κατασκευής όσο της Μελέτης, και να παρακολουθήσουν ζωντανά τη διάτρηση και τάνυση αγκυριών.



Άποψη από τη ράμπα πρόσβασης προς το μέγιστο βάθος εκσκαφής



Άποψη από την εκσκαφή στον Αθηναϊκό σχιστόλιθο



Άποψη από τη διάτρηση οπών αγκυρίων (χωρίς θεατές για λόγους ασφαλείας)



Μπροστά στους τένοντες που θα χρησιμοποιηθούν στα αγκύρια προέντασης



Προετοιμασία για τάνυση αγκυριών

Λίγα λόγια για το τεχνικό έργο

Προκειμένου να διερευνηθούν οι γεωτεχνικές συνθήκες στην υπό μελέτη έκταση, πραγματοποιήθηκε Γεωτεχνική Έρευνα – Μελέτη, με την ανόρυξη επτά (7) δειγματοληπτικών γεωτρήσεων.

Για την αντιστήριξη του έργου, επιλέχθηκε σύστημα τύπου “Τοίχος Βερολίνου”, με σύνθετες μεταλλικές διατομές, 2UNP220, 2UNP260 & 2UNP300 σε οπές διαμέτρου $\Phi 800\text{mm}$, καθώς και με Φρεατοπάσσαλους $\Phi 800$, σε συνδυασμό με προσωρινές προεντεταμένες αγκυρώσεις & πέτασμα εκτοξευόμενου σκυροδέματος (gunite). Στην στέψη όλων των πασσάλων έχει κατασκευαστεί περιμετρική δοκός από οπλισμένο σκυρόδεμα (Κεφαλόδεσμος), ενώ για την ελαχιστοποίηση των μετακινήσεων, όπου δεν ήταν δυνατή η αγκύρωση, λόγω γεωμετρίας, τοποθετήθηκαν μεταλλικές αντηρίδες HEB260 εδραζόμενες σε οριζόντιους στρωτήρες HEB300.

Η ευστάθεια κάθε πασσάλου εξασφαλίζεται αφ’ ενός, με κατάλληλο μήκος πάκτωσης και αφ’ ετέρου, με την εγκατάσταση μίας (1) έως πέντε σειρών (5) προεντεταμένων αγκυριών σε επιλεγμένα βάθη από την επιφάνεια του εδάφους. Τα αγκύρια μορφώνονται από τρεις (3) χαλύβδινους τένοντες, (συρματόσχοινα, κλώνους), προέντασης ποιότητας 1680/1860 N/mm² και κλίση 15 °~ 25° από το οριζόντιο επίπεδο.

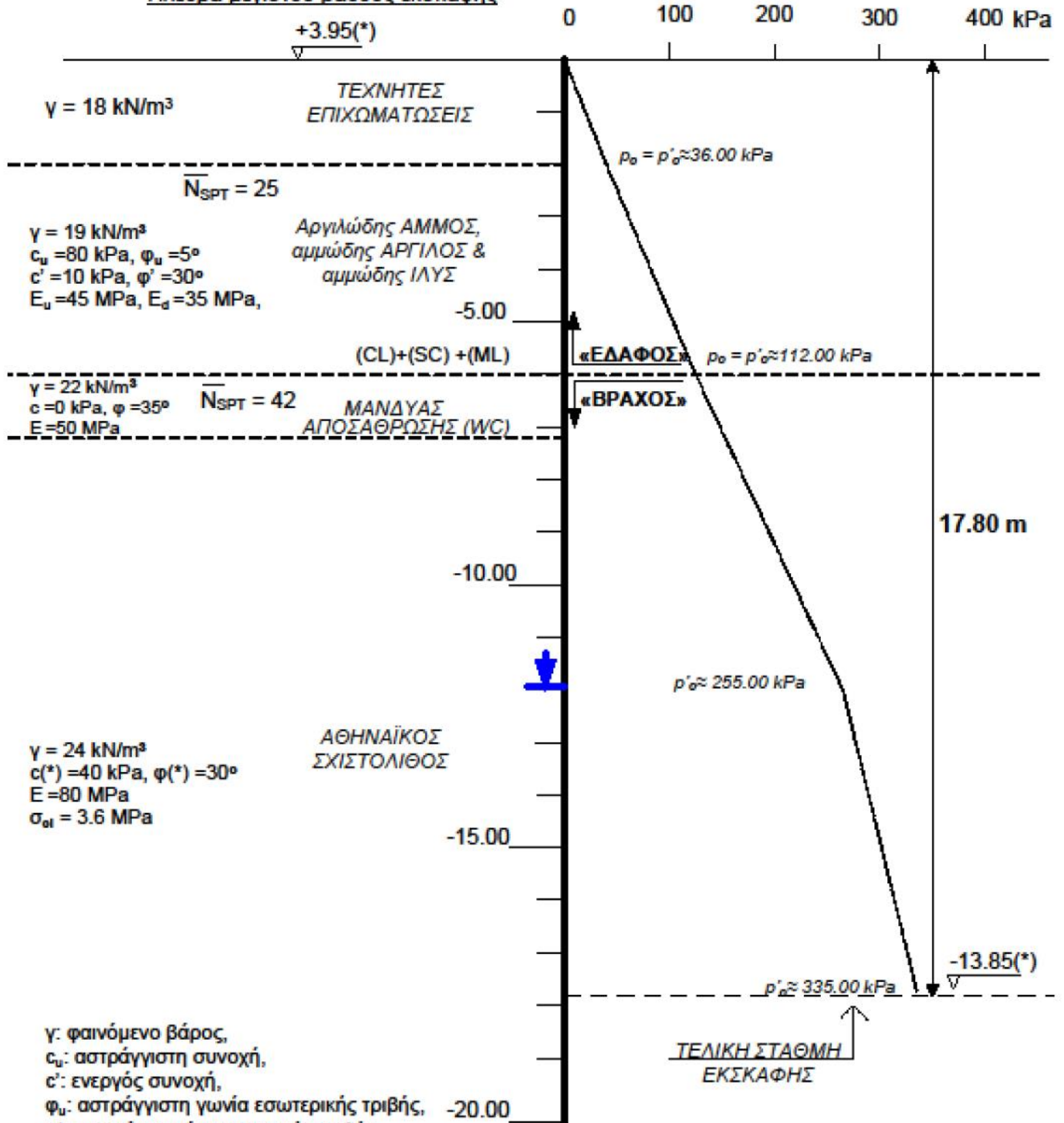
Σχήματα

Σχήμα 1: Στρωματογραφία σχεδιασμού

Σχήμα 2: Τομή συστήματος αντιστήριξης

ΑΠΛΟΥΣΤΕΥΜΕΝΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΜΗ

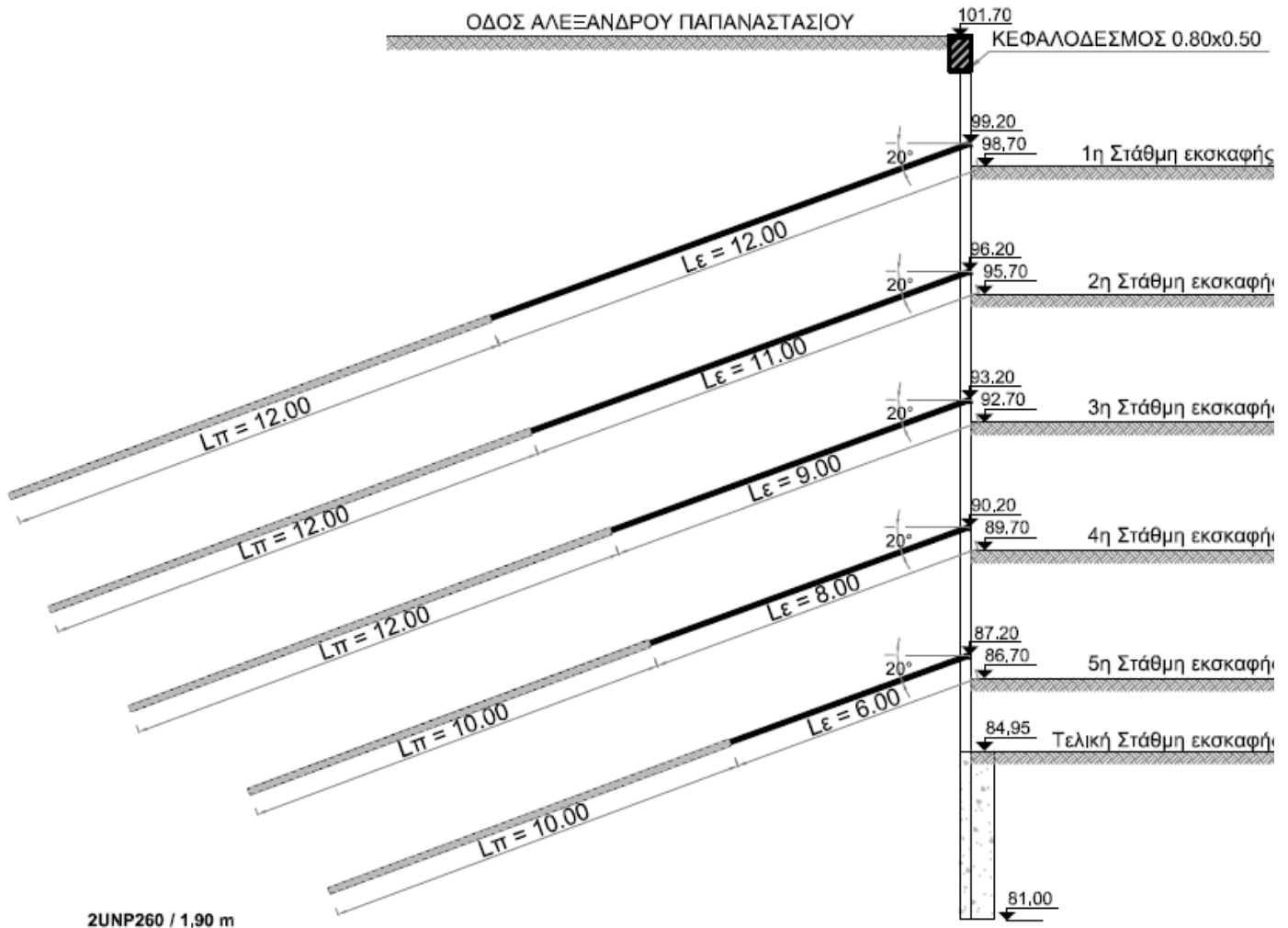
Πλευρά μεγίστου βάθους εκσκαφής



γ : φαινόμενο βάρος,
 c_u : αστράγγιστη συνοχή,
 c' : ενεργός συνοχή,
 ϕ_u : αστράγγιστη γωνία εσωτερικής τριβής,
 ϕ' : ενεργός γωνία εσωτερικής τριβής,
 E_u : μέτρο ελαστικότητας (ολικές τάσεις),
 E_d : μέτρο ελαστικότητας (ενεργές τάσεις),
 E : μέτρο Ελαστικότητας,
 σ_{ci} : αντοχή σε μονοαξονική θλίψη.

(*) παράμετροι διαμητρικής αντοχής ισοδύναμου εδάφους

(*) υψομετρική αφετηρία (± 0.00) ≈ 98.80



Πάσσαλοι: Π97-Π102		ΟΠΗ Φ150 mm (6 In) GUNITE ΠΑΧΟΥΣ 0,10m, 2T196				
ΣΕΙΡΑ		1η	2η	3η	4η	5η
ΑΓΚΥΡΙΟ		3-ΚΛΩΝΟ	3-ΚΛΩΝΟ	3-ΚΛΩΝΟ	3-ΚΛΩΝΟ	3-ΚΛΩΝΟ
ΔΥΝΑΜΗ ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ (kN)		360	360	360	360	360

Ευχαριστίες στην Χ. Λάμαρης και Συνεργάτες – Εταιρία Μελετών – Σύμβουλοι Μηχανικοί για τη φιλοξενία και το υποστηρικτικό υλικό

Ακολουθείστε τα νέα του Τομέα μας:

<https://www.facebook.com/Τομέας-Γεωτεχνικής-Σχολή-Πολιτικών-Μηχανικών-ΕΜΠ-100261155457289/>