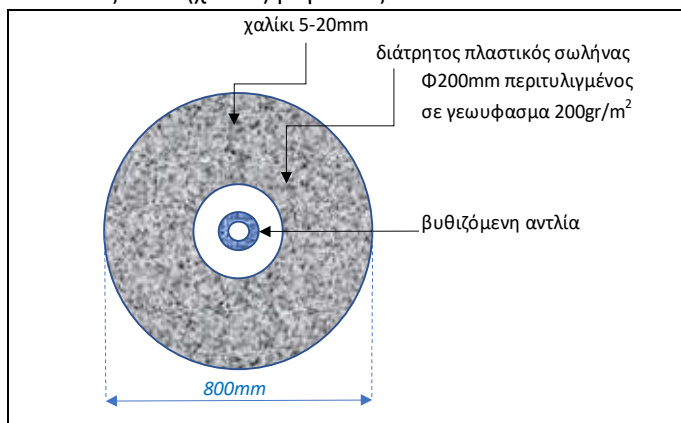


**Προσθηκομετατροπές στην υφιστάμενη ξενοδοχειακή μονάδα, Palm Beach Hotel and Bungalows
στην κοινότητα Ορόκλινης Λάρνακα.**

Συστάσεις του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης.

1. Με επιστολή του το Τμήμα Περιβάλλοντος ημερομηνίας 28 Νοεμβρίου προς την Quality Link Ltd, μελετητές του πιο πάνω έργου, επισυνάπτει επιστολή με συστάσεις του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης(ΤΓΕ) σχετικά με τη μελέτη αποστράγγισης των τριών υπόγειων εκσκαφών, στο στάδιο υλοποίησης του έργου. Οι συστάσεις αυτές συνοψίζονται στην παράγραφο 2.β(i),(ii),(iii) και (iv) της επιστολής του ΤΓΕ. Οι συστάσεις αυτές στόχο έχουν να εξασφαλίσουν ότι οι αντλούμενες ποσότητες που απαιτούνται για την αποστράγγιση των υπόγειων εκσκαφών θα διοχετευτούν με ασφάλεια πίσω στον υδροφορέα χωρίς να επιβαρυνθεί ο υδροφορέας, το θαλάσσιο περιβάλλον και το ευρύτερο περιβάλλον της περιοχής. Σημειώνεται ότι είναι αυτονόητο ότι η μελέτη αποστράγγισης ετοιμάστηκε λαμβάνοντας υπόψη τις πιο πάνω αρχές.
2. Οι εκσκαφές για τις τρεις πιο πάνω κατασκευές θα είναι της τάξης των 3,5 m κάτω από τα υφιστάμενα υψόμετρα των εξωτερικών χώρων του ξενοδοχειακού συγκροτήματος που βρίσκονται κατά μέσο όρο στα 3 m πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας(m amsl). Με τον το υδροφόρο ορίζοντα να βρίσκεται στα 0,7 m amsl το μέγιστο βάθος των εκσκαφών κάτω από τον υδροφόρο ορίζοντα αναμένεται να είναι της τάξης των 1,2 m. Για σκοπούς αποστράγγισης των υπογείων έχει επιλεγεί το σύστημα επιφανειακής συλλογής των εισροών (surface overflow collection system) , το οποίο παρουσιάζει σημαντικότερα πλεονεκτήματα σε σχέση με ένα σύστημα που χρησιμοποιεί βαθιές γεωτρήσεις με το πιο σημαντικό πλεονέκτημα τον περιορισμό των αντλήσεων στο ελάχιστο. Το σύστημα χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία στις εκσκαφές του Cyrgus Casino και άλλα έργα.
3. Το σύστημα επιφανειακής συλλογής των εισροών , προνοεί την άμεση τοποθέτηση στρώματος χαλικιών (π.χ μεγέθους 5-20mm) στη βάση της εκσκαφής και τη δημιουργία ενός κάνναβου από αποτελεσματικές αποστραγγιστικές διόδους(0,8x0,6m) που καλύπτουν όλη την επιφάνεια της εκσκαφής που συλλέγουν τις επιφανειακές εισροές. Ο κάνναβος των αποστραγγιστικών διόδων είναι τυπικών διαστάσεων 12x 8 m και στις γωνίες εγκαθίστανται μικρές βυθιζόμενες αντλίες τυπικής ιπποδύναμης 1000-1500W. Οι αντλίες εγκαθίστανται σε φρεάτια τυπικής διαμέτρου 80-90 cm και βάθους 1,5 m κάτω από την επιφάνεια εκσκαφής. Στο κέντρο των φρεατίων τοποθετείται διάτρητος πλαστικός σωλήνας $\Phi 200$ mm περιτυλιγμένος σε γεωύφασμα 200gr/m^2



Τυπική διάταξη φρεατίου άντλησης.

4. Λόγω της φύσης του συστήματος αποστράγγισης δεν είναι χρήσιμη η κατασκευή γεωτρήσεων παρακολούθησης εντός της εκσκαφής, όμως με βάση και τη σύσταση του ΤΓΕ θα εγκατασταθούν τουλάχιστο τέσσερις γεωτρήσεις εξωτερικά της κάθε εκσκαφής, σε θέσεις που θα αποφασιστεί κατά την εκτέλεση του έργου και οι οποίες θα παρακολουθούνται κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών.
5. Οι αντλούμενες ποσότητες διοχετεύονται σε δεξαμενή εμπλουτισμού εντός των χώρων του συγκροτήματος η οποία επιστρέφει τις αντλούμενες ποσότητες στον υδροφορέα μέσω διήθησης. Η δεξαμενή τοποθετείται κάπου ενδιάμεσα των δύο γεωτρήσεων των δοκιμαστικών, έχει εξωτερικές διαστάσεις 23 x 11 m και στην εσωτερική επιφάνεια της είναι επενδυμένη με γεωύφασμα βάρους 200 gr/m². Η δεξαμενή εξυπηρετεί και τους σκοπούς που εξυπηρετεί μια δεξαμενή καθίζησης, δυνατό σε κάποιες φάσεις να χρειαστεί να καθαριστεί από την καθίζηση αιωρούμενων σωματιδίων που θα κατακάθονται στην εξωτερική πλευρά του γεωυφάσματος. Η δεξαμενή θα έχει τη δυνατότητα διοχέτευσης στην υδροφορέα πέραν των 1100 m³ νερού την ημέρα, ποσότητα που είναι αρκετά πιο πάνω από την ποσότητα των αναμενόμενων αντλήσεων από τις υπόγειες εκσκαφές. Ακόμα και στη απίθανη περίπτωση που οι αντλήσεις υπερβαίνουν την διήθηση, τα τοιχώματα της δεξαμενής μπορούν να υπερυψωθούν ανάλογα και μέσω αύξησης τη υδραυλικής κλίσης (hydraulic gradient) θα αυξηθεί ανάλογα η διήθηση.



Δρ Κυριάκος Κύρου



ΣΟΥΔΙΑΤΗΣ
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
ΛΤΔ

Μιχάλης Σουρμελής

30/11/2022